



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



## **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional**

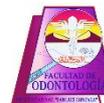
Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

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

# UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA



## EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



### CONSTANCIA



El que suscribe deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Relación del estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud "El Huarango" del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú

Presentado por:

**Bach. BRENDA STEPHANY, POMA ANCHITA**

El resultado obtenido es una coincidencia de 9%, por el cual se otorga el calificativo de:

### APROBADO

*Según reglamento de Evaluación de la Originalidad*

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones:

Se aprueba el informe final por tener un porcentaje de similitud inferior a los límites establecidos por el reglamento.

DRA. LILIANA BASILEZA DÍAZ NÚÑEZ  
COORDINADOR PROGRAMA INFORMÁTICO  
EVALUADOR DE ORIGINALIDAD  
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

Ica, 20 de Junio del 2022

MG. CANDELA LEVANO CECIL MASSIEL  
EVALUADOR  
PROGRAMA INFORMÁTICO EVALUADOR DE  
ORIGINALIDAD  
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



Relación del estado nutricional con la caries dental y alteraciones  
gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El  
Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú

**Línea de investigación**

Salud pública y conservación del medio ambiente

**INFORME FINAL DE TESIS**

**AUTORA:**

BRENDA STEPHANY, POMA ANCHITA

**Ica, Perú**

**2022**

## **DEDICATORIA**

A mi familia y docentes por enseñarme a ser mejor cada día y brindarme su apoyo incondicional.

A todas las personas que me motivaron a mejorar como persona y profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo de investigación es el resultado de un trabajo en conjunto, no solo haciéndolo personal, sino de todas las personas que me brindaron una ayuda en el proceso, empezando por familiares, amigos, docentes de la facultad y delegados de los diferentes ciclos.

Sin ellos no podría haber llegado a realizar este estudio solo.

## ÍNDICE

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA .....	4
III. RESULTADOS .....	9
IV. DISCUSIÓN.....	20
V. CONCLUSIONES.....	22
VI. RECOMENDACIONES .....	23
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	24
VIII. ANEXOS.....	27

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Distribución del género en menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”.....	9
Tabla 02. Distribución de la edad en menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”.....	10
Tabla 03. Frecuencias y porcentajes de la relación entre el estado nutricional y caries dental en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”. 11	
Tabla 04. Frecuencias y porcentajes de la relación entre el estado nutricional y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú” .....	12
Tabla 05. Distribución porcentual del estado nutricional y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú” .....	13
Tabla 06. X <sup>2</sup> para contrastar la hipótesis general .....	13
Tabla 07. X <sup>2</sup> para contrastar hipótesis específica 1 .....	16
Tabla 08. X <sup>2</sup> para contrastar la hipótesis general 2 .....	18

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Género de niños menores de 8 años del Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú” .....	9
Gráfico 02. Edad de niños menores de 8 años del Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú” .....	10
Grafica 03: Estado nutricional y caries dental más alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú” .....	11
Grafica 04: “Estado nutricional y caries dental en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú” .....	12
Grafica 05: “Estado nutricional y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú” .....	13

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación del estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años del Centro de Salud AA “El Huarango”. H H. Tierra Prometida, Ica Perú”. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal de nivel relacional. Para el muestreo se aplicó fórmula para una proporción de población finita de 750; con un margen de error de 5% se obtuvo una muestra de 255 que fueron seleccionados por azar simple para acceder a los registros de historias clínicas de niños menores de 8 años atendidos durante el año 2019. La técnica fue revisión y análisis de contenido de historias clínicas y el instrumento fue una ficha de recolección de datos cuyo contenido fue validado por tres juicios de expertos, que nos permitió registrar datos sobre las variables caries dental, alteraciones gingivales, estado nutricional, incluyendo datos demográficos como edad y sexo. Para el análisis se utilizó la prueba no paramétrica Chi cuadrado de Pearson en el programa estadístico SPSS versión 25. **Resultados:** La revisión de historias clínicas evidenció atención odontológica prevalente a niños de sexo femenino 55,7%, masculino 44,3%. Según edad predominaron niños de 6 años 23,5% y en menor prevalencia niños de 2 años 0,4%. Se encontró que, la caries dental fue prevalente en el grupo de desnutridos 42,0%, sobrepeso 16,9%; las alteraciones gingivales prevalecieron en los desnutridos 35,7%, sobrepeso 11,8% sin embargo, en el grupo de estado nutricional normal se encontró menor prevalencia de caries dental y alteraciones gingivales. **Conclusiones:** El estudio encontró relación significativa entre el estado nutricional y la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años del Centro de Salud AA “El Huarango”. Asentamiento Humano. Tierra Prometida, Ica Perú, 2019”.

**PALABRAS CLAVE:** Caries dental, enfermedades bucales, estado nutricional.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between nutritional status and dental caries and gingival alterations in children under 8 years of age at the AA Health Center "El Huarango". H. H. Tierra Prometida, Ica Peru". **Materials and methods:** An observational, retrospective, cross-sectional, relational study was carried out. For sampling, a formula was applied for a finite population proportion of 750; with a margin of error of 5%, a sample of 255 was obtained, which were selected by simple random to access the medical records of children under 8 years of age attended during the year 2019. The technique was review and content analysis of clinical histories and the instrument was a data collection form whose content was validated by three expert judgments, which allowed us to record data on the variables dental caries, gingival alterations, nutritional status, including demographic data such as age and sex. For the analysis we used the nonparametric Pearson's Chi-square test in the SPSS version 25 statistical program. **Results:** The review of clinical histories showed that the prevalence of dental care in children was 55.7% female and 44.3% male. According to age there was a predominance of children 6 years of age 23.5% and a lower prevalence of children 2 years of age 0.4%. It was found that, dental caries was prevalent in the undernourished group 42.0%, overweight 16.9%; gingival alterations prevailed in the undernourished 35.7%, overweight 11.8% however, in the group of normal nutritional status a lower prevalence of dental caries and gingival alterations was found. **Conclusions:** The study found a significant relationship between nutritional status and dental caries and gingival alterations in children under 8 years of age in the AA Health Center "El Huarango". Human Settlement. Tierra Prometida, Ica Peru, 2019".

**KEY WORDS:** Dental caries, oral diseases, nutritional status.

## I. INTRODUCCIÓN

En general la mayor parte de los problemas de salud están asociados de algún modo a condicionantes socio económicos y nutricionales de la población que la padece<sup>1</sup>. Se sabe que el grado de salud de una población no depende solamente de recursos sanitarios, sino también de problemas sociales que los determinan, tales como: el trabajo que desempeñan, la clase social, el entorno en que habita, el grupo etario al que pertenece, también si se encuentra en una zona urbana, periurbana o rural, si carece de servicios básicos como: luz, agua, desagüe, pistas, veredas, un centro de salud cercano, transporte público, etc. y también respecto a la salud son factores influyentes sus costumbres y cultura alimenticia.

En países desarrollados, la caries presentó una tendencia decreciente durante las últimas décadas del siglo XX y primeros años del siglo XXI, en Latinoamérica Brasil; es un ejemplo a citar al respecto, sin embargo claramente se percibe resultados heterogéneos en comparación con los otros países<sup>2</sup>. La caries y la gingivitis son enfermedades orales que comúnmente afectan a los niños en todo el mundo<sup>3-4</sup>. Ambas enfermedades bucodentales comparten algunos factores etiológicos con indicadores del estado nutricional, como la obesidad y la desnutrición. Estos factores incluyen hábitos dietéticos, determinantes económicos sociales y presencia de biopelícula dental<sup>5</sup>. Lo que en algún momento la OMS ha establecido que se debe disminuir la ingesta de carbohidratos fermentables para que las poblaciones mantengan su estado saludable<sup>6</sup>.

Estudios internacionales como Calderón en Ecuador (2019) demostró en 120 escolares que el estado de salud bucal estuvo asociado significativamente con estado nutricional<sup>7</sup>; contexto diferente para Aguirre Ecuador (2019), que en 72 concluyó que el estado nutricional no estuvo relacionado con la presencia de caries dental<sup>8</sup> siendo resultados heterogéneos al respecto.

A nivel nacional Elorrieta en Cusco-Perú en (2021) concluyó que, entre el estado nutricional y caries dental no se evidenció relación significativa<sup>9</sup>. Sin embargo Otazú Zavaleta y col., demostró relación significativa entre la caries dental y el estado nutricional y gingivitis con el estado nutricional<sup>10</sup>. Este último resultó ser parcialmente diferente con el hallazgo de Martínez (2018), que señaló que existe relación significativa

entre caries dental y el estado nutricional; sin embargo no se encontró relación significativa entre la gingivitis y el estado nutricional<sup>11</sup>, y Serrano en Cusco (2018), reportó que, existe relación estadísticamente significativa entre gingivitis, caries dental y estado nutricional aun cuando no fue significativo entre la edad y sexo<sup>12</sup>.

En nuestra localidad en el Centro de Salud Acomayo Ica Perú; Flores (2021), concluyó que, existe relación entre el estado nutricional y enfermedad gingival en niños<sup>13</sup> hecho que es discrepante con lo reportado en México por Torres et al (2019) señalando que si bien la prevalencia de caries fue mayor en alumnos registrados con obesidad, sin embargo, no se evidenció relación significativa entre las variables señaladas<sup>14</sup>.

Por todo lo señalado en párrafos anteriores queda demostrado resultados heterogéneos a nivel internacional, nacional y local con respecto a la relación entre caries dental, gingivitis y estado nutricional, contexto que hace trascendente reportar nuestros hallazgos con el expreso propósito de contribuir al conjunto de conocimientos del que disponemos en la actualidad y que nos permita a su vez la toma de decisiones en cuanto a la atención primaria en salud bucal; máxime cuando la literatura nos menciona que el espejo del estado nutricional del cuerpo es la cavidad oral por ende es necesario establecer nuevas estrategias basándonos en reportes recientes<sup>15</sup> por otro lado el estado nutricional tiene efecto directo en el desarrollo y crecimiento del niño por lo que es probable un retraso del crecimiento y el posterior empeoramiento de la calidad de vida en general si no tomamos medidas al respecto<sup>16</sup>. Además, la incapacidad para comer puede alterar el flujo y la composición de la saliva, lo que lleva a la producción de saliva con un pH bajo, lo que aumenta aún más el riesgo de caries dental<sup>17</sup>.

El presente estudio tiene como propósito global relacionar el estado nutricional con la presencia en boca de caries dental más alteraciones gingivales; se sistematizó los problemas específicos para relacionar de manera individual al estado nutricional con caries dental y posteriormente con las alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud El Huarango del AA.HH. Tierra Prometida, Ica Perú.

Desde el punto de vista formal, el presente trabajo de investigación se elaboró de acuerdo al esquema básico vigente en la institución, el cual tiene las siguientes partes:

En el capítulo I, se encuentra la introducción del presente proyecto de investigación, en el, se describe desde el planteamiento del problema de investigación; literatura anterior

que sustenta lo planteado, finalmente la justificación e importancia que provee el objetivo de investigación. En el capítulo II se describe la estrategia metodológica; donde se hace referencia el tipo y diseño de investigación utilizado; también se plasmará la población, muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como se llevó el procesamiento de los datos, en el capítulo III de resultados, se ha considerado una descripción y análisis de los resultados a través de la presentación de tablas y gráficos, mientras que en el capítulo IV de discusión se contrasta los datos obtenidos en cuanto a otros investigadores así como la teoría científica vigente, finalmente las conclusiones se expresa metodológicamente las respuestas a los objetivos planteados, así ya en el capítulo de las recomendaciones se pretende abocar sobre temas faltantes y que necesitan un refuerzo investigativo así como mejoras en cuanto a la problemática planteadas en la presente investigación.

## II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

### 2.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

#### **Tipo de investigación:**

Según su enfoque cuantitativo, basado en una medición numérica para la interpretación de los datos.

#### **Nivel de investigación:**

El nivel de la investigación fue relacional, ya que implicó determinar no solo la descripción de las variables sino una posible relación probabilística entre ellas

#### **Diseño de investigación:**

Según el propósito del estudio fue no experimental debido que no se manipuló la variable de estudio y según el número de mediciones: transversal, por lo que se observó el fenómeno en un solo momento y lugar determinado, con la finalidad de ser analizados.

### 2.2. Población y muestra:

#### **Población de estudio**

La población fue 750 niños menores de 8 años atendidos durante el año 2019 en el Centro de Salud “El Huarango” del Asentamiento Humano “El Huarango”, Localidad “Tierra Prometida”, del Distrito de Ica.

#### **Criterios de Selección**

#### **Criterios de Inclusión**

- Niños menores de 8 años con diagnóstico con estado nutricional y con examen bucodental.
- Historia clínica con datos legible.
- Historia clínica de niños con registro de talla, peso y estado bucal referente a caries dental y alteraciones gingivales.

#### **Criterios de exclusión**

- Niños mayores de 8 años.
- Niños con registro que evidencia compromiso sistémico afectado.
- Niños con datos de registro no legible.

### Tamaño de Muestra

Se obtuvo la muestra de estudio en forma aleatoria y estratificada mediante el software OpenEpi Versión 3.01, aplicando los siguientes procedimientos y fórmula:

#### *Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población*

Se obtuvo la muestra de estudio en forma aleatoria y estratificada mediante el software OpenEpi Versión 3.01, aplicando los siguientes procedimientos y fórmula:

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	750
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%+/-
Límites de confianza como % de 100(absolute +/-)(d):	5
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

#### *Tamaño muestra (n) para varios niveles de confianza*

Intervalo	Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%		255
80%		135
90%		200
97%		290
99%		353
99.9%		444
99.99%		502

Ecuación

$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{EDFF \cdot Np(1-p)}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} \cdot (N-1) + p \cdot (1-p))]}$$

Obteniendo como muestra final a 255 niños menores de 8 años atendidos durante el año 2019 en el Centro de Salud “El Huarango” del Asentamiento Humano “El Huarango”, Localidad “Tierra Prometida”, del Distrito de Ica.

#### *Tipo de muestra:*

Probabilística

**Muestreo:**

Muestreo probabilístico aleatorio simple, según se detalla a continuación, 255 de 750 historias clínicas:

1	78	151	228	313	379	446	502	583	666	743
4	79	159	233	315	382	449	503	589	668	744
5	83	163	237	317	385	450	507	595	670	747
6	86	171	238	318	388	454	513	598	671	748
8	88	175	239	320	389	455	517	599	674	750
9	89	176	244	321	396	456	521	602	678	
11	90	180	247	327	397	459	524	603	682	
13	91	182	250	328	398	461	525	605	683	
16	96	183	251	331	401	462	531	606	685	
33	106	190	259	333	403	463	533	608	690	
35	110	191	261	335	404	466	536	615	697	
36	112	195	264	337	408	467	539	617	700	
37	115	197	265	338	411	468	541	621	701	
47	117	202	270	340	412	475	542	623	702	
48	118	203	272	346	413	476	554	624	708	
54	120	204	275	351	422	480	555	625	710	
56	122	205	280	353	423	486	556	626	714	
57	125	209	281	357	424	487	557	632	718	
58	128	212	283	358	428	488	562	636	730	
59	133	213	292	359	430	490	563	638	731	
60	138	215	299	361	431	491	564	643	732	
63	140	217	300	364	435	496	567	652	739	
67	144	220	304	366	438	499	572	656	740	
68	147	221	306	371	440	500	575	660	741	
72	148	224	309	378	441	501	579	662	742	

**Fuente:** EPIDAT (programa para análisis epidemiológico de datos). Probabilidad de selección 34,0%. N=750 y n=255 historias clínicas.

## **2.3. Método, procedimientos e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnicas de recolección de datos**

Se efectuó de manera sistemática y se utilizó la técnica análisis y revisión de contenido de historias clínicas usando como instrumento una Ficha de recolección de datos que recabó los datos que son tomados de los archivos del Centro de Salud.

Se seleccionaron las fichas del periodo de tiempo establecido según los criterios de inclusión y exclusión, donde se evaluaron las variables en estudio: caries dentales, alteraciones gingivales y el estado nutricional.

Se procedió a asignar valoraciones a las categorías de las variables a estudiar, para elaborar la base de datos en el software SPSS, lo cual ha servido para realizar su posterior análisis estadístico descriptivo e inferencial.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Este instrumento se elaboró en función de la naturaleza y peculiaridades de este trabajo investigación, y en el marco en el que se realizó en tiempos de Pandemia Covid-19. Esta Ficha de recolección de datos ha recogido información directamente de las fichas de atención médica y de las fichas de atención odontológica que obran en los archivos del Centro de Salud “El Huarango”.

El instrumento representado por una Ficha de recolección de datos estuvo conformado por tres partes:

I. Datos generales del niño: nombre, edad, género

II. Datos sobre el examen de la caries dental: donde se registró el número de caries presente que a su vez fue obtenida del diagnóstico y conteo simple registrado en las fichas odontológicas.

Validación por expertos

La validez del instrumento fue dada por el juicio de tres expertos entendidos en el área o especialidad y la línea de investigación. Se procedió a solicitar la participación de expertos para emitir valoración del instrumento con una escala que presenta puntuaciones de 10 a 50 puntos con respecto a propiedades del instrumento como claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología, pertinencia, como se puede apreciar en la caracterización de los

expertos que participan en la consulta (Anexo N<sup>o</sup> 2), el 100 % de los expertos seleccionados procedían de una institución académica y relacionados directamente con la temática de investigación, con calificación académica de maestría y doctor, así como también con experiencia de más de 5 años; la tabla de conversión final de la escala fue desaprobado [0,00-0,60], observado [0,60-0,70] y aprobado [0,70-1,00].

### **Técnicas de procesamiento de datos, análisis e interpretación de resultados**

Elaborada la base de datos, se realizó el procesamiento y tabulación utilizando el programa SPSS versión 25. El análisis descriptivo de los datos se realizó mediante tablas de distribuciones de frecuencias con tablas simples y tablas cruzadas. El análisis estadístico inferencial se realizó para probar la relación entre la variable independiente y dependiente, para lo cual se aplicó el estadístico Chi cuadrado ( $X^2$ ) para las variables cualitativas.

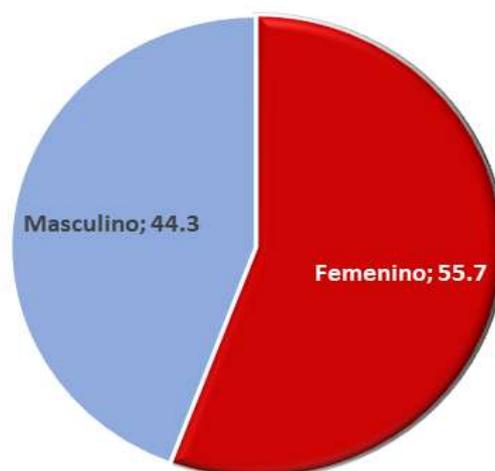
### III. RESULTADOS

**Tabla 01.** Distribución porcentual del género en menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	142	55,7
Masculino	113	44,3
Total	255	100,0

Fuente: Historia clínica

La muestra estudiada estuvo representada por 55,7% de sexo femenino y el 44,3% de sexo masculino. (Tabla y gráfico 1)



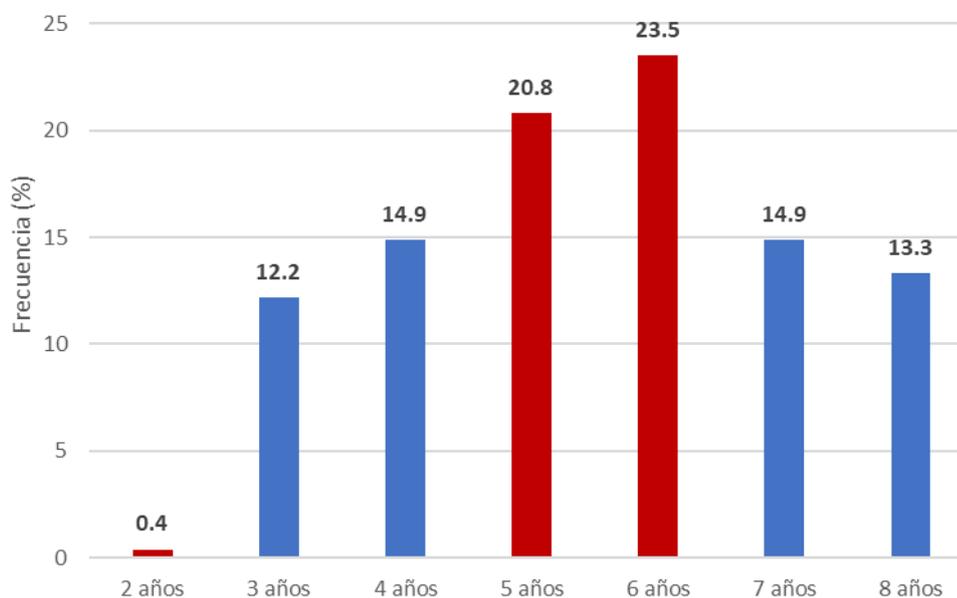
**Gráfico 01.** Género de niños menores de 8 años del Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

**Tabla 2.** Distribución porcentual de la edad en menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>2 años</b>	1	0,4
<b>3 años</b>	31	12,2
<b>4 años</b>	38	14,9
<b>5 años</b>	53	20,8
<b>6 años</b>	60	23,5
<b>7 años</b>	38	14,9
<b>8 años</b>	34	13,3
<b>Total</b>	255	100,0

**Fuente:** Historia clínica

La muestra estuvo representada por el 23.5% de niños de 6 años, el 20.8% de 5 años, el 14.9% de 4 y 7 años respectivamente, además del 13.3% de 8 años y el 12.2% de 3 años y en menor prevalencia 0.4% de 2 años (**tabla y gráfico 2**)



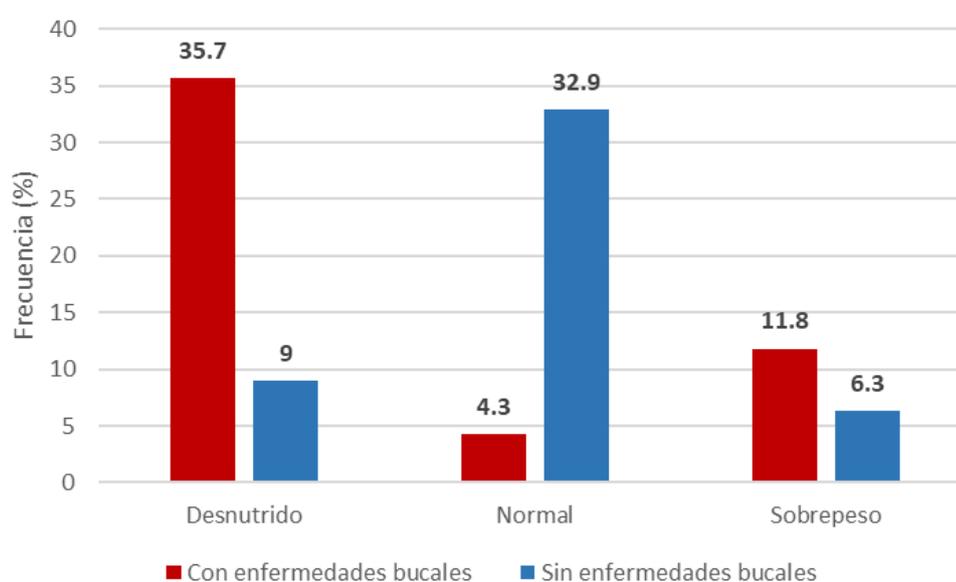
**Gráfico 02.** Edad de niños menores de 8 años del Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

**Tabla 3.** Distribución porcentual del estado nutricional y caries dental más alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

Estado nutricional	Caries dental más alteraciones gingivales					
	Si		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Desnutrición</b>	91	35,7	23	9,0	114	44,7
<b>Normal</b>	11	4,3	84	32,9	95	37,3
<b>Sobrepeso</b>	30	11,8	16	6,3	46	18,0
<b>Total</b>	132	51,8	123	48,2	255	100,0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

Se encontró que la caries dental más alteraciones gingivales fue prevalente en el grupo de desnutridos 35,7%, seguido en el niño con sobrepeso 11,8%, sin embargo, en el grupo con estado nutricional normal prevaleció la ausencia de caries dental más alteraciones gingivales con el 32,9% (tabla y gráfico 3)



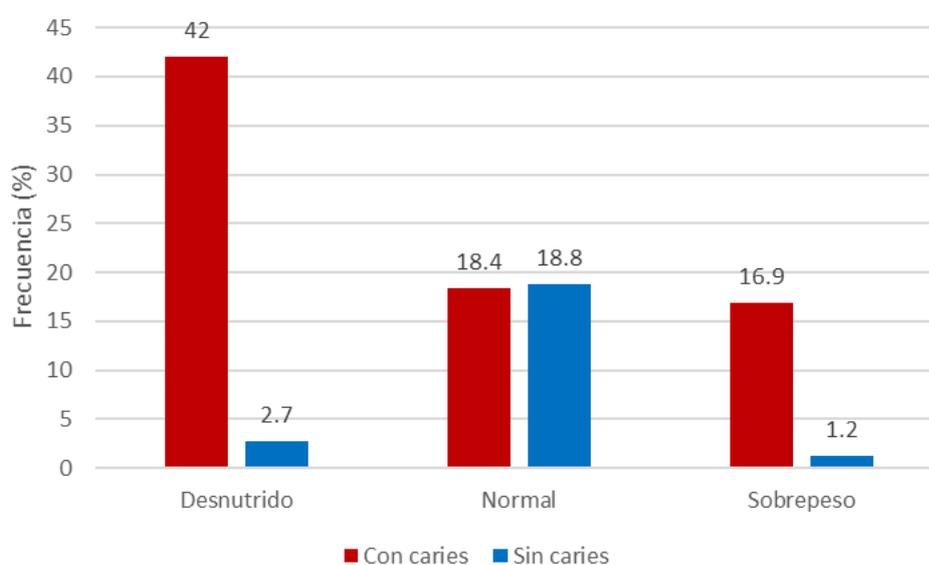
**Gráfica 3:** Estado nutricional y caries dental más alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

**Tabla 4.** Distribución porcentual del estado nutricional y caries dental en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

Estado nutricional	Caries dental					
	Si		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Desnutrición</b>	107	42,0	7	2,7	114	44,7
<b>Normal</b>	47	18,4	48	18,8	95	37,3
<b>Sobrepeso</b>	43	16,9	3	1,2	46	18,0
<b>Total</b>	197	77,3	58	22,7	255	100,0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

Se encontró que la caries dental fue prevalente en el grupo de desnutridos 42,0%, seguido en el niño con sobrepeso 16,9%, sin embargo, en el grupo con estado nutricional normal prevaleció la ausencia de caries dental con el 18,8% (**tabla y gráfico 4**)



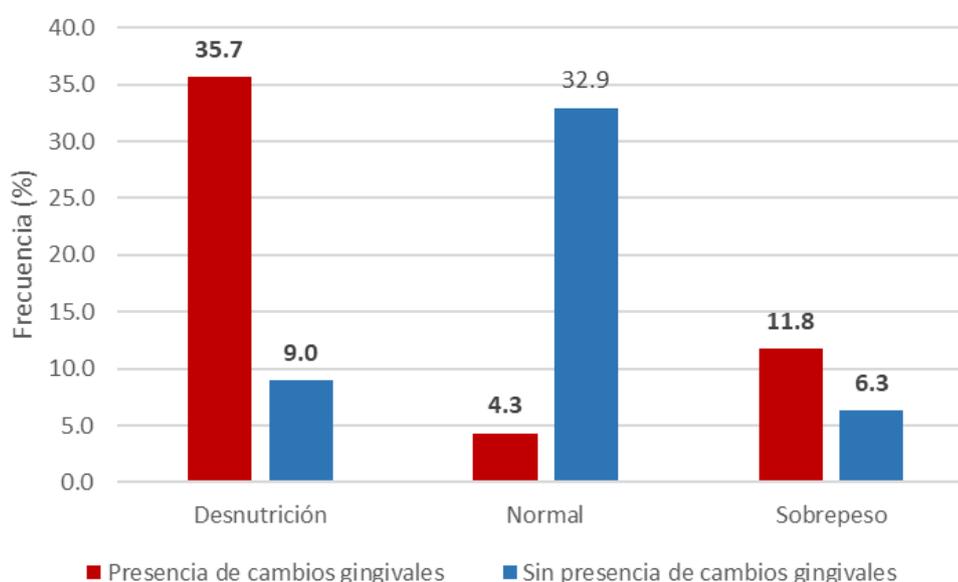
**Gráfica 04:** Estado nutricional y caries dental en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

**Tabla 5.** Distribución porcentual del estado nutricional y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

Estado nutricional	Alteraciones gingivales					
	Si		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Desnutrición</b>	91	35,7	23	9,0	114	44,7
<b>Normal</b>	11	4,3	84	32,9	95	37,3
<b>Sobrepeso</b>	30	11,8	16	6,3	46	18,0
<b>Total</b>	132	51,8	123	48,2	255	100,0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

Se encontró presencia de cambios gingivales de manera prevalente en el grupo de desnutridos 35,7%, seguido en el niño con sobrepeso 11,8%, sin embargo, en el grupo con estado nutricional normal prevaleció la ausencia de cambios gingivales con el 32,9% (tabla y gráfico 5)



**Gráfica 5:** Estado nutricional y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”

## Contrastación de hipótesis

### Hipótesis general

#### a. Hipótesis estadística

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre el estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.

**H<sub>1</sub>:** Existe relación entre el estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.

**b. Nivel de significancia:**  $5\% = \alpha = 0.05$

**c. Estadística de prueba:** Dada la naturaleza categórica de la variable estado nutricional y caries dental más alteraciones gingivales se eligió para la contrastación empírica de la hipótesis la prueba no paramétrica chi cuadrado; cuyos resultados se cita a continuación:

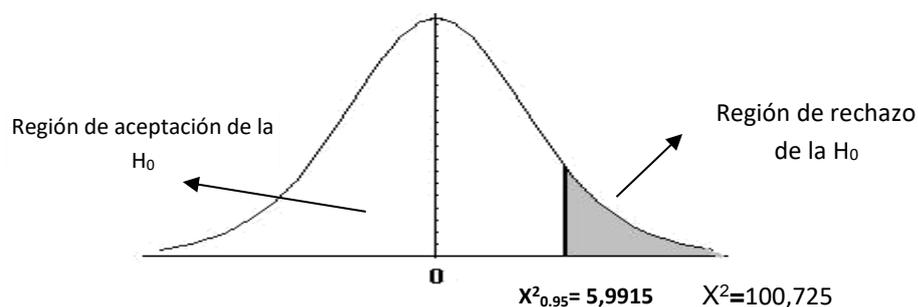
**Tabla 6:**  $X^2$  para contrastar la hipótesis general

Estado nutricional	Caries dental más alteraciones gingivales					
	Si		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Desnutrición</b>	91	35,7	23	9,0	114	44,7
<b>Normal</b>	11	4,3	84	32,9	95	37,3
<b>Sobrepeso</b>	30	11,8	16	6,3	46	18,0
<b>Total</b>	132	51,8	123	48,2	255	100,0

Chi cuadrado de Pearson=100,725    gl=2    p=0,000

#### d. Regla de decisión:

El valor crítico de chi cuadrado en la tabla, con grado de libertad  $(3-1)(2-1)=2$  y con nivel de significancia 0.05 es 5,9915



**e. Conclusión:**

Como el valor calculado de chi cuadrado (100,725) es mayor que el chi cuadrado de la tabla (5,9915) y con un error de 0,000 podemos rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). ” Existe relación entre el estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú. ”.

## Hipótesis específica 1

### a. Hipótesis estadística

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.

**H<sub>1</sub>:** Existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.

**b. Nivel de significancia:**  $5\% = \alpha = 0.05$

**c. Estadística de prueba:** Dada la naturaleza categórica de la variable estado nutricional y caries dental se eligió para la contrastación empírica de la hipótesis la prueba no paramétrica chi cuadrado; cuyos resultados se cita a continuación:

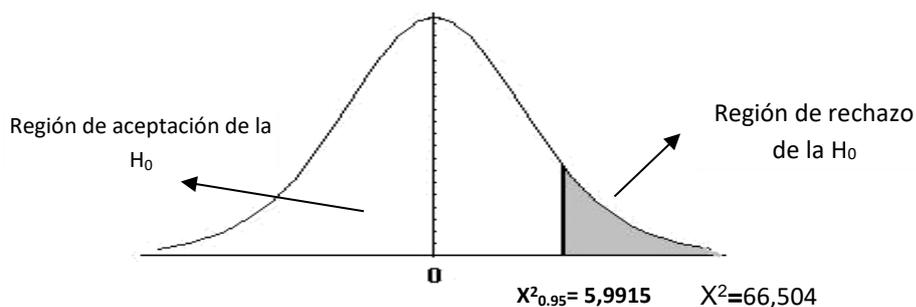
**Tabla 7:**  $X^2$  para contrastar hipótesis específica 1

Estado nutricional	Caries dental				Total	
	Si		No		N	%
	N	%	N	%		
<b>Desnutrición</b>	107	42,0	7	2,7	114	44,7
<b>Normal</b>	47	18,4	48	18,8	95	37,3
<b>Sobrepeso</b>	43	16,9	3	1,2	46	18,0
<b>Total</b>	197	77,3	58	22,7	255	100,0

Chi cuadrado de Pearson=66,504    gl=2    p=0,000

### d. Regla de decisión:

El valor crítico de chi cuadrado en la tabla, con grado de libertad  $(3-1)(2-1)=2$  y con nivel de significancia 0.05 es 5,9915



**e. Conclusión:**

Como el valor calculado de chi cuadrado (66,504) es mayor que el chi cuadrado de la tabla (5,9915) y con un error de 0,000 podemos rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ).” *Existe relación significativa entre el estado nutricional y caries dental en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú”.*

## Hipótesis específica 2

### a. Hipótesis estadística

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre el estado nutricional y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.

**H<sub>1</sub>:** Existe relación entre el estado nutricional y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.

**b. Nivel de significancia:** 5% =  $\alpha$  = 0.05

**c. Estadística de prueba:** Dada la naturaleza categórica de la variable estado nutricional y presencia de cambios gingivales se eligió para la contrastación empírica de la hipótesis la prueba no paramétrica chi cuadrado; cuyos resultados se cita a continuación

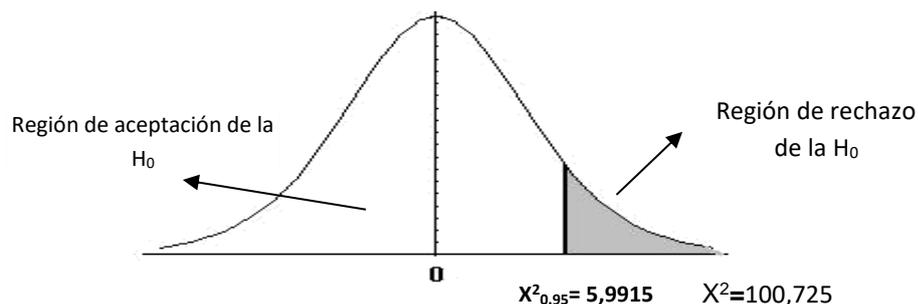
**Tabla 8:**  $\chi^2$  para contrastar la hipótesis específica 2

Estado nutricional	Alteraciones gingivales				Total	
	Si		No		N	%
	N	%	N	%		
<b>Desnutrición</b>	91	35,7	23	9,0	114	44,7
<b>Normal</b>	11	4,3	84	32,9	95	37,3
<b>Sobrepeso</b>	30	11,8	16	6,3	46	18,0
<b>Total</b>	132	51,8	123	48,2	255	100,0

Chi cuadrado de Pearson=100,725 gl=2 p=0,000

### d. Regla de decisión:

El valor crítico de chi cuadrado en la tabla, con grado de libertad (3-1) (2-1)=2 y con nivel de significancia 0.05 es 5,9915



**e. Conclusión:**

Como el valor calculado de chi cuadrado (100,725) es mayor que el chi cuadrado de la tabla (5,9915) y con un error de 0,000 podemos rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). *"Existe relación significativa entre el estado nutricional y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud "El Huarango" del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú".*

#### IV. DISCUSIÓN

La relación entre el factor local y el estado sistémico ha sido ampliamente reconocida durante las últimas dos décadas, y la evidencia disponible respalda dicho vínculo, por lo que, el estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños no es un asunto de interés nuevo.

La salud en general y sobre todo el estado nutricional de los infantes es un tema que tiene poca acogida a nivel de estudios, sin embargo, es muy importante conocer los problemas a nivel de la cavidad oral que pueden tener una posible consecuencia con el estado nutricional.

Se encontró una relación significativa entre el estado nutricional y la caries dental, con un 42,0% de desnutrición. Una posible explicación a esto podría ser que los sujetos de la población de estudio pertenecieran a familias en situación de pobreza y/o vulnerabilidad social y de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud, esta es una condición de especial susceptibilidad en relación con el sobrepeso y la obesidad. Se sabe que el consumo frecuente de carbohidratos y azúcares refinados está fuertemente asociado con el desarrollo de lesiones de caries y que dicho consumo también está asociado con el sobrepeso y la obesidad infantil. Por lo tanto, era justificable sugerir que los niños con desnutrición posiblemente tendrían una mayor probabilidad de lesiones de caries. Los niños con sobrepeso y obesos tienen menor prevalencia de lesiones de caries que aquellos con normo peso. Estos resultados son consistentes con estudios recientes realizados por Calderón N,<sup>7</sup> quién concluyó que el estado de salud bucal estuvo asociado significativamente al estado nutricional. Mientras que, para Aguirre R,<sup>8</sup> Amado A, en Ecuador durante el 2019, concluyeron que el estado nutricional no está relacionado con la presencia de caries dental. Así también en el estudio de Elorrieta R,<sup>9</sup> en Cusco-Perú en el año 2021 no encontró una asociación significativa entre las variables mencionadas.

Aunque algunos autores sugieren que el sobrepeso podría incluso ser un factor protector contra la aparición de caries por su papel bacteriostático, ya que en algunos estudios los grupos de niños con sobrepeso presentaron una menor tasa de presencia de caries.

La malnutrición es una enfermedad que, sobre todo en niños debería considerarse como

peligrosa y sobre todo tomarla en cuenta al momento del diagnóstico bucal, ya que la malnutrición como una condición sistémica en su mayor porcentaje ocasiona otras lesiones a nivel local que para el presente estudio es la cavidad oral.

Además, se encontró relación entre el estado nutricional y alteraciones gingivales, se observó que el 35.7% presentó desnutrición y cambios gingivales, estos resultados son similares al estudio local de Flores W,<sup>13</sup> quién reportó que el 56.9% presentaba una alteración en su estado nutricional: 54.5% delgadez y el 2.4% sobrepeso. Además, el 78.0% presentaba enfermedad gingival reportando una relación entre el estado nutricional y la enfermedad gingival en niños. Así también se contrastan con una revisión sistemática y metanálisis publicados recientemente, en los que la obesidad demostró ser un factor de riesgo de gingivitis entre niños y adolescentes. Sin embargo, la literatura publicada aún no tiene consenso sobre la relación entre el estado nutricional y la gingivitis en la población pediátrica.

Cabe resaltar que una de las limitaciones de este estudio es que los datos analizados no aportan evidencia de causalidad ya que corresponde a un diseño transversal, por lo que la interpretación solo será de tipo probabilística. La higiene dental, la dieta y la exposición tópica a flúor no se registraron como variables fuertes en los sujetos de la muestra, lo que puede distorsionar los resultados. Otra limitación de este estudio se refiere al diagnóstico nutricional poblacional. Idealmente, esto se habría hecho sobre la base del diagnóstico nutricional integrado de los niños, para lo cual se combinan los resultados de los indicadores antropométricos más la historia y los datos físicos. Por lo tanto, el IMC sería insuficiente para establecer el estado de adiposidad en la población pediátrica y podría explicar los resultados contradictorios que existen en la literatura respecto a esta asociación. Finalmente se necesita más evidencia para ayudar a aclarar la asociación entre el estado nutricional y la caries y alteraciones gingivales.

## V. CONCLUSIONES

- Existe relación entre el estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.
- Existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños menores de 8 años en el centro de salud “El Huarango” del AA HH. Tierra Prometida, Ica.
- Existe relación entre el estado nutricional y las alteraciones gingivales en niños menores de 8 años del centro de salud “El Huarango” del AA.HH. Tierra Prometida, Ica.

## VI. RECOMENDACIONES

- Las diferentes tendencias observadas con respecto a la asociación entre desnutrición y obesidad, caries dental y alteraciones gingivales reflejan la compleja etiología de estas condiciones que comparten factores de riesgo comunes y requieren un enfoque complejo y multidisciplinario. Investigaciones adicionales que revelen todas las posibles interacciones patogénicas entre estas enfermedades proporcionarán a los profesionales médicos, odontólogos y nutricionistas una mejor comprensión de la naturaleza de estas dos enfermedades y medios más eficientes para prevenirlas.
- Recomendamos instaurar una política de atención multidisciplinario en el equipo que conforma el puesto de salud, es decir pediatra, enfermera, psicólogo, nutricionista, odontólogo que deberán integrar la condición sistémica del paciente pediátrico con afectaciones bucales y permita mejorar la atención, brindando un mejor diagnóstico buco dental de nuestro niños
- Los hallazgos presentados pueden utilizarse en la planificación, implementación y evaluación de programas de promoción de la salud bucal para niños en edad preescolar y se recomienda que estudios futuros evalúen la asociación entre las medidas antropométricas indicadas por el peso, edad y la caries de la primera infancia mediante estudios longitudinales..

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Apaza G. Desnutrición relacionada a las afecciones bucales en niños de 2 a 5 años de edad, que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar, Puno 2016 [Internet]. [Puno]: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2017 [citado 11 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7985>
2. Organización Mundial de la Salud. La carga mundial de morbilidad. Edición Reg para América Lat y el Caribe. 2020;
3. Barbosa MC, Reis CL, Lopes CMC, Madalena I, Kuchler EC, Baratto-Filho F, et al. Assessing the Association Between Nutritional Status, Caries, and Gingivitis in Schoolchildren: A Cross-Sectional Study. *Glob Pediatr Heal* [Internet]. 12 de marzo de 2021 [citado 11 de abril de 2022];8:2333794X211001237. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33786340>
4. Sapunarova PT, Nihtyanova TI, Petrova SG, Kukleva MP. Oral Hygiene Status and Gingivitis in Overweight and Obese Children. *Folia Med (Plovdiv)*. 31 de diciembre de 2019;61(4):594-9.
5. Vargas K, Chipana C. Condiciones de salud bucal e higiene bucal y estado nutricional en niños que asisten a un establecimiento de salud de la región de Huanuco, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2019 [citado 11 de abril de 2022];36(4). Disponible en: [https://web.archive.org/web/20200714213758id\\_/http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n4/en\\_a13v36n4.pdf](https://web.archive.org/web/20200714213758id_/http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n4/en_a13v36n4.pdf)
6. Dutra B, Ester M, Fernandes F, Ramos De Aguiar M, Sousa D, Torquato A, et al. Nutritional status and dental caries of schoolchildren. *RGO - Rev Gaúcha Odontol* [Internet]. 28 de octubre de 2019 [citado 11 de abril de 2022];67. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rgo/a/NkkKzRjRn4pLdBMrSv4RhKq/?format=html&lang=en>
7. Calderon N. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años con malnutrición de la esc. particular “de las Américas” periodo 2017- 2018, Quito [Internet]. [Ecuador]: Universidad Central del Ecuador ; 2019 [citado 11 de abril de 2022].

Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17360/1/T-UCE-0015-ODO-081.pdf>

8. Aguirre R, Amado A. Relación de caries dental y estado nutricional en niños de la Escuela Particular Ángel Calderón Luces de Guayaquil, 2019. [Guayaquil]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019.
9. Elorrieta R. Estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años de la I. E. I. “Niño de Praga” de Urubamba- 2019 [Internet]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2021 [citado 11 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/6230?locale-attribute=en>
10. Otazu J, Martinez N. Relación de caries dental y gingivitis con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años de la I.E Coronel Gregorio Albarracín, Tacna-201. Rev Odontológica Basadrina [Internet]. 5 de julio de 2019 [citado 11 de abril de 2022];3(1):9-14. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/819>
11. Martinez N. Relación de caries dental y gingivitis con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años de la Institución Educativa Nacional Coronel Gregorio Albarracin de Tacna 2017. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María ; 2018.
12. Serrano E. Relación entre la gingivitis, caries dental y el estado nutricional en niños de 6 a 10 años de la I. E. N° 50590 Jesús Lambarry de Huayocari, Cusco-2018. VisOdontol [Internet]. 2018 [citado 11 de abril de 2022];5(2). Disponible en: <https://revistas.uandina.edu.pe/index.php/VisionOdontologica/article/view/54/49>
13. Flores W. Relación entre el estado nutricional y la enfermedad gingival en niños que reciben atención en el Centro de Salud de Acomayo, Ica – 2019 [Internet]. [Ica]: Universidad Nacional San Luis Gonzaga ; 2021 [citado 11 de abril de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3466>
14. Reátegui C del P. Asociación entre caries dental y estado nutricional en el Perú, 2014. [Lima]: Universidad Cayetano Heredia; 2018.
15. Barrutia L, Ruiz C, Moncada J. Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. Cienc Lat [Internet]. 2021 [citado 11 de abril de 2022];5(1). Disponible en:

<https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/319/416>

16. 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 [Internet]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2019 [citado 11 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2944>
17. Guerrero D. Papel de la nutrición en la salud bucodental de los niños [Internet]. [Ecuador]: Facultad Piloto de Odontología; 2020 [citado 11 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49789>

VIII. ANEXOS

ANEXO 01



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS  
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



I. DATOS GENERALES DEL NIÑO

N° de Ficha: .....

Nombre: ..... Edad: ..... Genero: .....

II. DATOS SOBRE LA CARIES DENTAL:

- Con caries dental

- Sin caries dental

III. DATOS SOBRE LAS ALTERACIONES GINGIVALES:

- Presencia de cambios gingivales.

- Ausencia de cambios gingivales.

IV. DATOS SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL

RVN:  $\pm 12.5\%$

Para 1 a 6 años: P.I. = Edad (años) X 2 + 8.5 kg

Para 7 a 8 años: P.I.= Edad (años) X 3 + 3 kg

$PR \times 100$

% PR =  $\frac{\text{-----}}{PI} = \text{.....}\%$

PI

Edad en años:.... Peso Real en Kg: ..... Peso Ideal: ....

CALCULO:

3.1 Desnutrición: Si  No

3.2 Normal: Si  No

3.3 Sobrepeso: Si  No

## ANEXO 02

### JUICIO DE EXPERTOS

#### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

##### I. DATOS GENERALES

1. **Apellidos y nombres del experto:** Pardo Angulo Patricia Enriqueta.
2. **Cargo e Institución donde labora:** Universidad Nacional San Luis Gonzaga.
3. **Nombre del Instrumento motivo de evaluación:** Instrumento de recolección de Datos.
4. **Autor(es) del Instrumento:** Bach. Brenda Poma Anchita.
5. **Título de la Investigación:** "Relación del estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud "El Huarango" del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú"

##### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					5
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas					5
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					5
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					5
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					5
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.					5
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.					5
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					5
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					5
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	< [0,60-0,70]
Aprobado	< [0,70-1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable.

[\*Aplicable \*No aplicable]



Mg. Patricia Pardo Angulo.  
Esp. Odontopediatría.

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y nombres del experto: CANDELA LEVANO CECIL MASSIEL
2. Cargo e Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Instrumento de Recolección de Datos
4. Autor(es) del Instrumento: Brenda Poma Anchita
5. Título de la Investigación: "Relación del estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud "El Huarango" del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú"

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{50}{50}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	< [0,60-0,70]
Aprobado	< [0,70-1,00]

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

[\*Aplicable \*No aplicable]

  
 Mg. Candela ~~Levano~~ Cecil Massiel

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y nombres del experto: **DR. FREDDY EMILIO TATAJE NAPURI**
  
2. Cargo e Institución donde labora: **UNIVERSIDAD SAN LUIS GONZAGA DE ICA.**
3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: **JUICIO DE EXPERTO. VALIDACION.**
4. Autor(es) del Instrumento: **DR. FREDDY EMILIO TATAJE NAPURI.**
5. Título de la Investigación: **“RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA CARIES DENTAL Y ALTERACIONES GINGIVALES EN NINOS MENORES DE 8 ANOS EN EL CENTRO DE SALUD EL HUARANGO DEL AA.HH. TIERRA PROMETIDA, ICA PERU”**

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✘
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas					✘
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✘
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✘
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					✘
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.					✘
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.					✘
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					✘
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					✘
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✘
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50} = \frac{50}{50}$$

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)**

Categoría		Intervalo
Desaprobado	<input type="radio"/>	[0,00-0,60]
Observado	<input type="radio"/>	< [0,60-0,70]
Aprobado	<input checked="" type="radio"/>	< [0,70-1,00]

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

---

[\*Aplicable \*No aplicable]

  
DR. TATAJE NAPURI FREDDY EMILIO  
DNI N° 21575640

---

**DR. FREDDY EMILIO TATAJE NAPURI**

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

1. **Apellidos y nombres del experto:** Dr. Edgar Martín Hernández Huaripaucar
2. **Cargo e Institución donde labora:** Docente Investigador RENACYT de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga".
3. **Nombre del Instrumento motivo de evaluación:** instrumento de recolección de datos
4. **Autor(es) del Instrumento:** Poma Anchita, Brenda
5. **Título de la Investigación:** "Relación del estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud "El Huarango" del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú"

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					<b>X</b>
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas			<b>X</b>		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					<b>X</b>
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					<b>X</b>
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					<b>X</b>
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.				<b>X</b>	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.				<b>X</b>	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					<b>X</b>
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					<b>X</b>
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					<b>X</b>
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{3 + 8 + 35}{50} = 0.92$$

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)**

Categoría	Intervalo	Calificación.
Desaprobado	[0,00-0,60]	
Observado	< [0,60-0,70]	
Aprobado	< [0,70-1,00]	X

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** El instrumento proporcionado para esta evaluación de validación posee incongruencias y errores metodológicos en su aplicabilidad para estudios en salud. Pero el instrumento de recolección de datos de la tesis posee una estructura y contenido adecuado para los objetivos del estudio, por tanto, **resulta aplicable** para la investigación respectiva.

**V. CONCLUSION:** Aplicable

---

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica  
Facultad de Odontología



Dr. EDGAR M. HERNANDEZ HUARIPAUCAR  
Docente Principal – Doctor en Salud Pública  
Investigador RENACYT-CONCYTEC

**ANEXO 03**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>GENERAL</b> ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú?</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños menores de 8 años en el centro de salud “El Huarango” del AA HH. Tierra Prometida, Ica?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y las alteraciones gingivales en niños menores de 8 años del centro de salud “El Huarango” del AA.HH. Tierra Prometida, Ica?</li> </ul>	<p><b>GENERAL</b> Determinar la relación entre el estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños menores de 8 años en el centro de salud “El Huarango” del AA HH. Tierra Prometida, Ica.</li> <li>• Determinar la relación entre el estado nutricional y las alteraciones gingivales en niños menores de 8 años del centro de salud “El Huarango” del AA.HH. Tierra Prometida, Ica.</li> </ul>	<p><b>GENERAL</b> Existe relación entre el estado nutricional con la caries dental y alteraciones gingivales en niños menores de 8 años en el Centro de Salud “El Huarango” del AA. HH. Tierra Prometida, Ica Perú.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños menores de 8 años en el centro de salud “El Huarango” del AA HH. Tierra Prometida, Ica.</li> <li>• Existe relación entre el estado nutricional y las alteraciones gingivales en niños menores de 8 años del centro de salud “El huarango” del AA.HH. Tierra Prometida, Ica.</li> </ul>	<p>V. Independiente Estado nutricional</p> <p>V. Dependiente Caries dental Cambios gingivales</p> <p>Edad Género</p>	<p><i>Tipo de investigación:</i> Según su enfoque cuantitativo, del nivel relacional, no experimental y según el número de mediciones: transversal.</p> <p><i>Población</i> La población es de 750 niños menores de 8 años atendidos durante el año 2019 en el Centro de Salud “El Huarango” del Asentamiento Humano “El Huarango”, Localidad “Tierra Prometida”, del Distrito de Ica. <i>Muestra:</i> Obteniendo como muestra final a 255 niños menores de 8 años atendidos durante el año 2019 en el Centro de Salud “El Huarango” del Asentamiento Humano “El Huarango”, Localidad</p>

				<p>“Tierra Prometida”, del Distrito de Ica.</p> <p><i>Técnicas e instrumentos:</i> Para la recolección de información, se utilizó como técnica una ficha de recolección y revisión documental de historias clínica</p> <p><b>Procesamiento de Datos:</b> Elaborada la base de datos, se realizó el procesamiento y tabulación utilizando el programa SPSS versión 25. El análisis descriptivo de los datos se realizó mediante tablas de distribuciones de frecuencias con tablas simples y tablas cruzadas. El análisis estadístico inferencial se realizó para probar la relación entre la variable independiente y dependiente, para lo cual se aplicó el estadístico Chi cuadrado (X<sup>2</sup>) para las variables cualitativas.</p>
--	--	--	--	--

## ANEXO 04

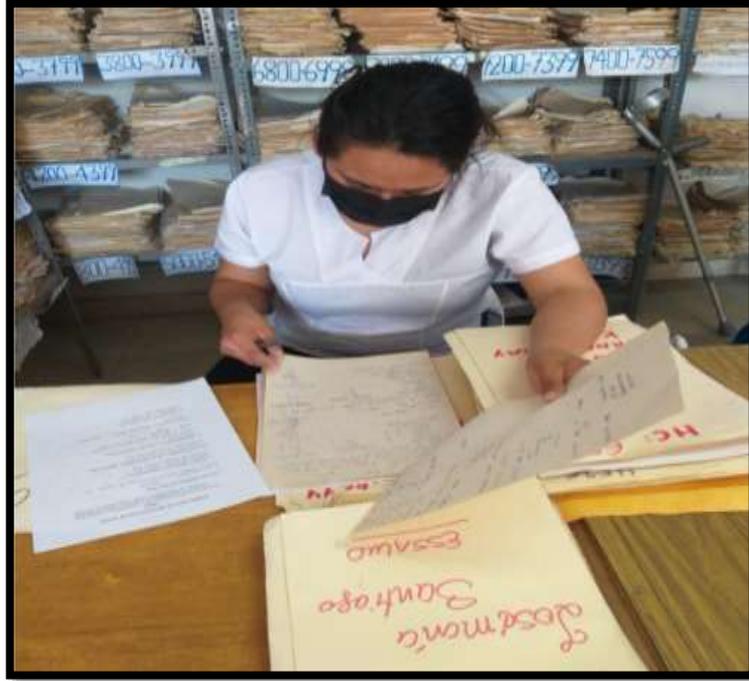
### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



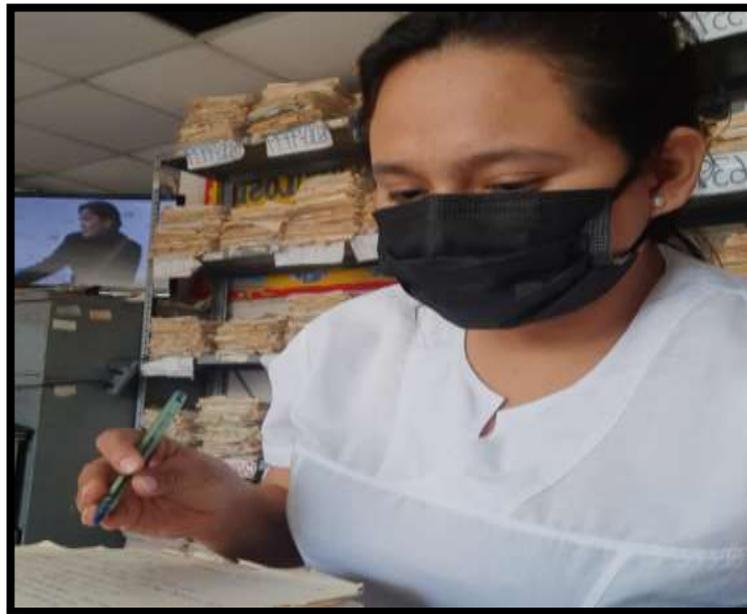
**Fotografía 1:** Revisión y análisis de contenido de historias clínicas



**Fotografía 2:** Tesista recolectando datos



**Fotografía 3:** Aplicación de los criterios de elegibilidad de las historias clínicas



**Fotografía 4:** Consolidado de la recolección de datos de las historias clínicas

ANEXO 05

AUTORIZACION DE LA POSTA DE SALUD "EL HUARANGO"



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



Solicito: Autorización para realizar trabajo de campo en el Puesto de Salud "EL HUARANGO"

Señorita Directora del Puesto de Salud "EL HUARANGO",  
Dra. LILIAN ESCATE VENTURA

S.D.

BRENDA STEPHANY POMA ANCHITA, identificada con DNI N° 70117689, Bachiller de la Facultad de Odontología, ante usted con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que, habiendo sido aprobado por la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología mi Proyecto de Tesis titulado: "RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA CARIES DENTAL Y ALTERACIONES GINGIVALES EN NIÑOS MENORES DE 8 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD "EL HUARANGO" DEL ASENTAMIENTO HUMANO TIERRA PROMETIDA, ICA-PERÚ", para optar el título profesional de Cirujano Dentista, solicito se sirva ordenar a quien corresponda se me autorice recabar datos de los pacientes atendidos en el centro de salud de acuerdo al formulario que adjunto.

POR TANTO:

Ruego a usted, acceder a mi petición por ser de justicia.

Ica, 09 de Agosto del 2021

FACULTAD DE  
ODONTOLOGIA

  
C.O. Lilian Escate Ventura  
E.O.R. 14222  
IETL PS. EL HUARANGO

  
BRENDA STEPHANY POMA ANCHITA  
DNI N° 70117689

