



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Esta licencia permite que otros distribuyan, mezclen, adapten y construyan sobre su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le reconozcan la creación original. Esta es la licencia más complaciente que se ofrece. Recomendado para la máxima difusión y uso de materiales con licencia.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

"ASOCIACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS, ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD "PAMPA DE VILLACURI", DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE ICA, 2023"

Presentado por:

ALIAGA FELICES HEIDY CAROL

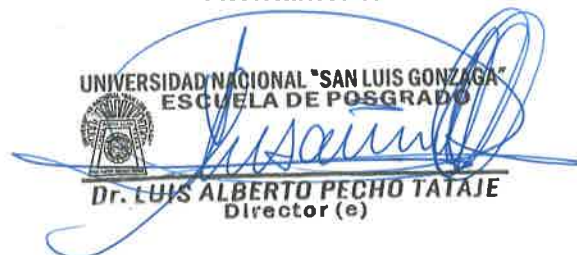
De la **MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**.

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 14%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 11 de junio de 2024

Atentamente


UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. LUIS ALBERTO PECHO TATAJE
Director (e)

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA: Salud Publica.



TESIS

Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud "Pampa de Villacuri", distrito de Salas, provincia de Ica, 2023

Línea de investigación

Salud pública y conservación del medio ambiente

PRESENTADO POR:

Bach. HEIDY CAROL ALIAGA FELICES

GRADO A OBTENER: MAESTRO

ASESOR:

DR. ALIAGA GUILLEN, NARCISO EUSEBIO.

Ica, Perú

2024

DEDICATORIA:

A mis padres, por el amor, la educación, los valores inculcados, por el apoyo incondicional, que me permitieron crecer y estudiar esta hermosa carrera, a mis maestros de la facultad por todas sus enseñanzas.

AGRADECIMIENTOS:

Agradecer a Dios por protegerme siempre y por darme fortaleza para superar dificultades.

A mi asesor, por su apoyo, por sus conocimientos brindados y confianza en mi trabajo.

ÍNDICE

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	16
III. RESULTADOS.....	20
IV. DISCUSIÓN	26
V. CONCLUSIONES	29
VI. RECOMENDACIONES	30
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
VIII. ANEXOS	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023	20
Tabla 2. Nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad.	21
Tabla 3. Nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género.	22
Tabla 4. Cantidad de dientes cariados obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023. ..	23
Tabla 5. Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud de Pampa de Villacuri, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023	24
Tabla 6. Prueba de Chi-cuadrado	25

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023.....	20
Gráfico 2. Nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad.....	21
Gráfico 3. Nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género.	22
Gráfico 4. Cantidad de dientes cariados obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023...	23
Gráfico 5. Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud de Pampa de Villacuri, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023	24

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud de Pampa de Villacuri, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023.

Material y Método: Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental-correlacional, corte trasversal. Se conformó una muestra de 67 niños que cumplieran los criterios de selección. Para la recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos y como instrumentos: un cuestionario estructurado. Se procesarán los datos con el programa estadístico SPSS.

Resultados: La mayoría de los niños de 3 a 5 años atendidos en el puesto de salud "Pampa de Villacuri" tienen un peso saludable (67,2%), y el (14,9%) presentó obesidad: La severidad de la caries dental, es más alta a los 4 años con un índice ceo-d de 3.73. Se evidencia mayor severidad de caries dental en el género masculino con índice ceo-d de 2.88, a diferencia en las niñas con un índice ceo-d 2.43. El análisis del índice ceo-d muestra un total de 99 dientes cariados, 18 extraídos y 63 obturados. De la asociación del estado nutricional y caries dental se obtuvo un χ^2 2.58 y p valor 0,46

Conclusión: No se establece una asociación significativa entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 3 a 5 años atendidos en el puesto de salud de Pampa de Villacuri, Distrito de Salas, provincia de Ica, 2023.

Palabras clave: Estado nutricional, caries dental, escolares.

ABSTRACT

Objective: Determine the association of nutritional status and dental caries in children aged 3 to 5 years, treated at the Pampa de Villacuri health post, Salas District, province of Ica, 2023.

Material and Method: A study with a qualitative approach, non-experimental-correlational design, cross-sectional, was carried out. A sample of 238 students was formed who met the selection criteria: students of both sexes enrolled in 2022, who wish to participate in the study and whose parents have signed the informed consent. For data collection, a data collection form was used and as instruments: a structured questionnaire. The data will be processed with the SPSS statistical program.

Results: It was reported that the majority of children aged 3 to 5 years treated at the "Pampa de Villacuri" health post have a healthy weight (67.2%), but 14.9% are obese. A relationship is observed between age and the severity of dental caries, being highest at 4 years of age. Furthermore, differences are evident in the severity of caries by gender, with girls showing a lower level. The analysis of the ceo-d index shows a total of 99 decayed teeth, 18 lost and 63 filled.

Conclusion: No significant association is established between nutritional status and the prevalence of dental caries in children aged 3 to 5 years treated at the Pampa de Villacuri health post, Salas District, province of Ica, 2023.

Keywords: Nutritional status, dental caries, schoolchildren

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto internacional, un informe elaborado en el 2019 por UNICEF, indico que a nivel mundial 1 de cada 3 niños menores de 5 años sufrieron de algún estado de mala nutrición, 149 millones de niños menores de 5 años, padecieron también retraso de crecimiento, casi 50 millones de niños padecieron emaciación y cientos de millones de niños sufrieron el hambre oculta, siendo la principal causa la carencia de vitaminas y minerales. Existe un alto índice de malnutrición y anemia infantil, no solo en las regiones más alejadas del Perú sino también en las regiones donde existe el boom de la economía como Ica, que líder la agroexportación en espárragos. Un estudio realizado por el MINSA, afirmo que el 85% de niños menores de 11 años, fueron más propensos a sufrir caries dental y malos estados nutricionales, así mismo también indico que existió una prevalencia de caries dental del 90.4% y un índice CPO-D de 6 puntos, posicionándonos según la Organización Panamericana de la Salud – OPS, en un estado de emergencia (1).

En el Perú, la caries dental es la primera causa de morbilidad en la atención odontológica de los establecimientos de salud en niños desde los 5 años de vida y la segunda causa dentro del primer al cuarto año de edad. A nivel bucal, el estado nutricional es un factor que influye en el desarrollo craneofacial y textura de ciertos tejidos (hueso, ligamento periodontal y dientes). Existen varios factores que alteran el estado nutricional, y aumentan la predisposición a sufrir de caries dental, generalmente se las relacionó con el nivel socioeconómico, cultura, grado de estudios, dieta, subdesarrollo, etc, señalados como principales causantes de la aparición y avance de caries dental. Por tanto, la deficiencia de nutrientes (desnutrición) o el exceso de energía almacenada (obesidad) repercuten en el desarrollo físico general del niño e influyen en el desarrollo de la estructura de las piezas dentales que junto con los hábitos de consumo de alimentos azucarados van a condicionar la formación de la caries dental en la población infantil por encontrarse en crecimiento y desarrollo, sumado a la falta de destreza motriz para un correcto cepillado de los dientes es uno de los grupos más susceptibles ante la caries dental(2). La obesidad y el sobrepeso han demostrado un aumento importante en los últimos años en la población mundial. La UNICEF, logro atender a más de 3,4 millones de niños con desnutrición aguda y en situaciones humanitarias, dentro de este informe el Perú obtuvo 10 - 30% de incidencia, siendo una cifra preocupante ya que, en comparación a otros países con más grande nivel poblacional, tenemos un porcentaje parecido o más alto, además de esto resulta tan poco creíble que, existiendo tanta biodiversidad alimentaria en el Perú(3).

La alimentación forma parte de la vida y es importante en las necesidad diaria del ser humano, este factor es el que va a determina el estado nutricional en el que se encuentra el ser vivo, pudiendo estar en un estado de buena salud si hay un aporte adecuado de nutrientes en los tejidos

del cuerpo, jugando un papel de gran importancia en el desarrollo y la salud; pero si se encuentra en estado de mala nutrición se le considerada como un estado desnutrido por déficit y en estado obeso por exceso, perjudicando así el crecimiento del niño. Por lo que se planteó las siguientes preguntas de investigación:

Problema General

¿Cuál es la asociación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el “Puesto de Salud Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023?

Problemas Específicos

PE1. ¿Cuál es el nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el “Puesto de salud Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023?

PE2. ¿Cuál es el nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el “Puesto de salud Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad?

PE3. ¿Cuál es el nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género?

PE4. ¿Cuál es la cantidad de dientes cariados obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el “Puesto de Salud Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023?

Antecedentes internacionales

- **Manriquez M y Col.** (2)en México año 2023, realizaron este estudio cuyo objetivo fue analizar la experiencia de caries dental no tratada y su asociación con el estado nutricional en infantes mexicanos menores de 4 años. Material y Métodos: Se realizó un estudio transversal en 152 infantes de 17 a 47 meses de edad de estancias infantiles de Pachuca, Hidalgo. Se realizó una exploración clínica a los infantes con el fin de detectar lesiones de caries dental. La caries dental no tratada fue la variable dependiente. El índice del estado de nutrición (IEN) se determinó empleando el peso y la talla para la edad propuesto por Federico Gómez, la cual fue nuestra variable independiente principal, además de edad y sexo. En el análisis estadístico se generó un modelo multivariado de regresión binomial negativa. Resultados: La edad media fue de 2.52 ± 0.76 años y 51.3% fueron varones. De acuerdo al índice del estado de nutrición, la mayoría (61.8%) de los infantes se clasificaron como normal, el 19.1% fueron clasificados como desnutridos y 19.1% tenía sobrepeso/obesidad. La prevalencia de caries no tratada fue de 48.0% y el promedio de 1.32 ± 2.14 dientes. No observamos relación entre la experiencia de caries dental no tratada y el índice del estado de nutrición ($p < 0.05$). Se observó que el

promedio esperado de caries dental no tratada se incrementó con la edad (> de 2 y hasta 3 años IRR=11.41, $p<0.001$; mayores de 3 años IRR=17.86, $p<0.001$). El promedio esperado de caries dental no tratada se incrementó 1.76 veces en los hombres comparado con las mujeres ($p<0.05$). Conclusiones: Cerca de la mitad de los niños examinados tuvo experiencia de caries dental no tratada, con un promedio de 1.32 dientes. No se observó asociación entre la experiencia de caries dental no tratada y el IEN.

- **Cabello P & Valenzuela U.** (5), en Chile año 2022, realizaron un estudio descriptivo de cohorte retrospectivo, cuya muestra considero 161 niños atendidos durante el año 2021 en la Clínica Odontológica de la Universidad Andrés Bello. La clasificación del estado nutricional se realizó a través del Índice de Masa Corporal (IMC) y su score Z (IMCz-score), mientras que el estrato social se determinó por el método de estratificación social Graffar-Méndez Castellano, siendo estas variables relacionadas con la prevalencia de caries dental obtenida a partir de examen radiográfico. No existen diferencias significativas entre grupos para la prevalencia de caries según estado nutricional, ($p = 0,143$), estrato social ($p = 0,344$) y sexo ($p=0,360$). Se requieren de futuras investigaciones que consideren un mejor estudio de las causas detonadoras de caries dentales, puesto que estas son factores difícilmente modificables.
- **Folayan , Oginni AB y col,**(6) en el año 2020 en Nigeria, realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la asociación entre la desnutrición (desnutrida y sobrenutrida) y la caries de la primera infancia (CEC) en una población suburbana de Nigeria. Diseño: Los datos se extrajeron de una base de datos de una encuesta de hogares de 1549 niños menores de 6 años. Las variables explicativas fueron el estado nutricional (normal, desnutrido [emaciación, retraso en el crecimiento y bajo peso] o sobrenutrido). La medida de resultado fue la prevalencia de CEC (caries de la primera infancia). Las características sociodemográficas de los niños (estado socioeconómico, sexo, edad) y las variables de riesgo de caries (frecuencia de consumo de azúcar entre comidas, estado de higiene bucal) fueron los factores de confusión. La asociación entre ECC y desnutrición se determinó mediante el análisis de regresión de Poisson. La significación estadística se fijó en $P \leq 0,05$. Resultados: Alrededor de un tercio (31,4%) de los niños tenían la altura y el peso esperados para su edad; 848 (54,7%) estaban desnutridos; y 215 (13,9%) estaban sobrenutridos. El estado nutricional no se asoció significativamente con la prevalencia de ECC. Los niños que consumían azúcar entre comidas tres o más veces al día tenían el doble de probabilidades de tener CEC que aquellos que consumían azúcar con menos frecuencia entre comidas (APR: 2,23; IC 95%: 1,30-3,81; $P = .003$). Los niños de 3 a 5 años tenían más probabilidades de tener CEC que los de 0 a 2 años (APR: 2,40; IC del 95 %: 1,10 a 5,22; $P = 0,03$). Conclusiones: La ECC no se asoció con desnutrición y sobrenutrición en una población suburbana de Nigeria.

- **García F.** (7) en Ecuador año 2020; en su trabajo el objetivo fue analizar el índice de masa corporal (IMC) en niños con caries de infancia temprana (CIT) de 3 a 5 años del Hospital pediátrico “Alfonso Villagómez Román” de Riobamba. Para su ejecución se recopiló 100 historias clínicas de pacientes de 3 a 5 años, se consideró el peso y la talla para evaluar el IMC y el índice ceo-d para identificar la presencia de CIT y con estos dos indicadores se estableció la relación. El procesamiento de datos demostró un predominio de niños con normo peso en un 86%, el 9% de la población con sobre peso, el 3% con bajo peso y tan solo el 2% con obesidad. Por otra parte, la prevalencia de Caries de Infancia Temprana Severa (CIT-S) fue del 93% y la CIT del 7%, con mayor predominio en los niños que se encontraron en el percentil normo peso; por consiguiente el índice ceo-d fue muy alto (8%), se pudo notar que en los niños de 4 años el índice ceo-d fue levemente superior en comparación de los niños de 3 y 5 años, y en el mismo grupo etario se observó un IMC menor que el promedio y pese a este particular se concluyó que la relación entre índice de masa corporal y caries de infancia temprana no existe ya que no se encontró asociación entre las alteraciones encontradas en el IMC y la CIT ($p=0,268$).

Antecedentes Nacionales.

- **Cárdenas A. Panta D.**(11) en Chiclayo año 2022, realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre estado nutricional y prevalencia de caries dental en preescolares de la Habilitación Urbana Progresiva, La Molina Alta –Chiclayo 2022. Metodología: Tipo básica, de diseño no experimental, transversal, correlacional y observacional; ejecutado en la Habilitación Urbana Progresiva La Molina Alta, del distrito de Chiclayo. La muestra estuvo conformada por 105 preescolares con edades comprendidas entre los 2 a 5 años, se utilizó una ficha de recolección de datos conteniendo datos de filiación para cada menor de edad, así mismo para la evaluación del estado nutricional se usó las medidas antropométricas como peso, talla y para prevalencia de caries se hizo uso del índice ceo-d. Se utilizó el estadístico y análisis no paramétrico, chi cuadrado. Resultados: Se pudo identificar la existencia de prevalencia de caries en un 88 % del total de los preescolares. Por otra parte, en los preescolares con caries, el 57,6% presentó un estado nutricional normal y el 33,7 % de preescolares tenía posible riesgo de sobrepeso. Conclusiones: Se evidenció una relación directa entre las variables prevalencia de caries dental y el estado nutricional.
- **Casas P.**(12), en Cusco año 2021, realizaron un estudio cuyo objetivo era determinar la relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en el centro de salud “Los Licenciados”, Ayacucho 2021. Materiales y métodos: 100 niños fueron seleccionados por conveniencia y fueron medidos y tallados según las normas del MINSA. clasificarlos como eutróficos, desnutridos crónicamente y con sobrepeso-obesidad; Examen

clínico intraoral. Resultados: el 69% de los niños eran eutróficos, el 23% estaban desnutridos crónicamente y el 8% tenían sobrepeso-obesidad, mientras que el índice CEO-D era muy bajo en el 21%, bajo en el 20% y moderado en el 59%.

- **Canelo S y García C.**(14), en Loreto año 2020, realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la Ipress I-2 Porvenir, Iquitos 2020. La muestra fue conformada por 272 niños y el tipo de estudio fue cuantitativo, diseño no experimental, de tipo correlacional, transversal. Los resultados muestran que el 45,2% fueron del sexo masculino y el 54,8% fueron femenino. El 83,5% presentó peso normal, 1,5% obesidad, el 2,9% sobrepeso, el 9,9% y 2,2% presentaron desnutrición aguda y desnutrición crónica respectivamente. El índice ceo- d, el promedio de dientes cariados fue de 3,55; con extracción indicada fue de 0,36 y dientes obturados un promedio de 0,89. Con relación a la caries se obtuvo el 22,4% no tuvieron caries y un 57,7% presentó daño severo. Según el estado nutricional, niños con peso normal fue en el 44,5% de sexo femenino, con desnutrición aguda en el 7,7% de sexo femenino. Según el ceo-d y sexo, en niños con dientes cariados el 56% fueron del sexo masculino, con extracción indicada el 54% fue en el sexo femenino, y en dientes obturados el 70% fue en el sexo femenino. No se encontró relación estadística ($X^2= 11,892$, $\alpha=0,064$, $p>0,05$) entre las variables estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años. Se concluyó que no existe relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020.
- **Bellina G.**(16), en Ayacucho año 2019, este estudio tuvo como finalidad decidir la asociación entre el estado nutricional de los niños y la caries dental de la IEP N° 403 “Señor de Quinuapata”, distrito de San Juan Bautista, Ayacucho 2019. Metodología: Realización de investigación aplicada, descriptiva, de relevancia, observacional, transversal y no experimental. El ámbito de la investigación está compuesto por todos los estudiantes que se han incorporado a las instituciones educativas públicas como la N° 403 “Señor de Quinuapata”, que fueron 152 niños y la población estuvo conformada por 132 niños de 3 y 4 años. Para la recolección de datos se usó una hoja clínica de evaluación para medir el indicio de caries dental y estado nutricional, teniendo en consideración los estándares de la OMS para la valoración nutricional antropométrica en niños de 0 a 5 años y los indicadores epidemiológicos para la evaluación de la caries dental. Resultados: el 31,3% presentaron un índice de caries dental moderado. No se adquirió valor significativo estadística del indicio de caries dental con el sexo($p=0,524$), ni con la edad ($p=0,335$). El 81,8% presentaron un estado nutricional normal, según el peso para la edad (P/E). El 73,7% presentaron un estado nutricional normal, según la talla para la edad (T/E). No se obtuvo significancia estadística del estado nutricional (P/E) con el género ($p=0,443$), ni con la edad ($p=0,655$). No se obtuvo

significancia estadística de la condición alimentaria (T/E) con el género ($p=0,089$), ni con la edad ($p=0,114$). No se obtuvo significancia estadística entre la condición alimentaria (P/E) y el índice de caries dental ($p=0,720$). No se obtuvo significancia estadística entre la condición alimentaria (T/E) y el índice de caries dental ($p=0,096$).

- **Castro R.**(18), en Trujillo año 2019, Realizo un estudio que tuvo como objetivo determinar la relación entre estado nutricional y caries dental en preescolares de 3 a 5 años de la I. E. N° 81776 Los Laureles distrito El Porvenir - año 2019. La muestra estuvo formada por 80 niños. Cada niño fue examinado intraoralmente, por el operador, con guantes y espejos intraorales estériles, se registró el índice de ceo-d y para el examen nutricional se evaluó su Índice de masa corporal mediante una balanza electrónica de precisión y un tallímetro de madera fijo, aplicándose la prueba estadística Chi-cuadrado para determinar la relación entre las variables. Los resultados mostraron que el 25.5% de preescolares con desnutrición severa presentó caries dental, el 17.6% de los preescolares con desnutrición presentó caries dental y el 56.9% de preescolares con estado nutricional normal presentó caries dental. Por lo tanto, se concluye que la caries dental no estuvo relacionada con el estado nutricional de los preescolares de 3 a 5 años.
- **Elorrieta C.**(21), en cusco año 2019, el presente trabajo de investigación tuvo por Objetivo: Determinar la relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años de la I. E. I. “Niño de Praga” de Urubamba- 2019. Material y métodos: Este es un estudio descriptivo correlacional. Donde se evaluó a 104 niños que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; asimismo, se utilizó el tipo de muestra probabilístico aleatorio simple. Los datos obtenidos en la investigación fueron analizados utilizando la prueba de Chi Cuadrado (χ^2) para determinar la asociación entre variables; luego, dichos datos se organizaron en una hoja Excel, para después exportarlos al software SPSS Versión 21. Resultados: Se observó que, de los 104 niños del estudio, 86 presentaron alta severidad de caries dental; de estos, 38 (36.5 %) presentaron un estado nutricional normal, 27 (26 %) registraron sobrepeso, 18 (17.3 %) desnutrición crónica y 3 (2.9 %) desnutrición aguda. Además, en 10 de los niños (9.6 %) se identificó mediana severidad de caries dental y solo 8 (7.7 %) baja severidad de caries dental. Según el valor $p = 0.997$, no se evidencio una relación significativa.

Antecedentes regionales y/o locales.

- **Poma A.**(29), en Ica año 2019, este estudio tuvo como 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. 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”.

Bases teóricas

Caries Dental

La caries dental es la desmineralización de las piezas dentales causada por los ácidos producidos por las bacterias de la placa bacteriana depositada en las superficies dentales. Este deterioro de las piezas dentales está asociado e influenciado por lo que comemos y la forma cómo cuidamos nuestros dientes.(28)

Generalidades

La caries se produce por la desmineralización de la parte inorgánica del diente, acompañada de la disolución de la sustancia orgánica debido a una etiología multifactorial. La desmineralización del esmalte y de la dentina es producida por ácidos orgánicos que se forman en la placa dental a causa de la actividad bacteriana, mediante el metabolismo anaeróbico de los azúcares presentes en la dieta diaria.(28) En las primeras fases se manifiesta como una mancha de color blanquecino, opaca, en la que no se observa cavitación de la superficie del diente, en las fases más avanzadas de esta patología, la mancha se va transformando en cavidad, esta progresa en el interior de la estructura de la pieza dentaria si no hay tratamiento oportuno, y puede llegar a producir dolor cuando llega a la inervación del diente.

La caries dental en la infancia sigue siendo un importante problema de salud pública. Esta enfermedad no sólo causa daño al diente, sino también es responsable de varias condiciones patológicas de la cavidad oral y otros sistemas del cuerpo. Además, es el principal problema de salud oral en los países en desarrollo, que afecta a 60 a 90% de la población preescolar y escolar.(28)

Etiología de la caries

En la cavidad oral, el desarrollo de la caries se da en cualquier zona de las piezas dentarias y en su superficie la placa bacteriana. Según las diferentes definiciones nos hablan de la caries dental como una enfermedad de origen multifactorial caracterizada principalmente por factores básicos, etiológicos, que faciliten su formación, donde habrá un huésped susceptible, un agente patógeno (presente en la flora patógena de la cavidad oral) y un sustrato (dieta) estos deberán relacionarse durante un tiempo determinado para su aparición. Posteriormente varios autores, indican que algunos factores, cooperan y actúan entre sí originando el inicio de la progresión en la evolución de la caries, como el tiempo, edad, salud del individuo, la carencia del flúor, grado de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, epidemiológico y variables de comportamiento. Los microorganismos, los alimentos ricos en carbohidratos fermentables y las alteraciones estructurales de los dientes, sumando esos factores marcan la susceptibilidad en el individuo favorecen la aparición de lesiones cariosas.(28)

Epidemiología de la caries

A nivel mundial, los niños de edad escolar registran una prevalencia de caries entre el 60% y el 90% y también afecta a la mayoría de adultos, datos recogidos por la organización mundial de la salud. En el Perú, la caries es la enfermedad más predominante en la población infantil aumentando con la edad durante los primeros 6 años de vida, según reporte ofrecido por Ministerio de Salud del Perú (MINSA) en el año 2005. Demostró un porcentaje del 90% de la prevalencia de caries en el área escolar, en la zona urbana la prevalencia fue un 90,6% y en el área rural 88,7%. Utilizando el (índice ceo-d/ CPO-D) en la evaluación. (28)

Teorías de la caries dental

Miller en 1890, postuló la teoría químico-parasitaria, en la cual sostiene que las bacterias de la placa dental producen ácidos, que son responsables de la destrucción del tejido dentario. Fitzgerald y Keyesen 1962, también demostraron que la caries dental es una enfermedad infecciosa, transmisible, multifactorial; en la cual interactúan principalmente tres factores etiológicos: El huésped, la microflora patógena y un sustrato constituido por carbohidratos fermentables, estos tres factores son necesarios para la aparición de lesiones cariosas, en piezas que originalmente se encontraban sanas. Además de estos factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, un huésped susceptible, flora oral y sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo. Fejerskov define la lesión cariosa como un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización como resultado del metabolismo microbiano agregado sobre la superficie dentaria, en la cual, con el tiempo, puede resultar una

pérdida neta de mineral y es posible que posteriormente se forme una cavidad. La incidencia de caries dental es la rapidez con la que surgen casos nuevos de una enfermedad particular dentro de una población dada.(30)

Factores de la caries dental

Según la organización mundial de la salud (OMS) El factor de riesgo es cualquier rasgo que acompaña al huésped, favoreciendo y aumentando las probabilidades que da origen a la enfermedad; Identificar los factores de riesgo principal es de gran importancia para planear estrategia que ayuden a su detección y prevención. Los factores de la caries dental se dividen en dos grupos: factores primarios y factores moduladores.(30)

a) Factores primarios

Entre ellos está el huésped, la dieta y los microorganismos, estos factores son causas principales, pero no son suficientes, se necesitan de los factores moduladores, para cumplir en el proceso de la caries dental.

En el factor Huésped se tomó encuentra un grupo de cuatro que son los dientes, la saliva, la inmunidad y genética; el Diente es un tejido duro calcificado, siendo la superficie el lugar donde se manifiesta mayormente la caries, el esmalte se destruye por ácidos o por la disponibilidad anatómica de la pieza dentaria, (las fosas y fisuras, las superficies proximales, la zona cervical del área de contacto, apiñamiento). La Saliva es una mezcla de fluidos producida por varias glándulas y estas pueden alterarse según la situación en que se encuentra el individuo; en su medio expuesto hay presencia de microorganismo que fermentan los restos de los hidratos de carbono que ayudan en desarrollo de la caries dental. En la genética se estima que los genes del huésped son considerados como factores de riesgo importantes para el desarrollo de la caries dental porque se considera que la aportación genética de los padres, en la caries dental afecta aproximadamente un 40% en el individuo, también indican que los factores predisponentes a la caries dental son sumamente variados, siendo complicado de que intervenga un solo gen. Una opción para identificar los genes del individuo como los principales, es la revisión del genoma humano, ya que de otra forma no se podría asociar al proceso de caries dental.(30)

El factor dieta también importante porque incluye el tipo de alimentación que analiza en cuanto a la composición, consistencia y frecuencia del alimento, donde el individuo ingiere en su vida diaria, como en la boca hay algunos microorganismos específicos para la caries estos fermentan los alimentos ricos en hidratos de carbono produciendo ácidos, haciendo que el pH bucal descienda dando inicio a la desmineralización del esmalte; Hay algunos alimentos que son más viscosos y se adhieren con facilidad en las zonas retentivas de la superficie dentaria, siendo estos tipos de alimento más cariogénicos. También, el abusar la ingesta en ese tipo de alimentos cariogénicos, causa el favorecimiento en el desarrollo de las lesiones cariosas mayor aumentando el potencial de las bacterias generando desequilibrio en la flora bucal. Los Microorganismos se le

considera como factor primario, y en la cavidad oral hay más de mil especies de microorganismos reunidas en poblaciones. Alguna de las especies microbianas está relacionas principalmente con la caries dental entre ellas encontramos: los Streptococcus (S. mutans, S. sobrinus y S. sanguis), también están presentes los Lactobacillus (L. casei, L. fermentum, L. plantarum y L. oris), y los actinomices (A. israelis y A. naslundii). Hablando de cada familia los Streptococcus mutans con la ayuda de los polisacáridos extracelulares, favorecen a la formación de la placa, los Streptococcus mutans también libera ácido, este ácido rompe algunas glicoproteínas de la saliva que ayudan a evitar el proceso de las lesiones cariosas. En la cavidad oral, los Lactobacillus se muestran cuando hay un mayor consumo de ingesta de carbohidratos, estas bacterias elaboran grandes cantidades de ácidos, encontrándose presente más en las lesiones dentarias a nivel dentinario. Por últimos los Actinomices también producen lesiones cariosas a nivel de esmalte, pero es raro verlo, su zona de predilección es a nivel radicular pero su progresión en estas bacterias es más lenta.

b) Factores moduladores

Los factores moduladores son: el tiempo, la edad, la salud general, el grado de instrucción, el nivel socioeconómico, la experiencia pasada de caries, el grupo epidemiológico y las variables de comportamiento; estos factores no dan inicio de manera directa a la caries dental, pero si influye en el curso de su evolución. El tiempo al relacionarse con los demás factores primarios resulta en la desmineralización del tejido dentario, si es demasiado prolongado, pero en caso durasen menos estos fenómenos no se producirían; En el caso de la edad, se debe a los diferentes tejidos dentarios en ambas denticiones y ciertos fenómenos que ocurren en la edad que condicionan a la enfermedad. En la salud general hay enfermedades que bajan las defensas del organismo y hace que el huésped sea más susceptible al desarrollo de la caries; El grado de instrucción y factor socioeconómico constituye como un indicador para la caries dental pero este último necesita de la particularidad de un grupo social determinado, esto quiere decir que los comportamientos individuales van a depender de la gradiente social y estarán relacionados con él. La experiencia de pasada de caries es relativa; el grupo epidemiológico tampoco es decisiva, ya que al individuo lo ubican en grupos; las variables del comportamiento participan en la aparición y en el desarrollo de la enfermedad estando relacionado por usos, costumbre o hábitos de cada individuo.

Indicadores de caries dental

a) índice ceo-d.

Es el índice CPO adoptado por Gruebbel para dentición temporal. Se consideran los 20 dientes temporales. El índice CEO-D es la sumatoria de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados. Respecto a su empleo, téngase en cuenta que:

- No se consideran en este índice los dientes ausentes.

- La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado.
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado;
- Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se consigna el diagnóstico más grave; La presencia de selladores no se cuantifica.

El valor del índice ceo-d constituye un promedio que se calcula de la siguiente manera:

El índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias permanentes Cariadas, Extraídas y Obturadas y el índice grupal resulta del promedio de la sumatoria de las piezas dentarias Cariadas, Extraídas y Obturadas sobre el número de pacientes examinados. La cuantificación según la OMS es la misma que para el índice CPOD.(31)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- 0 – 1-1 Muy bajo
- 1.2 – 2.6 Bajo
- 2.7 – 4.4 Moderado
- 4.5 – 6.5 Alto
- Mayor 6.6 Muy alto

Estado nutricional

La OMS habla de la nutrición como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición quiere decir una adecuada dieta que sea lo suficiente equilibrada y combinada con el ejercicio regular porque es un elemento fundamental de la buena salud. Es el estado donde el cuerpo se encuentra en un convenio con los nutrientes como consecuencia de una correlación ente la aportación de nutrientes y consumo de energía. Por lo tanto refleja que los nutrientes ingeridos en el organismo son aportes necesarios para satisfacer las necesidades diarias del cuerpo humano. Una nutrición apropiada es elemental para el crecimiento físico, el desarrollo mental, el desempeño, la productividad, la salud y el bienestar durante toda la vida: desde las primeras etapas de vida donde el ser humano inicia con su desarrollo fetal y el nacimiento, hasta la lactancia, la niñez, la adolescencia y la edad adulta. En caso de la mala malnutrición en todas sus formas abarca la desnutrición (afección en el individuo causando emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal por la falta o asimilación de nutrientes en el organismo.), los desequilibrios de vitaminas o minerales, el sobrepeso, la obesidad (enfermedad crónica por un desorden en el metabolismo que conduce la acumulación de grasa por la falta de gasto de la energía sobrante convirtiendo el cuerpo en un almacén de grasa.) y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación.(15)

a) Estado de salud normal

En este estado el cuerpo se encuentra en completo equilibrio o balance en relación a la ingesta de alimentos con las necesidades dietéticas del organismo donde no hay un déficit o un aumento, situándose en medio de estos dos, caracterizado como estado de salud normal comprendido en los parámetros normales obtenido de la valoración del IMC.

b) Desnutrición

La desnutrición es un estado de mala nutrición causado por déficit de nutrientes, esto afecta la estabilización del organismo, como las estructuras celulares, también al desarrollo de la capacidad productiva mental y física del individuo durante el crecimiento; esto se observa en la valoración del estado nutricional según la OMS.

c) Obesidad y sobrepeso

La obesidad y el sobrepeso también es un estado de mala nutrición, pero en este caso es por exceso de nutrientes que se almacena en tejido adiposo, sumándole la falta de actividad física y las actividades sedentarias colocan al individuo en la salud y al bienestar en un alto riesgo de padecer enfermedades.

Indicadores antropométricos nutricionales

Según la OMS la antropometría es un método fácil, no es caro, movable y se aplica en todo el mundo para evaluación del tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. Este método evidencia el estado nutricional de la salud del individuo permitiendo predecir el rendimiento, la salud y la supervivencia. Como tal, es un instrumento valioso que en la actualidad es subutilizado para la orientación de las políticas de salud pública y las decisiones clínicas a nivel mundial. Los indicadores de crecimiento se usan para evaluar el crecimiento considerando la edad y las mediciones del niño. Para medir el estado nutricional en la presente investigación solo se utilizará el Índice de Masa Corporal para la edad. Indicadores de crecimiento en puntuaciones Z según la OMS es la siguiente:(32)

Notas según indicadores de crecimiento:

1. Si el niño llega al rango encima de 3 (rango muy alto) puede ser un problema para el niño; a menos que sea por alteración endocrino, como un tumor ocasionado por la hormona de crecimiento. En caso de que se sospeche referir al médico para una evaluación; ejemplo: los padres con estatura normal y el niño demasiado alto su edad.(33)
2. Si cae en este rango (encima de 1 a 3) en peso para la edad, puede haber un problema en el crecimiento en este caso mejor es evaluar con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.

3. En el rango encima de 1 muestra un posible riesgo; y en el rango hacia la línea de puntuación $z \geq 2$ el riesgo serio definitivo.
4. El niño con retardo de baja talla o baja talla severa puede desarrollar sobrepeso.
5. En peso para la edad por debajo de menos 3 en esta condición es considerada peso muy bajo según el AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, Capacitación en servicio, OMS, Ginebra 1997).

a) Longitud/ Talla para la Edad

El indicador longitud/talla para la edad revela el crecimiento alcanzado del niño de 2 a 5 años que se realiza en una cita designada. Este indicador proporciona determinar el retraso de crecimiento en los niños evaluados; debido a la falta de aporte de nutrientes o enfermedades recurrentes. Igualmente puede reconocer a los niños que son demasiado altos para su edad, en este caso el aumento excesivo puede reflejar desordenes endocrinos que alteren el crecimiento del niño.

b) Peso para la Edad En el peso para la edad revela el peso corporal del individuo pero solo en concordancia a la edad del niño en una fecha establecida, además este indicador determina si el niño se muestra en el rango de bajo peso severo; pero no se utiliza para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad, debido que el peso, medirlo es fácil y es el más usado como indicador, pero no es confiable cuando la edad no puede determinarse con precisión, como en el caso de los refugiados; también se debe considerar que hay situaciones donde el niño puede estar desnutrido debido a que tiene una talla pequeña (talla baja) o está muy delgada o presenta ambos problemas.

c) Peso para la Longitud/Talla

En el peso para la talla revela el peso corporal del sujeto de acuerdo al crecimiento alcanzado en longitud o talla. En el caso de este indicador es más conveniente que peso para la edad, porque no requiere la edad del niño cuando este es desconocido, como en el caso de los refugiados. La curva de peso para la longitud/talla permite reconocer niños con bajo peso para la talla que pueden estar emaciados o severamente emaciados. Usualmente, la emaciación es causada por alguna enfermedad reciente o también puede ser por la falta de alimentos, que origina pérdida de peso en el niño. Las curvas de la tabla peso para la talla identifica a los niños con peso elevado que pueden estar en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad.

d) IMC para la Edad

El Índice de Masa Corporal para la edad es el indicador más usado y útil cuando se evalúa al individuo por sobrepeso u obesidad. La curva de IMC para la edad y la curva de peso para la

longitud/talla los resultados son similares. Las gráficas de IMC para la edad se dividen para niños desde el nacimiento a 6 meses; para la edad de 6 meses hasta 2 años y para la edad de 2 a 5 años. En las gráficas señala que el eje-x muestra la edad en semanas cumplidas, meses o en años y el eje-y muestra el IMC (kg/m²) del niño o niña.(32)

Estado nutricional y caries dental.

La afectación en el estado nutricional desfavorece el desarrollo del individuo, provocando irregularidades en el metabolismo celular, incrementando el riesgo de sufrir alteraciones como desordenes metabólicos como la diabetes, la obesidad, también problemas cardiovasculares, hipertensión, apnea del sueño y entre otras; Igualmente los problemas familiares, disminución en el desempeño deportivo, baja autoestima, aspectos que de forma indirecta pueden acarrear en la salud oral. En La formación dentaria está conformada por una parte pre-eruptiva y post-eruptiva, en el cual puede afectar los dientes, si la dieta percute en ambos periodos. En la etapa pre-eruptiva, la alimentación interviene en la formación dentaria, en el cual el proceso de erupción será afectado por caries dental, es decir una mala nutrición puede ser por exceso o por privación importante de los nutrientes como es el caso de la desnutrición crónica que da mayor pre-disponibilidad a caries dental. El estado nutricional es un componente fundamental desde el desarrollo prenatal, porque tiene consecuencias en la calidad e integridad como el hueso y el tejido gingival, Es decir que con frecuencia se afirma que en la boca de algunos individuos pueden presentar deficiencias nutricionales. Mientras que, en la etapa post-eruptiva, la alimentación relacionada con otros factores como los microorganismos de la boca y las características de la superficie dentaria, son los que van a dar origen a la caries dental afectando directamente a los tejidos dentales.(15)

Justificación social: Diversos estudios han demostrado que la desnutrición temprana afecta a la formación dental, el flujo y composición salival y el sistema inmune, aumentando la susceptibilidad a la caries dental a menos que este proceso sea detenido con una terapia específica, puede llevar a la pérdida total de la corona dentaria. La valoración para la caries dental es un desarrollo extenso que implica el análisis de distintos factores, como el estado de alimentación del infante y localizar la caries dental desde sus primeras etapas, para disponer el peligro y elegir la mejor elección terapéutica. Tiene importancia social, porque con los resultados que se obtengan se podrá contribuir a fomentar las intervenciones dirigidas a prevenir una importante patología como es la caries dental. Además, se generará un nuevo conocimiento, el cual beneficiará a la población afectada en su salud y estilo de vida.

Justificación teórica: Al ejecutar el presente estudio, se estará aportando un remanente teórico según recopilación bibliográfica, sobre la asociación del estado nutricional y caries dental en niños

de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de villacuri”, incrementando de esta forma la información sobre la asociación de estas variables en el contexto nacional e internacional.

Justificación metodológica: Para lograr los objetivos del estudio, se muestra una metodología de investigación precisa que analice las variables estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de villacuri”, describiendo la metodología de investigación, técnicas e instrumentos de recojo de datos que den a conocer el comportamiento de las variables estudiadas, sirviendo de modelo técnico para otros investigadores que se propongan analizar el mismo problema.

Justificación práctica: Con los resultados estadísticos del estudio, se estará llegando a conclusiones importantes sobre las variables de estudio, lo que permitirá plantear acciones, medidas o alternativas de solución al problema de la deficiente nutrición y calidad de alimentación, contribuyendo en el fomento de intervenciones dirigidas a prevenir esta importante patología.

Importancia: El estudio es importante, ya que implementara nueva información para determinar si existe relación entre estado nutricional y la caries dental, constituye una oportunidad de mejorar del servicio, siendo el usuario y su familia los principales protagonistas de la atención de salud, estos resultados podrán servir para profundizar y comparar con estudios similares del tema en nuestro país, el presente trabajo amplificará los conocimientos sobre la nutrición y la incidencia de caries dental; debido a que un niño con buena nutrición tendrá una buena salud en general y una buena salud oral.

Ante lo mencionado anteriormente es necesario destacar los objetivos planteados, los cuales son los siguientes: Determinar la asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud de Pampa de Villacuri, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023. Identificar el nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023. Identificar el nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad. Identificar el nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género. Identificar la cantidad de dientes cariados obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023

Para llegar a cumplir con los objetivos y para su mejor entendimiento, el presente trabajo se ha dividido en cinco capítulos, y se ha desarrollado de la siguiente manera:

Capítulo I, introducción, un preámbulo general, donde se describe de manera resumida como se ha realizado este estudio, explicando brevemente la realidad problemática, citando investigaciones actualizadas relacionadas al tema (antecedentes), aquí se justifica la necesidad y la importancia de haber llevado a cabo esta investigación, así como también se indica cual fue objetivo fundamental de este trabajo.

Capítulo II, estrategia metodológica, donde se encuentra información referida a la metodología utilizada, aquí se describe como se determinó el tipo y diseño de estudio, como se seleccionó la población y el tamaño de la muestra, así como también, los procedimientos, las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos y, por último, se explica el análisis y procesamiento de los datos obtenidos, con el fin de alcanzar los resultados, acorde con los objetivos.

Capítulo III, resultados, obtenidos mediante pruebas estadísticas, plasmados en tablas y figuras.

Capítulo IV, discusión, donde se ha analizado y discutido los resultados encontrados comparándolos con los hallazgos de otros investigadores en estudios semejantes, esto, con el fin de concretar ideas y conceptos más precisos.

Capítulo V, que señala las conclusiones a las que se llegó y enunciados en respuesta a los objetivos propuestos; seguidamente, se aportó algunas recomendaciones a futuras investigaciones relacionadas a esta problemática; y para culminar se indica las referencias bibliográficas respectivas y los anexos.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Tipo, nivel y diseño de Investigación

- **Tipo de investigación**

Considerando los fundamentos metodológicos de Hernández Sampieri (34), para el presente estudio corresponde a un tipo de investigación cuantitativo y transversal, ya que las variables a analizar son recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido.

- **Nivel de investigación**

Asimismo, el estudio tiene un nivel relacional, ya que el objetivo del estudio es analizar si una variable se relaciona con la otra, llegando a conclusiones sobre el comportamiento existente entre éstas.

- **Diseño de investigación**

En cuanto al diseño de investigación, corresponde al no experimental-correlacional, ya que se analizará a las variables tal como se presentan en la realidad, sin hacer modificación o manipulación alguna, estableciendo una relación estadística entre ellas, para realizar comprobación de hipótesis con prueba estadística.

Según el periodo en que se capta la información es un estudio retrospectivo ya que implica la recopilación de datos del pasado para examinar las exposiciones a factores de riesgo o de protección sospechosos en relación con un resultado que se establece al comienzo del estudio. En este tipo de estudio, el resultado ya ocurrió cuando se estaba realizando el trabajo.

Población

Estuvo conformada por 238 historias clínicas de los niños de 3 a 5 años que se atendieron en el puesto de salud "Pampa de Villacuri", distrito de Salas, provincia de Ica.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas legibles
- Historias clínicas con atención de niños de 3 a 5 años
- Historias clínicas del servicio de Odontología

Criterios de exclusión

- Historias clínicas sin odontograma
- Historias clínicas con datos incompletos

- **Muestra:** Estuvo conformada por 67 niños de 3 a 5 años que cumplieron con los criterios de selección,

- **Técnicas de recolección de datos**

Para la recolección de información se utilizó una ficha de recolección de datos para el estado nutricional, en donde se colocaron todos los datos obtenidos peso, talla e índice de masa corporal y nivel de estado nutricional. En la misma ficha se recolecto los datos para el índice ceo-d, odontograma, que se utilizó como técnica de análisis documental, el cual consiste en

recopilar los datos de las historias clínicas de los niños de 3 a 5 años que han pasado por servicio de odontología.

Se procedió a solicitar una carta de presentación a la Universidad San Luis Gonzaga de Ica, dirigida a la DIRESA ICA con el fin de poder tener la autorización de recolectar la muestra dentro del PUESTO DE SALUD “PAMPA DE VILLACURI”, ubicado en el distrito Salas Guadalupe, provincia de Ica, se dejaron todos los documentos solicitados por la institución en mesa de partes, conjuntamente con el proyecto de investigación titulado Asociación del Estado Nutricional y Caries Dental, en niños de 3 a 5 años atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de salas, provincia de Ica, 2023.

- **Instrumentos de recolección de datos**

Se empleo un cuestionario estructurado que contenía las siguientes partes:

a) Datos generales de los usuarios: Edad, sexo, fecha de nacimiento.

b) Odontograma:

Se recolecto los datos para el índice ceo-d, odontograma, que se utilizó como técnica de análisis documental, el cual consistió en recopilar los datos de las historias clínicas de los niños de 3 a 5 años que han pasado por servicio de odontología.

c) Estado Nutricional:

Se recolecto los datos de peso y talla, IMC de acuerdo con la tabla de la OMS.

- **Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos**

Técnicas de procesamiento:

Para procesar los datos, se realizó las siguientes técnicas:

- ✓ Sistematización de la información: Codificación de datos en programa informático Microsoft Excel Versión 2019, asignando un código (número arábigo ascendente) a cada respuesta del cuestionario.
- ✓ Procesamiento estadístico: Los datos codificados fueron llevados al programa estadístico SPSS en su versión 26 de licencia libre, del cual se obtuvo los resultados estadísticos descriptivos e inferenciales.

Análisis e interpretación de datos:

Se realizó el análisis descriptivo de cada una de las variables de estudio con técnica estadística descriptiva, según frecuencias y porcentajes estadísticos que serán consignados en tablas y gráficos. Sin embargo, para determinar si existe o no la asociación entre el estado nutricional y caries dental, se aplicó la prueba estadística de la prueba no paramétrica de Chi cuadrado, el cual tendrá un nivel de confianza de 95% y significancia estadística $p < 0.05$, construyendo a su vez las tablas de contingencia o de cruce de variables, los cuales fueron comparados con los resultados de otros estudios

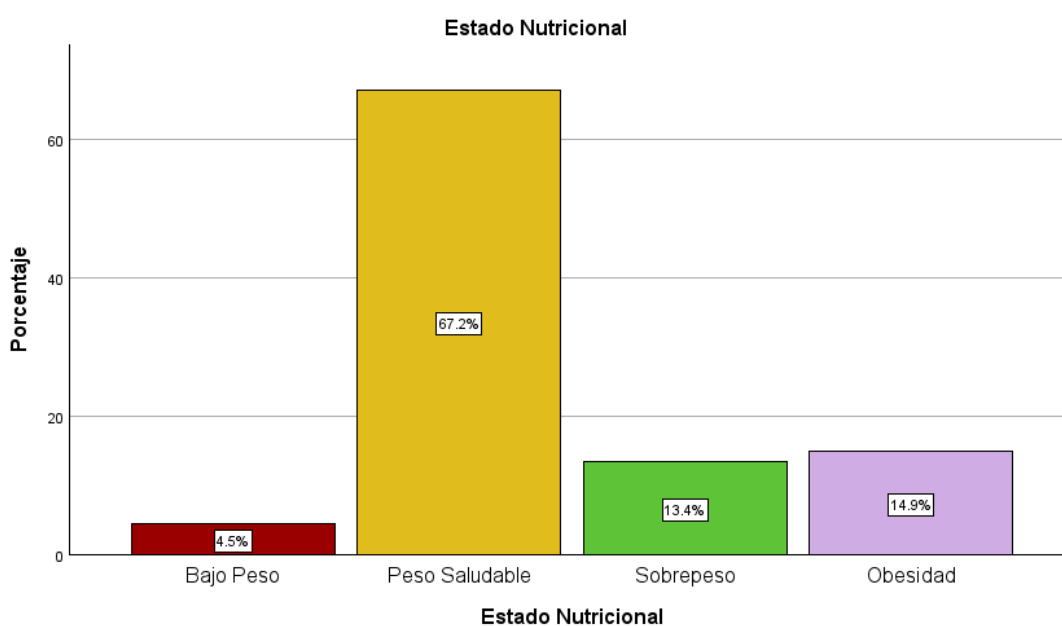
III. RESULTADOS

Presentación e interpretación de resultados

Tabla 1. Nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023

Estado nutricional	F	%
Bajo Peso	3	4.5%
Peso Saludable	45	67.2%
Sobrepeso	9	13.4%
Obesidad	10	14.9%
Total	67	100.0%

Gráfico 1. Nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023



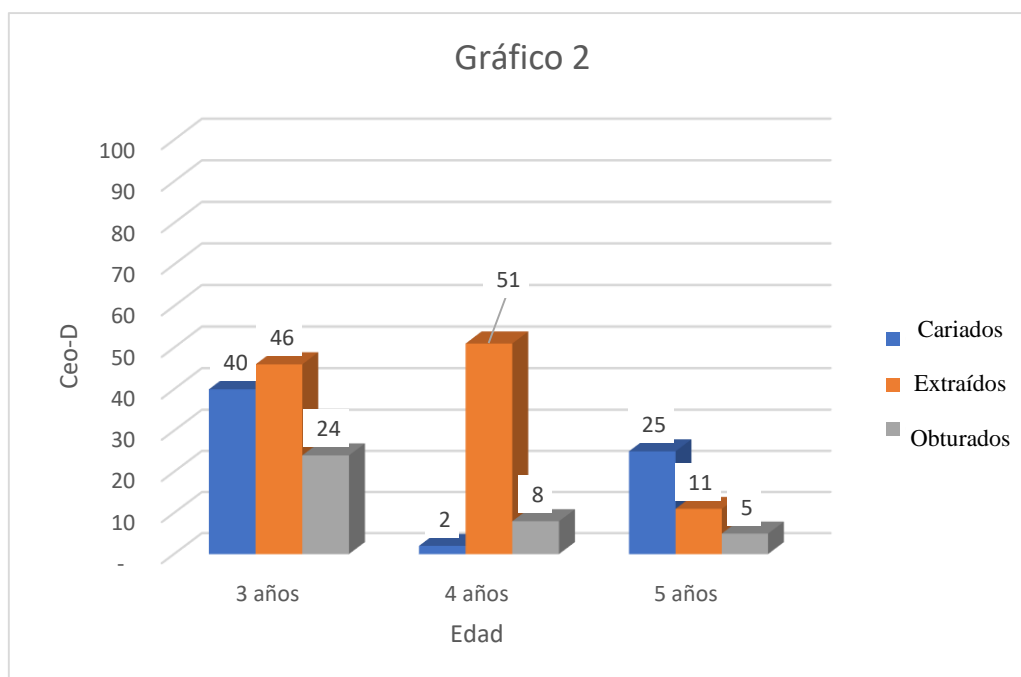
Interpretación:

El análisis de datos demuestra que en el puesto de salud "Pampa de Villacuri", Distrito de Salas, provincia de Ica, la mayoría de los niños de 3 a 5 años, específicamente un 67,2%, mantienen un peso saludable. Sin embargo, es preocupante que el 14,9% de estos niños se encuentre en la categoría de obesidad, seguido por un 13,4% con sobrepeso y un 4,5% con bajo peso, como se evidencia en la tabla y gráfico 1.

Tabla 2. Nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad.

Grupo de edades	Cariados	Extraídos	Obturados	Total, de dientes afectados	N° de pacientes	Índice ceo-d	Nivel de severidad
3 años	40	2	25	67	26	2.57	Bajo
4 años	46	51	11	108	37	3.73	Moderado
5 años	24	8	5	37	15	1.06	Muy Bajo

Gráfico 2. Nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad.



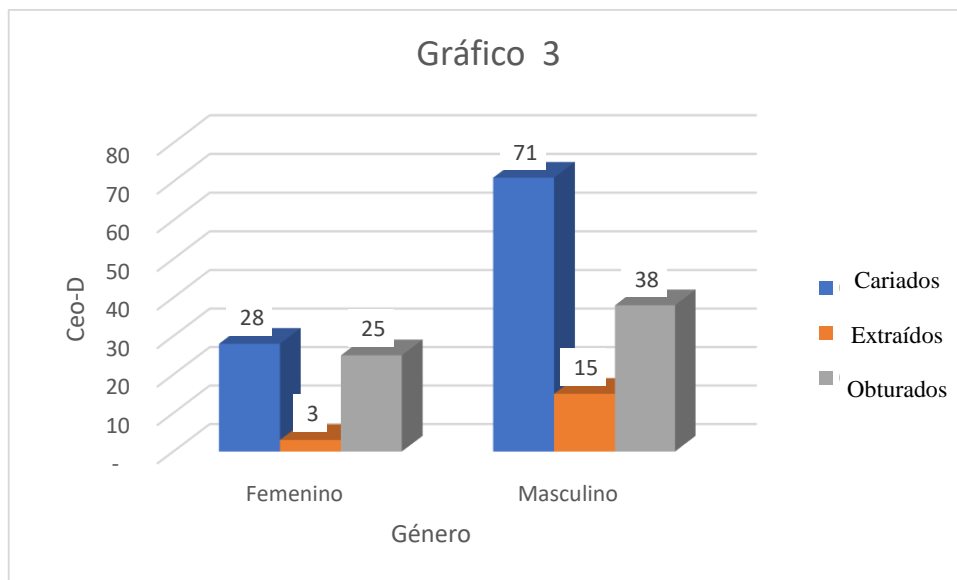
Interpretación:

El análisis detallado presentado en la tabla y gráfico 2 revela que el grupo de edad de 3 años tiene un nivel de severidad de caries dental bajo con un índice ceo-d de 2.57, la edad de 4 años un nivel de severidad moderado con un índice ceo-d de 3.73 y la edad de 5 años un nivel de severidad muy bajo con un índice ceo-d de 1.06.

Tabla 3. Nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género.

Grupo	Cariados	Extraídos	Obturados	Total, de dientes afectados	N° de pacientes	Índice ceo-d	Nivel de severidad
Femenino	28	3	25	56	24	2.43	Bajo
Masculino	71	15	38	124	43	2.88	Moderado

Gráfico 3. Nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género.



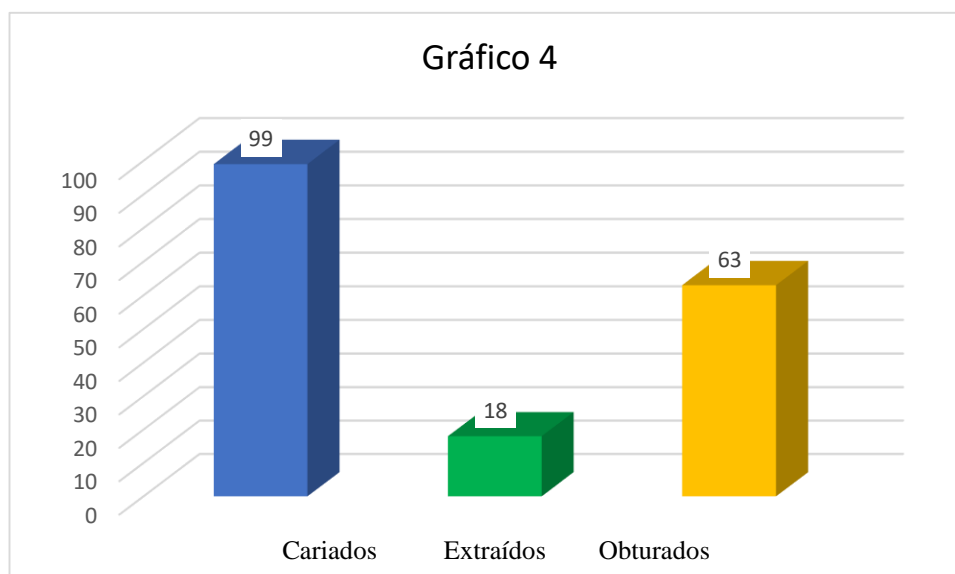
Interpretación:

El análisis detallado presentado en la tabla y gráfico 3 revela que el género femenino tiene un nivel de severidad de caries dental bajo con un índice ceo-d de 2.43, y el género masculino un nivel de severidad moderado con un índice ceo-d de 2.88.

Tabla 4. Cantidad de dientes cariados obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023.

Cariados	Extraídos	Obturados	Total
99	18	63	180

Gráfico 4. Cantidad de dientes cariados obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023.



Interpretación:

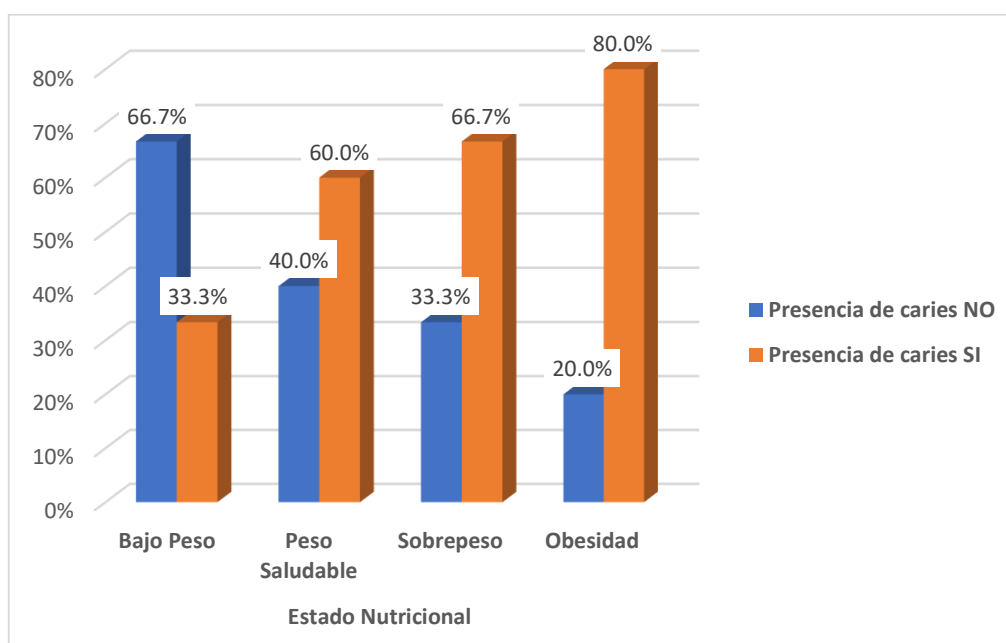
El análisis de la tabla 4 y el gráfico 4 proporciona una comprensión detallada del índice ceo-d en la población estudiada, en donde se evidencia que el total de dientes cariados es 99, extraídos 18 y obturados 63.

Tabla 5. Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud de Pampa de Villacuri, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023

Estado Nutricional	Presencia de caries				Total	
	NO		SI		F	%
	F	%	F	%		
Bajo Peso	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%
Peso Saludable	18	40.0%	27	60.0%	45	100.0%
Sobrepeso	3	33.3%	6	66.7%	9	100.0%
Obesidad	2	20.0%	8	80.0%	10	100.0%
Total	25	37.3%	42	62.7%	67	100.0%

Chi² 2.58 p valor 0.46

Gráfico 5. Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud de Pampa de Villacuri, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023



Interpretación:

El análisis detallado presentado en la tabla 5 y el gráfico 5 revela patrones significativos entre la presencia de caries y el estado nutricional en la población estudiada. Entre aquellos que no presentan caries, se observa que el 66,7% tiene bajo peso, el 40% tiene peso saludable, el 33,3% tiene sobrepeso y el 20% tiene obesidad. En contraste, del grupo que sí presenta caries, el 80% muestra obesidad, el 66,7% tiene sobrepeso, el 60% mantiene un peso saludable y el 33,3% presenta bajo peso.

Contraste de Hipótesis

H₁: Existen diferencias significativas en el nivel de severidad de caries dental según estado nutricional, en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023.

H₀: No existen diferencias significativas en el nivel de severidad de caries dental según estado nutricional, en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023.

a. **Nivel de significancia (alfa) $\alpha= 5\%$**

b. **Prueba de hipótesis**

Utilizamos la prueba de Chi cuadrado, aplicado en el programa SPSS versión 24.

c. **Regla de decisión**

Comprobamos el nivel de significación, si el $p > 0,05$ no se rechaza la hipótesis nula y si es $p \leq 0.05$ se rechaza la hipótesis nula, finalmente se concluye con la alterna (H₁).

d. **Cálculo de valores:**

Tabla 6. Prueba de Chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.586	3	.460
Razón de verosimilitud	2.665	3	.446
Asociación lineal por lineal	1.966	1	.161
N de casos válidos	67		

4 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 1.12.

e. **Conclusión**

En la tabla 8, para la prueba estadística Chi- cuadrado, se puede observar que el valor de significancia es de 0,460 y éstos tienen valores mayores a 0.05 por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula y se concluye: No existen diferencias significativas en el nivel de severidad de caries dental según estado nutricional, en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023.

IV. DISCUSIÓN

La investigación actual examina la conexión entre el estado de salud nutricional y la incidencia de caries dental en niños de 3 a 5 años, tratados en el Puesto de salud "Pampa de Villacuri", ubicado en el distrito de Salas, provincia de Ica, durante el año 2023. Se observó que, entre los niños libres de caries, el 66,7% presentaba bajo peso, el 40% mantenía un peso saludable, el 33,3% mostraba sobrepeso y el 20% presentaba obesidad. Por otro lado, en el grupo de niños con caries, el 80% tenía obesidad, el 66,7% presentaba sobrepeso, el 60% mantenía un peso saludable y el 33,3% tenía bajo peso. No se detectan diferencias significativas en la gravedad de la caries dental en función del estado nutricional de estos niños. Los estudios anteriores exhiben resultados divergentes. Mientras que Cabello-Pasten no identificó diferencias significativas en la prevalencia de caries dental entre grupos de niños con diversos estados nutricionales, con un valor de p de 0,143, Cárdenas sí obtuvo una medición significativa entre la prevalencia de caries y el estado nutricional, con un valor de $p < 0,05$ ($p = 0,000$). La valoración de Spearman mostró una asociación directa y estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental, sugiriendo que, a mayor estado nutricional, mayor incidencia de caries. Por otro lado, De la Cruz no encontró una relación significativa entre la caries dental y el estado nutricional ($p > 0,05$), mientras que Poma notó una prevalencia más alta de caries dental en niños desnutridos (42,0%), seguidos por aquellos con sobrepeso (16,9%), y una menor prevalencia en niños con estado nutricional normal (18,8%). Poma concluyó que existe una conexión significativa entre el estado nutricional y la presencia de caries dental en niños menores de 8 años. Este análisis destaca la conexión entre la condición nutricional y caries dental en infantes. Los resultados indican una posible relación entre la obesidad y la incidencia de caries dental, aunque la naturaleza exacta de esta asociación continúa siendo tema de discusión y exige una exploración más exhaustiva. Asimismo, la disparidad de resultados entre investigaciones previas enfatiza la importancia de abordar este tema desde diversas ópticas y tener en cuenta otros factores que podrían impactar la salud bucal de los niños.

En lo que respecta a determinar el estado de salud nutricional de niños de 3 a 5 años que han sido atendidos en el centro de salud "Pampa de Villacuri", ubicado en el Distrito de Salas, provincia de Ica, durante el año 2023. Los datos obtenidos muestran que, en esta instalación médica, la mayoría de los niños en este grupo de edad, específicamente un 67,2%, se encuentran dentro de los rangos de peso considerados como saludables. Sin embargo, resulta preocupante que un 14,9% de estos niños estén clasificados como obesos, seguido por un 13,4% con sobrepeso y un 4,5% con bajo peso. Por otro lado, Cárdenas pudo identificar que, en términos de género, el 54,0% de los niños en edad preescolar de sexo masculino presentaba un estado nutricional normal, mientras que el 34,0% mostraba un estado nutricional con posible riesgo de sobrepeso. . Entre las niñas en

edad preescolar, el 52,7% tenía un estado nutricional normal, el 31,0% presentaba posible riesgo de sobrepeso y el 12,7% tenía sobrepeso. Además, se observó que, a los 3 años, el 76,4% de los niños tenía un estado nutricional normal, mientras que, a los 4 años, el 55,6% mostraba un posible riesgo de sobrepeso, ya los 5 años, el 58,0% mantenía un estado nutricional normal. Asimismo, se evidencia una relación significativa entre el estado nutricional y variables sociodemográficas como el sexo y la edad, con un valor de $p < ,0,05$. Estos resultados subrayan la importancia de monitorear de cerca el estado nutricional de los niños en edad preescolar, especialmente en entornos de atención primaria como el Puesto de salud "Pampa de Villacuri". Si bien es cierto ver que la mayoría de los niños están dentro de los rangos de peso considerados saludables, la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso es motivo de preocupación. Esto sugiere la necesidad de implementar intervenciones dirigidas a promover hábitos alimenticios saludables desde una edad temprana y fomentar la actividad física para prevenir problemas de salud relacionados con el peso.

En lo que respecta a la evaluación de la gravedad de la caries dental en niños de 3 a 5 años tratados en el centro de salud "Pampa de Villacuri" en el Distrito de Salas, provincia de Ica, durante el año 2023, se observan fluctuaciones dependiendo de la edad. A los 3 años, se registra una incidencia baja de caries dental, con un índice CEO-D de 2.57, mientras que a los 4 años se evidencia una incidencia moderada, con un índice CEO-D de 3.73, ya los 5 años, una incidencia muy baja, con un índice CEO-D de 1.06. En otro estudio realizado por García-Gordillo, se observa que los niños de 3 y 5 años presentan valores de ceo-d por debajo del promedio, siendo el grupo de 4 años el único con valores superiores al promedio, y con una variabilidad destacada entre los grupos. Por su parte, Canelo informa que el 22,4% de los niños no tienen caries, mientras que el 57,7% presenta daño severo. El índice ceo-d en su estudio revela una contribución media de 3,55 para el componente de "caries", 0,36 para dientes con extracción indicada y 0,89 para dientes obturados. Asimismo, De la Cruz encuentra que el 70,0% de los niños de 4 años muestran un alto índice de caries dental, mientras que el 22,6% de los niños de 3 años presentan un índice moderado. Sin embargo, la prueba de chi-cuadrado no muestra significancia estadística entre el índice de caries dental y la edad ($p = 0,335$). Estos resultados resaltan la importancia de tener en cuenta la edad al evaluar y tratar la caries dental en niños.

En relación con la evaluación del grado de severidad de la caries dental en niños de 3 a 5 años atendidos en el Puesto de Salud "Pampa de Villacuri" en el distrito de Salas, provincia de Ica, durante el año 2023, se observan discrepancias notables. según el género. El análisis exhaustivo destaca que las niñas muestran un nivel de caries dental bajo, con un índice CEO-D de 2.43, mientras que los niños exhiben un nivel moderado, con un índice CEO-D de 2.88. En el estudio de García-Gordillo, se constató que el valor típico del ceo-d para los niños se aproximaba al valor promedio total, en contraste con el género femenino, cuyo valor típico se encontraba por debajo

de la media del ceo-d, con una variabilidad más pronunciada en los niños que en las niñas. Esto sugiere una mayor predisposición a problemas dentales en los niños en comparación con las niñas. Por otra parte, Canelo observó que el 56% de los dientes afectados por caries, extracción indicada y obturaciones correspondían a niños, mientras que el 44% eran niñas. En cuanto a De La Cruz, señaló que el 54,8% de los niños tenían un índice de caries dental moderado, en contraposición al 55% de las niñas. Sin embargo, la prueba de chi-cuadrado no arrojó significancia estadística entre el índice de caries dental y el género ($p = 0,524$). Estos resultados subrayan la necesidad de investigaciones adicionales para comprender mejor las disparidades en la prevalencia de caries dental entre los géneros en esta cohorte infantil.

El análisis de la cantidad de dientes cariados, obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años atendidos en el puesto de salud "Pampa de Villacuri" en el Distrito de Salas, provincia de Ica, durante el año 2023 revela un panorama preocupante. Según el índice ceo-d en la población estudiada, se evidencia que el total de dientes cariados alcanza 99, con 18 dientes extraídos y 63 dientes obturados. Estos hallazgos subrayan la necesidad urgente de implementar estrategias efectivas de prevención y tratamiento de la caries dental en esta población infantil, así como la importancia de promover prácticas de higiene bucal adecuadas desde una edad temprana.

V. CONCLUSIONES

- No se establece una asociación significativa entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 3 a 5 años atendidos en el Puesto de Salud de Pampa de Villacuri, distrito de Salas, provincia de Ica, 2023.
- El nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 es peso saludable.
- El nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad es moderado.
- El nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género es moderado
- La cantidad de dientes cariados, obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 es de 99, 63 y 18 respectivamente.

VI. RECOMENDACIONES

- Implementar estrategias de intervención temprana para promover hábitos alimenticios saludables y combatir la obesidad infantil en la comunidad estudiada.
- Implementar medidas preventivas y programas de salud oral desde edades tempranas para combatir la creciente prevalencia de caries en la población infantil estudiada.
- Implementar estrategias de prevención de caries que aborden de manera equitativa las necesidades de ambos géneros desde edades tempranas, con el fin de promover una buena salud bucal en la población infantil.
- Implementar intervenciones efectivas y personalizadas para mejorar la salud bucal de los niños en la comunidad estudiada, abordando específicamente los factores que contribuyen a los altos índices ceo-d y promoviendo prácticas de higiene oral adecuadas desde una edad temprana.
- Abordar de manera integral tanto la salud oral como la nutricional en programas de salud infantil para mejorar el bienestar general de los niños en la comunidad estudiada.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arriaciaga G. Asociación entre caries dental y el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. [Ambato]: Universidad Regional Autónoma De Los Andes; 2023.
2. Medina C, Norma S, Robles L, Rogelio B, Scougall J, Taurino V, et al. De cara a la práctica estomatológica: influencia de la investigación en la atención del paciente. Campache: Universidad Autonoma de Campache; 2023.
3. Singh S, Talmale P. Impact of dental caries and nutritional status on oral health related quality of life in young Indian adolescents. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2023 Jul 1;13(4):506–10.
4. Aguirre R. Relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2022.
5. Cabello-Pasten M, Valenzuela-Urrea M, Epuyao-González L, Fuentes-Barría H. Caries Dental y Estado Nutricional en Chilenos con Dentición Mixta de entre 5 a 12 Años. *Int J Odontostomat.* 2022;16(4):591–6.
6. Folayan MO, Oginni AB, El Tantawi M, Alade M, Adeniyi AA, Finlayson TL. Association between nutritional status and early childhood caries risk profile in a suburban Nigeria community. *Int J Paediatr Dent.* 2020 Nov 1;30(6):798–804.
7. Garcia F. Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana. Hospital Pediatrico Alfonso Villagomez Riobamba.” [Riobamba]: Universidad nacional de Chimborazo; 2019.
8. Janakiram C, Antony B, Joseph J. Association of Undernutrition and Early Childhood Dental Caries. *Indian Pediatr.* 2018;55(8):683–5.
9. Hernandez B. Relación de la caries dental con índice de masa corporal de niños 5-12 años de edad de las comunidades rurales de la parroquia cangahua, ecuador. [Cangua]: Universidad de las Americas; 2017.
10. Mendoza A. "Relación entre caries dental y estado nutricional en niños de 3 a 12 años de la sociedad de beneficencia de Piura en el año 2023”. [Piura]: Universidad Alas Peruanas ; 2023.
11. Cardenas J, Panta Diaz D. Relación entre Estado Nutricional y Caries Dental en Preescolares de La Habilitación Urbana Progresiva, La Molina Alta – Chiclayo 2022. [Chiclayo]: Universidad Cesar Vallejo; 2022.
12. Casas L. Estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años del Centro De Salud Los Licenciados, Ayacucho. 2021.

13. Jimenez R. Relación de riesgo de caries dental y estado nutricional en niños y adolescentes de un centro de salud nacional, Lurin. [Lima]: Universidad Cesar Vallejo; 2021.
14. Canelo J, Garcia Cespedes P. Relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos. [Loreto]: Universidad Científica del Perú; 2020.
15. Bobadilla J. Asociación entre estado nutricional y caries dental. [Lima]: Universidad peruana de los andes; 2020.
16. Garcia J. Relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de la I.E.P. N° 403 “Señor de Quinuapata”. [Ayacucho]: Universidad Alas Peruanas; 2021.
17. Villalobos M. Relación entre estado nutricional y caries en niños de 3 a 5 años en la Institucion Educativa Inicial N° 031 Angelitos Del Cielo -Chiclayo. [Pimentel]: Universidad Señor de Sipan; 2019.
18. Rubio G. Estado nutricional y caries dental en preescolares de la I.E. N°81776 Los Laureles -Distrito el Porvenir. [Trujillo]: Universidad Católica Los Angeles Chimbote; 2019.
19. Alegria A. Estado nutricional y su relación con el riesgo de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 443 “Niño Jesús” de Saylla. [Cusco]: Universidad Andina del Cusco; 2019.
20. Torres E. Estado nutricional y su relación con el riesgo de caries en niños de 3 a 5 años de tres Instituciones Educativas de Inicial del Distrito de Ccorca-Cusco. [Cusco]: Universidad Andina del Cusco; 2019.
21. Elorrieta R. Estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años de la I. E. I. “Niño de Praga” De Urubamba. Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco; 2021.
22. Delgado B. Prevalencia de caries y su relación con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años de las instituciones educativas iniciales del distrito de Accha en el 2018. [Accha]: Universidad Cesar Vallejo; 2018.
23. Cardenas Obdulia, Llanos D. Relación entre estado nutricional y frecuencia de caries dental en niños con dentición decidua completa de la Institución Educativa Inicial N° 030 Victoria Silva De Dall’orso, Distrito de Chiclayo. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2019.
24. Gutierrez J. Estado nutricional y caries dental en estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 18084 La Villa -Pedro Ruiz Gallo, Jazán. [Chachapoyas]: Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas; 2019.

25. Montenegro P. Asociación entre la frecuencia de caries dental con el estado nutricional y concentración de hemoglobina en niños de 3 a 5 años de las Instituciones Educativas pertenecientes a la Unión de Obras de Asistencia Social en el año 2017. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.
26. Acosta K. Caries de infancia temprana y su relación con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años de instituciones educativas iniciales de la región Amazonas en el año 2016. [Amazonas]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
27. Zuñiga A, Medina Solis C, Lara Carrillo Edith. Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental asociada con el estado nutricional en infantes mexicanos de 17 a 47 meses de edad. *Revista de Investigacion Clinica*. 2013;63(3):228–36.
28. Alarcón P, Ramos P. Estado nutricional y su relación con la caries dental en niños preescolares de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 136 “Santísima Virgen María Auxiliadora.” [Ica]: Universidad San Luis Gonzaga de Ica; 2018.
29. Poma B. 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]: Universidad San Luis Gonzaga de Ica; 2022.
30. Hidalgo I, Duque de Estrada A, Pérez J. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños Dental caries. *SciELO*. 2008;
31. Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, Murtomaa H. Panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. 1996.
32. Bueno A. Exploración general de la nutrición. In: Galdó A CM, editor. *Tratado de exploración clínica en pediatría* Barcelona. Masson. Barcelona; 1995. p. 587–600.
33. Vasconcelos K, Evangelista S, Silva RAB, Oliveira S, Dutra A, Santos A, et al. Assessing the Association between Dental Caries and Nutritional Status in Children from the Brazilian State of Amazonas. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2019 Jul 1;12(4):293–6.
34. Hernández R, Fernández C, Baptista M. *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill España. Vol. 6. 2014. 225–235 p.

VIII. ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

“Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años de edad, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”. distrito de Salas de la provincia de Ica, 2023”

FICHA DE REGISTRO N° _____



I. DATOS GENERALES.

Apellidos y Nombres: _____

Fecha de Nac: _____

1) Edad:

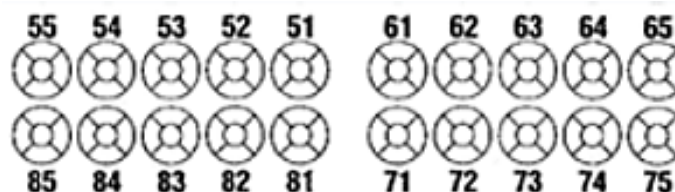
3 años	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m
	7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	
4 años	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m
	7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	
5 años	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m
	7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	

2) Sexo:

a) Masculino

b) Femenino

3) Odontograma



Dientes cariados:

Dientes extraídos:

Dientes obturados:

INDICE ceo-d:

II. ESTADO NUTRICIONAL.

Peso (kg): _____

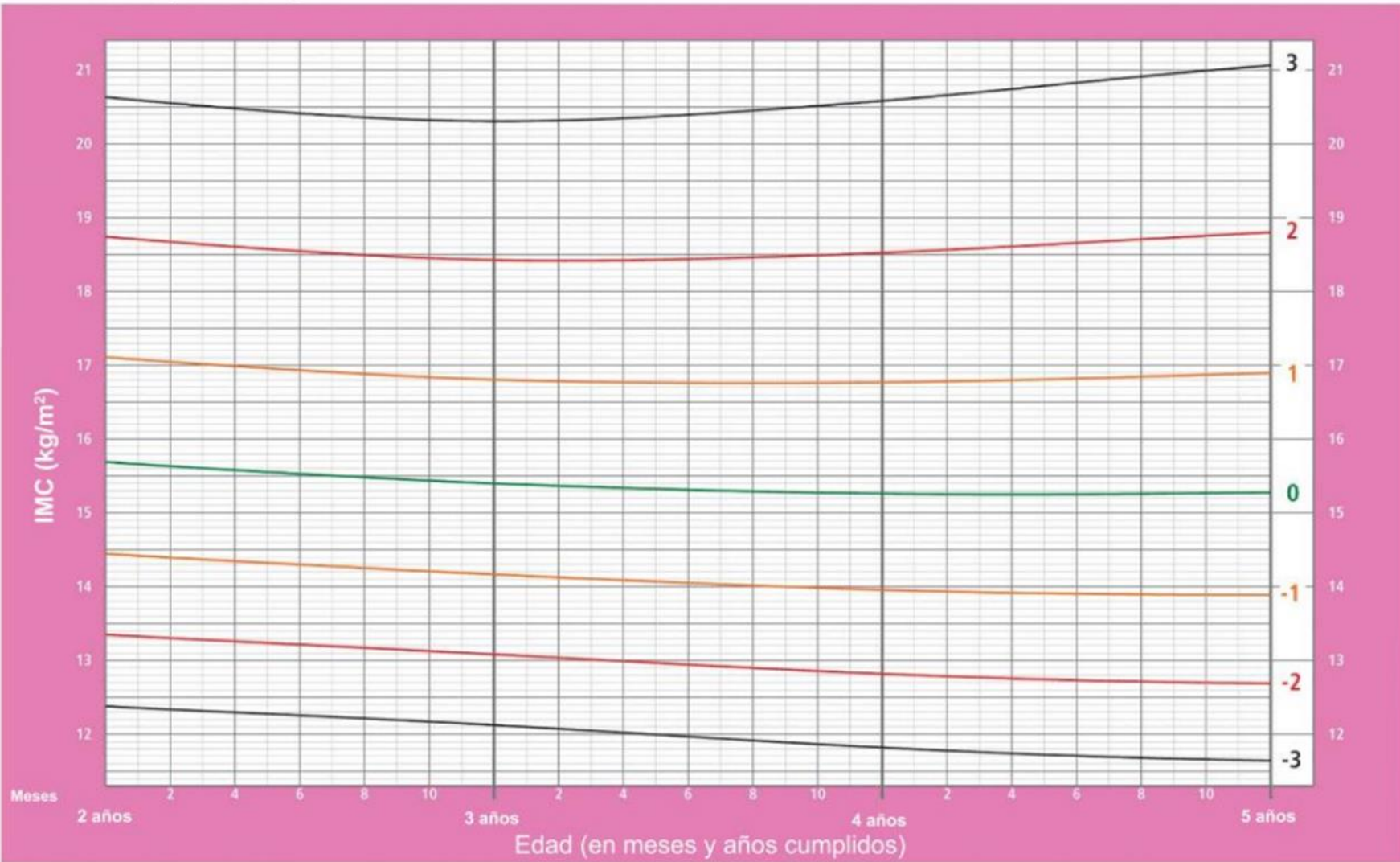
Talla (m): _____

IMC (índice de Masa corporal) $IMC = \text{kg}/\text{m}^2$

Normal	$(z \geq -1 \text{ y } \leq +1)$		
Subnutrición	Leve $(z < -1 \text{ y } \geq -2)$	Moderada $(z < -2 \text{ y } \geq -3)$	Grave $(z < -3)$
Sobrenutrición	Leve (Sobrepeso) $(z > +1 \text{ y } \leq +2)$	Moderada (Obesidad) $(z > +2 \text{ y } \leq +3)$	Grave (Obesidad Intensa) $(z > +3)$

IMC para la edad Niñas

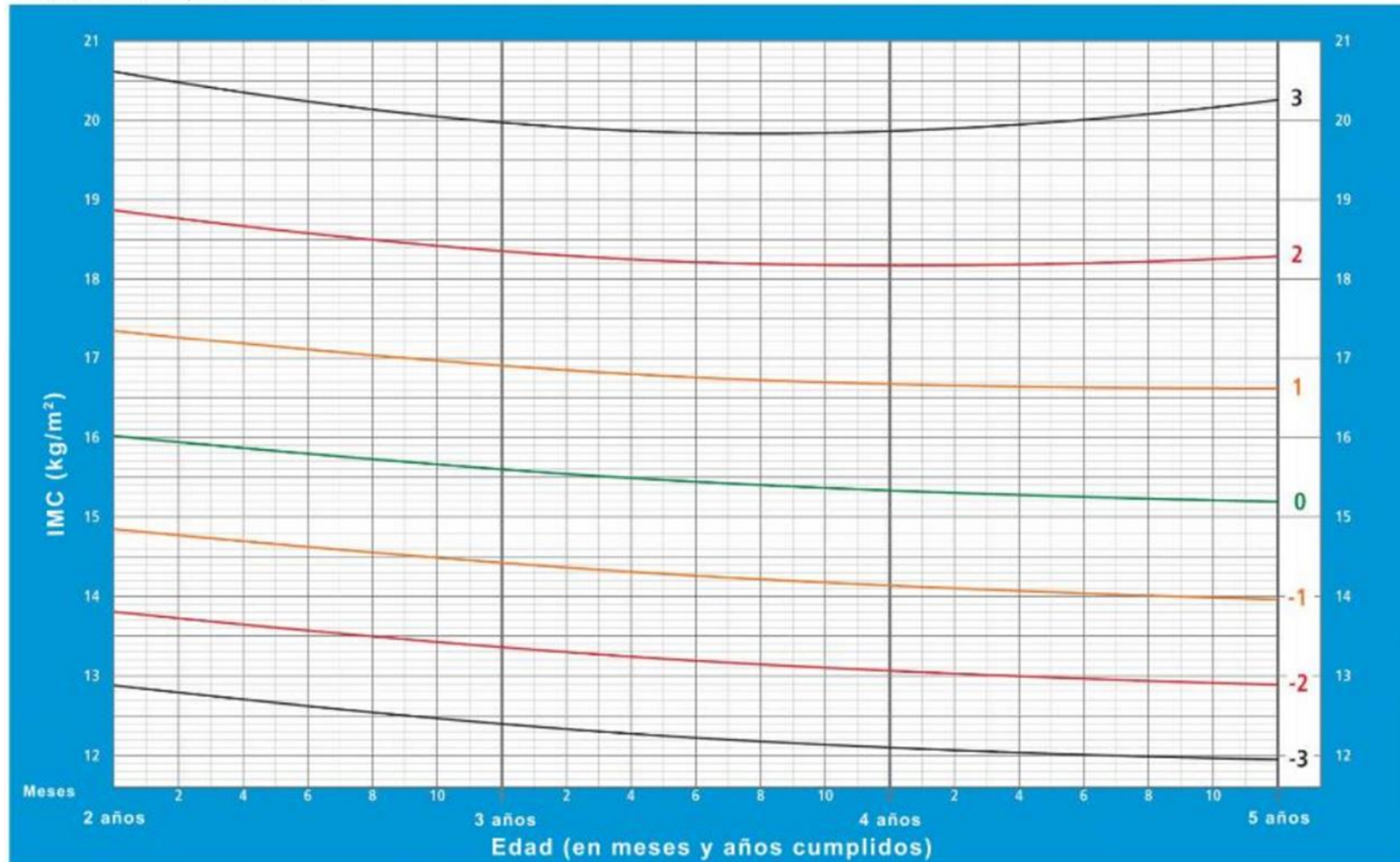
Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

**NIVELES DE SEVERIDAD CPO-D y
ceo-d**

0 – 1.1	Muy Bajo
1.2-2.6	Bajo
2.7-4.4	Moderado
4.6-6.5	Alto
6.6 y +	Muy Alto

FUENTE: Programa de Salud Oral de la OMS. DMFT Levels AT 12 years 1996. World Health Organization (WHO) Estados Unidos (Washington)1996

CONSENTIMIENTO INFORMADO



TÍTULO:

“Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años de edad, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”. distrito de Salas de la provincia de Ica, 2023”

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL MEDICO JEFE DEL PUESTO DE SALUD “PAMPA DE VILLACURI”.

Yo, _____ Medico jefe del puesto de salud “Pampa de villacuri”, distrito de salas, provincia de Ica, doy constancia de haber sido informado y de haber entendido en forma clara el presente trabajo de investigación; cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la planificación de programas de promoción y prevención de la Salud bucal. Teniendo en cuenta que la información recogida será de tipo confidencial, solo para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo; acepto el acceso a las historias clínicas para recolectar los datos requeridos por la responsable del trabajo de investigación titulado: **“Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años de edad, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”. distrito de Salas de la provincia de Ica, 2023”**.

Ica, ____ de _____ del 2023

**Firma del Medico jefe del
“Puesto de Salud Pampa de villacuri”**

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud “Pampa de Villacuri”, distrito de Salas, provincia de Ica, 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la asociación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de salud “¿Pampa de Villacuri”, ¿Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>PE1. ¿Cuál es el nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “¿Pampa de Villacuri”, ¿Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023?</p> <p>PE2. ¿Cuál es el nivel de severidad de caries dental</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la asociación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>OE1. Identificar el nivel de estado nutricional en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023</p> <p>OE2. Identificar el nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años,</p>	<p>GENERAL</p> <p>Existe asociación significativa entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud Pampa de Villacuri, Distrito de Salas, de la provincia de Ica,2023.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>“Estado Nutricional”</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bajo Peso ✓ Peso Saludable ✓ Sobrepeso ✓ Obesidad <p>Variable Dependiente:</p> <p>“Caries Dental”</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Si ✓ No <p>Variable Interviniente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad ✓ Sexo 	<p>Tipo de investigación: De tipo cuantitativo y transversal.</p> <p>Nivel de investigación: Relacional.</p> <p>Diseño: No experimental-correlacional, retrospectivo.</p> <p>Técnica e instrumentos: Técnica de ficha de recolección de datos. Estructurado con datos generales, peso, talla e índice de masa corporal y nivel de estado nutricional. se recolectará los datos para el índice ceo-d, odontograma, que se utilizara como técnica de análisis documental, el cual consiste en recopilar los datos de las historias clínicas de los niños de 3 a 5 años que han pasado por servicio de odontología.</p>

<p>en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “¿Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad?</p> <p>PE3. ¿Cuál es el nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “¿Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género?</p> <p>PE4. ¿Cuál es la cantidad de dientes cariados obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “¿Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023?</p>	<p>atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según edad</p> <p>OE3. Identificar el nivel de severidad de caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023 según género</p> <p>OE4. Identificar la cantidad de dientes cariados obturados y extraídos en niños de 3 a 5 años, atendidos en el Puesto de Salud “Pampa de Villacuri”, Distrito de Salas, de la provincia de Ica, 2023.</p>			<p>Análisis estadístico: Estadística descriptiva, obteniendo frecuencias y porcentajes en forma global y por dimensiones de cada una de las variables.</p> <p>Para establecer la relación entre variables de estudio, se aplicará la prueba estadística de chi cuadrado, con el nivel de confianza de 95%, y significancia estadística p menor que 0.05.</p>
---	--	--	--	--

Operacionalización de variables						
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Variable independiente Estado nutricional	Es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo	Peso para la edad (P/E). Talla para la edad (T/E)	IMC (Índice de masa corporal)	Por encima de 3= obeso Por encima de 2= sobrepeso Por encima de 1= posible riesgo de sobrepeso 0 (mediana)= normal Por debajo de -1= normal Por debajo de -2= desnutrido Por debajo de -3= severamente desnutrido	Cualitativa	Ordinal
Variable Dependiente Caries Dental	Enfermedad multifactorial caracterizada por destrucción del tejido dental debido a la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana	índice ceo-d	Diente Cariado, con extracción indicada y obturado	Índice CEO-D 0,0 a 1,1 muy bajo 1,2 a 2,6 bajo 2,7 a 4,4 moderado 4,5 a 6,5 alto	Cuantitativo	De razón
	Tiempo que vive una persona contando desde su nacimiento.	Conjunto de caracteres que diferencian a los machos de las hembras.	Características sexuales externas.	Años	Cuantitativo	Ordinal

Variables intervenientes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Sexo 	Condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer	Momento transcurrido desde que nació una persona.	Años cumplidos	Genero	Cualitativo	Nominal
--	---	---	----------------	--------	-------------	---------





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"



MEMORANDO N° 089 -2023-GORE-ICA-DIRESA-OEGDRH-UDRH

Señor
M.C. EDITH ISMELDA VELÁSQUEZ HUARCAYA
Jefe del Establecimiento de salud "Pampa de Villacuri"

Asunto : Autorización desarrollo de proyecto de investigación
FECHA : Ica, 05 de Enero 2024.

Tengo a bien dirigirme a Ud. Con la finalidad de hacer llegar mi cordial saludo y a la vez hacer de su conocimiento que doña HEIDY CAROL ALIAGA FELICES, egresada de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, ha solicitado a esta Dirección autorización para desarrollar el Proyecto de Tesis "Asociación del estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años, atendidos en el puesto de salud "Pampa de Villacuri", distrito de Salas, provincia de Ica, 2023", que tiene como objetivo determinar la asociación del estado nutricional y caries dental, con la importancia social de que los resultados que se obtengan podrán contribuir a fomentar intervenciones dirigidas a prevenir la caries dental en beneficio de la población afectada y mejorar su estilo de vida.

El presente proyecto ha sido evaluado según el expediente de solicitud por la Unidad de Desarrollo de Recursos Humanos, en el cual detalla la estrategia metodológica y el instrumento de recolección de datos a utilizar, además la población de estudio y técnicas de procesamiento, asumiendo el compromiso de respetar los principios de ética y de confidencialidad de las personas intervenidas y el uso de las historias clínicas.

Para desarrollar el presente proyecto de investigación ha sido elegido como sede el Puesto de Salud "Pampa de Villacuri", a su cargo y tendrá un periodo de duración de 5 meses, contabilizados a partir de la fecha, el monitoreo y seguimiento del trabajo estará a cargo del Dr. Narciso Eusebio Aliaga Guillen, asesor del estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga

Por lo indicado se considera viable realizar el proyecto de investigación por lo que se solicita brindar las facilidades del caso durante el desarrollo del proyecto, debiendo entregar al finalizar una copia de la investigación final al establecimiento a su cargo.

Sin otro en particular me despido de Ud.

Atentamente.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ICA
M.C. Dr. Manuel Márquez Vasquez
C.M.P. - 58258
Director Regional de Salud

VMMV/DG-DIRESA
MINUCDE-OGYDRH

Activar Win
Ve a Configura
Windows.