

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**“ESTADO NUTRICIONAL Y SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 2
A 5 AÑOS EN CENTROS DE SALUD DE HUÁNUCO, 2023”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD
SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA Y SOSTENIBILIDAD

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

TESISTAS:

PIZARRO FIGUEROA, MARIA ISABEL

PARDAVE CUENCA, TATIANA ALMENDRA

ASESOR:

MG. GONZALES SOTO, CÉSAR LINCOLN

HUÁNUCO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mis padres, Zenobia y Bernardo, por su fortaleza, comprensión e infinita paciencia, para ellos con mucho amor, por ser mi motivación y mi alegría.

A mis hermanos, por su apoyo constante y compartir momentos significativos conmigo.

Y mi más grande y sincero agradecimiento, a mi fiel amigo Meda, por su ejemplo, sabiduría, confianza e invaluable apoyo.

María Isabel, Pizarro Figueroa

A mi madre en el cielo, cuya sabiduría y amor siguen siendo mi guía y mi consuelo; a través de este trabajo, espero honrar tu legado y mantener viva tu memoria en mi corazón.

Y a mi querida amiga Ludy Barbieri por la amistad, la confianza y el apoyo incondicional.

Tatiana Almendra, Pardavé Cuenca

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, porque nos abrió las puertas a un mejor futuro. A los docentes de la Escuela Profesional de Odontología, por su dedicación y haber compartido sus conocimientos a lo largo de nuestra formación académica.

A nuestro asesor de tesis, Mg César Lincoln Gonzales Soto, por el apoyo constante en la realización de este trabajo de investigación.

Al Mg Miguel Nino Chávez Leandro, por compartir sus conocimientos y orientarnos en el desarrollo de este proyecto, nuestro más sincero agradecimiento.

A la Odontopediatra, Katherinne Elizabeth Vargas Palomino, por motivarnos y apoyarnos en la capacitación y calibración en el tema de Sistema Internacional de detección y valoración de caries (ICDAS), así como la validación del instrumento de estudio.

A las directoras de los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras, así como, a los jefes del Servicio de Odontología por colaborar en la realización de nuestra investigación.

RESUMEN

El **objetivo** de este estudio fue determinar la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.

Materiales y Métodos. La metodología del estudio implicó nivel relacional, tipo prospectivo, observacional, transversal-analítico, con un diseño analítico correlacional; la muestra fue conformada por 80 pacientes menores de 2 a 5 de los Centros de Salud de Aparicio Pomares y de Las Moras – Huánuco, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizó una ficha individual de recolección de datos, donde se consignó datos del paciente; el estado nutricional se determinó mediante peso/talla e IMC/edad y se clasificó de acuerdo a los parámetros establecidos en las tablas de crecimiento de la OMS; con respecto al estado de salud bucal, se tomó en cuenta la caries dental según criterio ICDAS II y las maloclusiones dentarias.

Resultados. Los niños presentaron un alto porcentaje del 88,5% de estado nutricional normal, un 6,5% presentó desnutrición moderada, un 3,5% sobrepeso y solo el 1,5% obesidad. La prevalencia de la caries dental fue alta en un 97,5%; según criterio ICDAS II, el código 3 se presentó con más frecuencia (un promedio de 5,8) y después el código 4 (un promedio de 4,1), siendo la severidad de la caries dental moderada. La prevalencia de maloclusiones dentarias fue baja en un 16,5%; de los cuales el 1,3% presentó mordida acentuada, el 1,3% mordida invertida, el 7,5% mordida profunda, el 3,8% mordida abierta, el 1,3% mordida cruzada posterior, y el 1,3% mordida en tijera posterior. En los niños con estado nutricional normal la caries dental afectó en un 97%, mientras que, en los niños con un estado nutricional inadecuado la caries dental se presentó en un 100% de los casos, no encontrando relación entre el Estado nutricional y la Caries dental. En los niños con estado nutricional normal las maloclusiones afectaron en un 16%, mientras que, en los niños con un estado nutricional inadecuado la maloclusión se presentó en un 25,5% de los casos, no encontrando relación entre el Estado nutricional y las Maloclusiones.

Conclusiones. De acuerdo a los hallazgos encontrados y al contrastar los datos, encontramos que, en los niños con un estado nutricional normal, su salud bucal en un 85% fue deficiente, mientras que, en los niños con un estado nutricional alterado, su salud oral fue en un 76,5% deficiente (siendo el p valor = 0,811); por lo que se concluye que no existe relación entre el Estado nutricional y la salud bucal.

Palabra clave. Estado nutricional, salud oral, caries dental, maloclusiones dentarias.

ABSTRACT

The **objective** of this study was to determine the relationship between nutritional status and oral health in children aged 2 to 5 years in Health Centers in Huánuco, Huánuco, 2023.

Materials and Methods. The methodology of the study involved a relational, prospective, observational, cross-sectional-analytical level, with a correlational analytical design; the sample consisted of 80 patients under 2 to 5 years of age from the Health Centers of Aparicio Pomares and Las Moras - Huánuco, who met the inclusion and exclusion criteria. An individual data collection form was used, where patient data was recorded; nutritional status was determined by weight/height and BMI/age and was classified according to the parameters established in the WHO growth charts; with respect to oral health status, dental caries according to ICDAS II criteria and dental malocclusions were taken into account.

Results. The children presented a high percentage of 88.5% of normal nutritional status, 6.5% presented moderate malnutrition, 3.5% overweight and only 1.5% obesity. The prevalence of dental caries was high at 97.5%; according to ICDAS II criteria, code 3 was presented most frequently (an average of 5.8) and then code 4 (an average of 4.1), with moderate severity of dental caries. The prevalence of dental malocclusions was low at 16.5%; of which 1.3% presented accentuated bite, 1.3% inverted bite, 7.5% deep bite, 3.8% open bite, 1.3% posterior cross bite, and 1.3% posterior scissor bite. In children with normal nutritional status dental caries affected 97%, while in children with inadequate nutritional status dental caries was present in 100% of the cases, finding no relationship between nutritional status and dental caries. In children with normal nutritional status malocclusions affected 16%, while in children with inadequate nutritional status malocclusions were present in 25.5% of the cases, and no relationship was found between nutritional status and malocclusions.

Conclusions. According to the findings and when contrasting the data, we found that 85% of the children with normal nutritional status had poor oral health, while 76.5% of the children with impaired nutritional status had poor oral health (p value = 0.811); therefore, we conclude that there is no relationship between nutritional status and oral health.

Keyword. Nutritional status, oral health, dental caries, dental malocclusions.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	vi
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I	13
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1 Fundamento del problema de investigación	13
1.2 Formulación del problema de investigación general y específicos .	15
1.2.1 Problema general	15
1.2.2 Problemas específicos	15
1.3 Formulación de objetivos general y específicos	16
1.3.1. Objetivo general	16
1.3.2. Objetivos específicos	16
1.4 Justificación	17
1.5 Limitaciones	18
1.6 Formulación de hipótesis general y específicos	18
1.6.1 Hipótesis general	18
1.6.2 Hipótesis específicas	18
1.7 Variables	19
1.7.1 Variable independiente	19
1.7.2 Variable dependiente	19
1.8 Definición teórica	19
1.9 Operacionalización de variables	20
CAPÍTULO II	21
2. MARCO TEÓRICO	21
2.1 Antecedentes	21
2.1.1 Antecedentes internacionales	21
2.1.2 Antecedentes nacionales	25
2.1.3 Antecedentes locales	30

2.2	Bases Teóricas	33
2.2.1	Estado nutricional	33
2.2.2	Salud Bucal	43
2.3	Bases Conceptuales	58
2.3.1	Definición de términos	58
CAPÍTULO III		59
3.	METODOLOGÍA	59
3.1	Ámbito	59
3.2	Población	59
3.3	Muestra	59
3.3.1	Muestreo	59
3.4	Nivel y tipo de estudio	60
3.4.1	Nivel de estudio	60
3.4.2	Tipo de estudio	60
3.5	Diseño de investigación	60
3.6	Métodos, técnicas e instrumentos	60
3.7	Validación y confiabilidad	61
3.8	Procedimiento	62
3.8.1	Procedimiento de recolección de datos	62
3.9	Tabulación y análisis de datos	63
3.10	Consideraciones éticas	63
CAPÍTULO IV		64
4.	RESULTADOS	64
4.1	Resultados descriptivos	64
4.2	Resultados inferenciales	72
4.2.1	Hipótesis general	72
4.2.2	Hipótesis específicas	74
CAPÍTULO V		78
5.	DISCUSIÓN	78
CONCLUSIONES		81
RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS		83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		84
ANEXOS		97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estado Nutricional según la edad media de los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	64
Tabla 2. Comparación del Estado Nutricional por edad de los niños de 2 a 5 años en los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	65
Tabla 3. Prevalencia de la Caries Dental según ICDAS II por sexo de los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	67
Tabla 4. Frecuencia de severidad de la Caries Dental según ICDAS II en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	68
Tabla 5. Maloclusiones Dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	70
Tabla 6. Relación del Estado Nutricional con la Salud Bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	72
Tabla 7. Relación del Estado Nutricional con la Caries Dental en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	74
Tabla 8. Relación del Estado Nutricional y las Maloclusiones Dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diagrama de líneas del Estado Nutricional según la edad media de los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	64
Gráfico 2. Diagrama de barras de la comparación del Estado Nutricional por edad de los niños de 2 a 5 años en los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	65
Gráfico 3. Diagrama de barras de la prevalencia de la Caries Dental según ICDAS por sexo de los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	67
Gráfico 4. Diagrama de líneas de la frecuencia de severidad de la Caries Dental según ICDAS en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	68
Gráfico 5. Diagrama de barras de las Maloclusiones Dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	71
Gráfico 6. Diagrama de barras de la relación del Estado Nutricional con la Salud Bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	73
Gráfico 7. Diagrama de barras de la relación del Estado Nutricional con la Caries Dental en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	74
Gráfico 8. Diagrama de barras de la relación del Estado Nutricional y las Maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.	76

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de los niños menores de cinco años ha sido monitoreado y evaluado por diversos establecimientos de salud a lo largo de nuestro territorio. Se ha identificado una reducción significativa en la desnutrición aguda crónica desde 2009 hasta 2022, no obstante, aún persisten problemas importantes como la desnutrición aguda en ciertas regiones, además del sobrepeso y la obesidad. ⁽¹⁾ Por otro lado, los problemas bucales en nuestro país constituyen un grave problema de salud pública, la caries dental es la enfermedad más común entre la población infantil, además de las maloclusiones. ⁽²⁾

La mayoría de patologías bucales comparten factores de riesgo comunes, como una dieta poco saludable y una nutrición deficiente. Una buena nutrición no es solo necesaria para llevar una vida saludable, también juega un papel clave en el desarrollo y la protección de la salud bucal. La nutrición interviene en el desarrollo craneofacial y dentario, en la prevención y tratamiento de las enfermedades de la cavidad oral. Por ello, en general, el estado nutricional, determinado por la alimentación, influye en asegurar una salud bucal adecuada, y este a su vez juega un papel similar en la nutrición del infante. ⁽³⁾

Debido a la importancia de la nutrición y de la salud oral, que son un problema de salud pública, el fin académico de esta investigación es aportar en el análisis de la relación del estado nutricional y la salud bucal, a través de una comparación con la participación de niños y niñas de 2 a 5 años de los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras, y de manera general.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamento del problema de investigación

El estado nutricional de la población sobre todo en la primera infancia está íntimamente ligada con su calidad de vida, puesto que una dieta inadecuada origina enfermedades con alta prevalencia e incidencia, como son la desnutrición y el sobrepeso, y una serie de patologías orales, que de no ser tratadas oportunamente pueden ocasionar graves consecuencias sanitarias y económicas, convirtiéndose en un problema de importancia para la salud pública.

El estado nutricional, según la OMS ⁽⁴⁾, se define como la situación de salud y bienestar que determina la nutrición de una persona, especialmente en menores de cinco años. La nutrición es la ingesta de alimentos relacionada con la necesidad dietética del organismo, por ello, una buena nutrición es el elemento básico para llevar una vida saludable, la cual es fundamental para la prevención de factores de riesgo relacionados con la dieta, como la desnutrición, el sobrepeso, y la obesidad que pueden ser perjudicial para la salud en general. ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ En un reciente informe de la FAO (2023) ⁽⁷⁾, más del 42 % de la población mundial no pudo permitirse una dieta saludable en el 2022. El Perú, no es ajeno a ello, pues tuvo la inseguridad alimentaria más alta en Suramérica en el 2022, por lo que más de la mitad del país no pudo acceder a una dieta saludable ⁽⁸⁾; el MINSA y el INS (2023) ^{(9) (10)}, apreció que, en nuestro país en el primer trimestre de este año, los niños menores de 5 años presentaron desnutrición crónica un 15,7%, desnutrición aguda el 1,8% , en tanto el sobrepeso un 5,6%; en la región Huánuco, la desnutrición crónica alcanzó un 18,3%, la desnutrición aguda el 1,2%, y el sobrepeso en un 4,5%. Y en el Distrito de Huánuco, la desnutrición crónica alcanzó un 12,4%, la desnutrición aguda el 1,4%, mientras que, sobrepeso y obesidad, el 5,5% y 0,6%, respectivamente.

La salud bucal, se define como el estado de completo bienestar físico, mental y social relacionado con la conservación del complejo bucomaxilofacial. ⁽¹¹⁾ Para la OMS ⁽¹²⁾ es el principal indicador de salud, bienestar y calidad de vida. Sin embargo, a pesar de las diferentes acciones que se ha tomado para mejorar la salud bucal, en su último informe la OMS (2022) ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾ muestra que el 45% de la población mundial padecen enfermedades bucodentales; siendo la caries dental la afección con mayor prevalencia a escala mundial, que afecta a 2000 millones de personas en dientes permanentes y a que 514 millones de niños en dientes deciduas. En el Perú, según reportes del MINSA (2023), ⁽²⁾ la prevalencia de caries en los escolares de tres y quince años es del 85.6%. Y en la región de Huánuco, el 80.47% de los estudiantes del nivel primaria y secundaria tienen caries dental. ⁽¹⁵⁾ La caries dental es particularmente virulenta, evolutiva, que comienza poco después de la erupción dental, se desarrolla en las superficies dentales lisas, progresa rápidamente ⁽¹⁶⁾ y es la principal causa de pérdida dentaria y trastornos de la oclusión. En cuanto a las maloclusiones dentales, un 30% de la población infantil en países de desarrollo presenta maloclusiones. ⁽¹⁷⁾ En el Perú, el 52.2% en escolares de seis a quince años presentan maloclusión molar. ⁽²⁾ Las maloclusiones son alteraciones clínicamente significativas del crecimiento y morfología de los maxilares, la mayoría de los casos resulta de una discrepancia relativa en el tamaño de los dientes y estructuras óseas, y una desarmonía en el desarrollo de las bases óseas maxilares que afecta el sistema estomatognático. ⁽¹⁸⁾

Una nutrición adecuada desde temprana edad juega un papel importante en la incidencia de patologías bucales como la caries dental y las maloclusiones, puesto que los factores dietéticos y nutricionales son factores que determinan el estado nutricional de la persona, además se utiliza como indicador de salud y de calidad de vida. ⁽¹⁹⁾ Aguirre R (2022) ⁽²⁰⁾ afirma que el estado nutricional influye en la aparición de caries dental por hábitos no saludables en la dieta, y Pinto Q (2022) ⁽²¹⁾ determinó que la alimentación influye de manera decisiva en la etapa neonatal e infantil en el desarrollo craneofacial y oseofuncional del aparato masticatorio y las

maloclusiones. La desnutrición, durante el crecimiento y desarrollo de los niños, se asocia con un desarrollo dentario retardado, hipoplasia del esmalte y un aumento de caries en dentición primaria ⁽²²⁾; y en sus condiciones severas puede producir pérdida temprana de los dientes primarios, que repercute en el crecimiento, desarrollo y morfología de los maxilares, alterando la forma, función y estética del sistema estomatognático.⁽²³⁾ La obesidad o el sobrepeso puede ser un factor determinante en el desarrollo de alteraciones bucales, tales como caries dental, ⁽²⁴⁾ como lo confirmó en su estudio Mariscal M (2017) ⁽²⁵⁾, específicamente por el consumo frecuente de carbohidratos, que, junto a los microorganismos, desmineralizan la estructura dental, siendo el diente más vulnerable al desarrollo de caries.

Las enfermedades bucales y la malnutrición tienen un grave impacto social, que afecta gravemente la calidad de vida y el bienestar de las personas, a pesar que pueden prevenirse y controlarse, aún constituyen un problema de salud pública que va en aumento; por tal razón, este estudio epidemiológico fue determinar si existe una relación entre el estado nutricional y la salud bucal.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el estado nutricional en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023?

- ¿Cuál es la prevalencia y frecuencia de severidad de las caries dentales en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023?
- ¿Cuáles son las maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y las caries dentales en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y las maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023?

1.3 Formulación de objetivos general y específicos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el estado nutricional en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.
- Determinar la prevalencia y frecuencia de severidad de las caries dentales en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.
- Determinar las maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

- Determinar la relación entre el estado nutricional y las caries dentales en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.
- Determinar la relación entre el estado nutricional y las maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

1.4 Justificación

Las políticas de salud bucal implementadas por los gobiernos de turno inciden generalmente en la intervención sistematizada de los centros educativos de educación básica regular con la finalidad de controlar la aparición por ejemplo de caries y otras enfermedades bucales. Para ello se suelen hacer campañas de enseñanza de una adecuada higiene bucal, y de la importancia de una alimentación balanceada; sin embargo, esta política no es suficiente, puesto que las estadísticas confirman que no se logra controlar eficientemente la ocurrencia de las enfermedades bucales.

El problema es que muchas enfermedades bucales hacen su aparición a edades muy tempranas, como por ejemplo la caries de inicio temprano, que es una enfermedad que se inicia en el entorno familiar, cuando los niños están fundamentalmente bajo el cuidado de sus padres y/o guarderías infantiles; es decir cuando aún no han sido formalmente integrados al sistema educativo básico inicial o primaria. Y como no existe una política real de intervención por parte del estado en la prevención de la salud bucal en los hogares con niños menores, sobre todo en las poblaciones con mayor índice de pobreza, en la práctica ninguna institución de salud asume la responsabilidad integral de atender las necesidades del cuidado de la salud bucal del menor, y menos aún los padres de familia de estos hogares mayoritariamente en pobreza real que desconocen que es muy importante el estado nutricional de los niños, puesto que de no ser el adecuado influirá de manera significativa en la aparición de enfermedades bucales.

Por las razones expuestas, se justifica la presente propuesta investigativa, ya que en base a los resultados obtenidos podrían implementarse políticas más amigables respecto de promoción de la salud local, así como la prevención de enfermedades bucales relacionadas con un deficiente estado nutricional de los niños en edad temprana.

1.5 Limitaciones

La realización de la investigación contó con los recursos y medios necesarios para llevar a cabo la participación de la población muestral, por lo que no se tuvo limitaciones.

1.6 Formulación de hipótesis generales y específicos

1.6.1 Hipótesis general

- H_{i1} : Existe relación entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.
- H_{o1} : No existe relación entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.

1.6.2 Hipótesis específicas

- H_{i1} : Existe relación entre el estado nutricional y las caries dentales en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.
- H_{o1} : No existe relación entre el estado nutricional y las caries dentales en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.
- H_{i2} : Existe relación entre el estado nutricional y las maloclusiones dentarias en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.

- Ho2: No existe relación entre el estado nutricional y las maloclusiones dentarias en niños y niñas de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.

1.7 Variables

1.7.1 Variable independiente

Estado nutricional

1.7.2 Variable dependiente

Salud bucal

Variables intervinientes

- Sexo
- Edad
- Peso
- Talla

1.8 Definición teórica

ESTADO NUTRICIONAL. Es la condición biológica resultante del balance entre la ingesta de alimentos y los requerimientos nutricionales fisiológicos, bioquímicos y metabólicos. Se relaciona directamente con la salud y bienestar que genera la nutrición, y tiene importantes repercusiones en todas las etapas de la vida, ya sea por déficit o por exceso.

SALUD BUCAL. La Salud Bucal es el estado en el que las estructuras relacionadas con la boca estén en óptimas condiciones contribuyendo positivamente al bienestar físico, mental y social de la persona. Una evaluación bucal temprana puede contribuir al pronto diagnóstico de patologías orales, deficiencias nutricionales, así como varias enfermedades sistémicas.

1.9 Operacionalización de variables

VARIABLES		DIMENSIONES	TIPO ESCALA	INDICADOR	CATEGORÍA	INSTRUM.
Variable Indep.	Estado nutricional		Cualitativa Politémica Ordinal	- Peso/ Talla - IMC/Edad	- Desnutrición severa - Desnutrición moderada - Normal - Sobrepeso - Obesidad	Ficha de recolección de datos
Variable Dependiente	Estado de salud bucal	Caries dental	Cualitativa Politémica Ordinal	Códigos	0: No hay evidencia de caries 1: "primer cambio visible en esmalte" 2: "lesión en esmalte húmedo" 3: "ruptura localizada de esmalte" 4: "sombra oscura en dentina" 5: "cavidad mínima en dentina" 6: "cavidad extensa en dentina"	Ficha de recolección de datos (ICDAS)
			Cualitativa Politémica Nominal	Superficies	Mesial, oclusal, distal, vestibular, palatino/lingual	
		Maloclusión	Cualitativa Politémica Ordinal	Mordida transversal	- Mordida Cruzada posterior - Mordida en Tijera posterior	Ficha de recolección de datos
			Cualitativa Politémica Ordinal	Overjet (Resalte)	- Normal (0-3 mm) - Acentuado (> 3 mm) - Invertido (< 0 mm)	
			Cualitativa Politémica Ordinal	Overbite (Sobremord)	- Normal (0-3 mm) - Profunda (> 3 mm) - Abierta (< 0mm)	

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.3. Antecedentes

2.3.1. Antecedentes internacionales

Zúñiga M, et al (México 2023). En su trabajo de investigación planteó como objetivo determinar la asociación de la “caries dental no tratada y el estado nutricional en infantes menores de 4 años”, para lo cual realizaron un estudio transversal en 152 infantes de 17 a 47 meses de edad en Pachuca, Hidalgo, a quienes se les realizó la exploración clínica, y registro de peso, talla, edad y sexo para determinar el índice de estado de nutrición y el análisis estadístico fue multivariado binominal negativa. Obtuvieron como resultados: la edad media fue de 2.52 ± 0.76 , de los cuales 51.3% fueron varones; el 61.8% se clasificaron como normal, el 19.1% tenía desnutrición, y el 19.1% sobrepeso u obesidad; la prevalencia de caries no tratada fue de 48.0% y el promedio de 1.32 ± 2.14 dientes. Observaron que el promedio esperado de caries dental no tratada se incrementó con la edad (> de 2 y hasta 3 años IRR=11.41, $p < 0.001$; los mayores de 3 años mostraron 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 ($p < 0.05$); cerca de la mitad de los niños presentaron experiencia de caries dental no tratada, con un promedio de 1.32 dientes; en base a los resultados concluyeron que no existía relación entre la experiencia de caries dental no tratada y el índice del estado de nutrición ($p < 0.05$). ⁽²⁶⁾

Aguirre R (Ecuador 2022). En su estudio planteó como objetivo establecer la “relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años”, utilizando como método de estudio exploratoria, documental; de acuerdo a su investigación determina la relación existente entre el estado nutricional y caries dental, pues al tener hábitos no saludables como una dieta alta en carbohidratos y calorías favorecerían el incremento

de peso, que con el tiempo darían lugar al sobrepeso o la obesidad en el niño, o desnutrición, debido a una ingesta insuficiente de energía; la población socioeconómicamente vulnerable fue la que presentó más patologías orales. ⁽²⁰⁾

Pinto Q (Ecuador 2022). En su trabajo de investigación planteó como objetivo determinar la “influencia de la alimentación en neonatos e infantes en relación al desarrollo craneofacial y oseofuncional del aparato masticatorio y maloclusiones”, para lo cual empleó como método de estudio un enfoque descriptivo de artículos científicos. Obtuvo como resultado que una dieta blanda retrasó la formación de hueso al inhibir la mineralización de la superficie perióstica y aumentó la resorción del hueso trabecular, y una dieta dura recuperó el equilibrio colapsado del recambio óseo de la mandíbula causado por una dieta blanda; de acuerdo a ello concluye, que la alimentación influye de manera decisiva en la etapa neonatal e infantil en relación con el desarrollo craneofacial y oseofuncional del aparato masticatorio ya que interviene en la variabilidad oclusal, hecho que ha sido demostrado mediante ensayos clínicos y estudios experimentales en animales. ⁽²¹⁾

Madera M, Leal A, Tirado A (Colombia 2020). En su estudio planteó como objetivo establecer la relación entre la “salud bucal y estado nutricional en niños de hogares ICBF en un barrio de Cartagena”, su investigación fue de corte transversal, con una población de 208 niños entre 0 y 5 años; recopiló datos sociodemográficos, hábitos de higiene bucal, condiciones de salud bucal, y medidas antropométricas para determinar el estado nutricional usando el IMC de acuerdo a la edad y sexo de la OMS, y los datos fueron analizados a través de estadística descriptiva e inferencial (límite de significancia de 0.05). Obtuvo como resultados: que el 51,4% fueron niñas, la edad promedio fue de 3,3 (DE=1,6) años; el 77,4% se cepillaba entre 1 y 2 veces al día, el 53,4% utilizaba crema dental para adultos; el 49,5% estaban en estado nutricional normal; las enfermedades orales más prevalentes fueron

caries dental con 34,6% (IC:95%=28,1%-41,1%) e hipoplasia del esmalte con 13,9% (IC:95%=9,2%-18,7%); concluyeron en base a los resultados, que existía relación entre la presencia de caries ($p=0.03$) y experiencia de caries dental ($p=0.02$) con el estado nutricional, por lo que era probable que exista alguna relación entre el estado nutricional y la salud bucal, aunque se necesitaban más investigaciones para confirmarlo. ⁽²⁷⁾

Camargo A (Bolivia 2018). En su trabajo de investigación planteó como objetivo “determinar la relación entre el estado nutricional y caries dental en niños preescolares de entre 3 a 6 años que asistieron al consultorio Odontológico del Hospital del Niño Sor Teresa Huarte Tama”, para lo cual empleó como método de estudio de corte transversal, descriptivo y observacional, con una población de 226 niños registrando nombre, edad, sexo, peso, talla, presencia o no de caries mediante una historia clínica y un cuestionario para establecer el tipo de dieta y hábitos de higiene oral. Obtuvo como resultados que la mayoría de los niños presentaron caries dental predominando la caries activa, más de la mitad presentaron desnutrición crónica leve, higiene bucal deficiente y consumo de dieta cariogénica; de acuerdo a ello concluyó que el mayor número de niños con algún grado de desnutrición crónica presentó caries dental, por lo que sí existía relación entre el estado nutricional y la presencia de caries dental, debido a que los niños con desnutrición crónica (leve, moderada, grave) presentaron un 76.5 % de caries, mientras que los niños con estado nutricional normal presentan un 23.5 % de caries, aunque no afirmó la existencia de una asociación entre las dos variables. ⁽²⁸⁾

Ordóñez J (Ecuador 2018). En su estudio planteó como objetivo establecer la relación entre la “maloclusiones y el estado nutricional en niños y niñas entre 6-12 años en la Escuela fiscal Dr. Camilo Gallegos Toledo”, su investigación fue de tipo transversal y descriptiva, con una población de 522 estudiantes y una muestra de 222 participantes los cuales fueron escogidos de manera aleatoria, a quienes se les tomaron su peso y talla para determinar su estado nutricional y un examen clínico

para diagnosticar maloclusiones. Obtuvo como resultados: que el 79,3% tenían Clase I, de los cuales el 10,8% tenían bajo peso, el 72,7% tenían peso normal, el 10,2% tenían sobrepeso y el 6,3% tenían obesidad; el 6,3% tenían Clase II, de los cuales el 21,4% tenían bajo peso, el 71,4% tenían peso normal y el 7,1% tenían obesidad; y el 14,4% tenían Clase III, de los cuales el 25,0% tenían bajo peso, el 56,3% tenían peso normal, el 12,5% tenían sobrepeso y el 6,3% tenían obesidad; concluyendo de acuerdo a los resultados, que no existía una relación entre maloclusiones y el estado nutricional, sin embargo encontró un índice elevado de maloclusiones en los estudiantes con bajo peso. ⁽²⁹⁾

Cruz F (Chile 2017). En su trabajo de investigación planteó como objetivo determinar la asociación entre la “prevalencia y severidad de caries con el estado nutricional en escolares de 1° al 3° básico del área norte de la Región Metropolitana”, teniendo como método de estudio un enfoque descriptivo, de corte transversal con componente analítico, con una muestra de 633 niños a quienes los odontólogos previamente calibrados y capacitados les realizaron un examen clínico; para determinar la prevalencia y severidad de la caries se consideró ICDASII 2-6 e ICDASII 5-6; para obtener el estado nutricional se calculó el IMC mediante peso y talla para luego compararlos con tablas IMC/Edad de la OMS. Obtuvo como resultados: que la prevalencia total de caries según criterios ICDASII 5-6 fue de 64,61% y según criterios ICDASII 2-6 fue de 84,68%, bajo criterios ICDASII 5-6 se obtuvo un COPD de 0,18, y un ceod de 2,34, bajo criterios ICDASII 2-6, se obtuvo un COPD de 3,49 y un ceod de 4,6; la malnutrición por exceso fue de 42,38%, la malnutrición por déficit fue de 2,94% y los normopesos fueron el 54,66%; se encontró una asociación inversa entre la severidad de caries bajo criterios ICDASII 2-6 y el estado nutricional; concluyendo en base a los resultados, que sí existía una asociación inversa entre la severidad de caries según criterios ICDASII 2-6 y el estado nutricional, y que no existía asociación entre la prevalencia de caries y el estado nutricional. ⁽³⁰⁾

Castañeda A (Ecuador 2016). En su estudio planteó como objetivo establecer la relación del “estado nutricional y las condiciones de salud bucodental en niños de 7 años de la Unidad Educativa Fe y Alegría”, su investigación fue descriptivo, con una población de 80 niños de 7 años a quienes realizaron un examen odontológico y médico para determinar el estado nutricional y las condiciones bucodentales. Obtuvo como resultado que la mayoría de los niños tenían bajo peso (48.7%) y que las patologías orales más frecuentes eran caries dental (97.5%), enfermedad periodontal (83.7%), maloclusiones (95%), y en menor grado aftas bucales y úlceras traumáticas (1.2%); concluyendo que no existía relación entre alteraciones nutricionales y patologías bucodentales. ⁽³¹⁾

2.3.2. Antecedentes Nacionales

Juárez R (La Libertad 2023). En su trabajo de investigación planteó como objetivo determinar la asociación entre la “caries de infancia temprana y el estado nutricional en niños de 3 a 5 años atendidos en el puesto de salud Cushcanday en Agallpampa”, su estudio fue tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, analítico, nivel relacional y diseño no experimental correlacional, con una población y muestra de 30 niños entre 3 a 5 años; utilizó el índice ICDAS para determinar la caries dental, el IMC para determinar el estado nutricional y para el procesamiento estadístico usó el software SPSS v.28. Obtuvo como resultados: que la prevalencia de caries fue 90%, siendo 46,67% en varones y 43,33% en mujeres, de los cuales el 16,67% fueron niños de 3 años, el 33,33% niños de 4 años y el 40% fueron niños de 5 años; la severidad de la caries fue moderada, 20% en género masculino y el 23,33% en género femenino, en niños de 3 años fue 6,67%, en niños de 4 años fue 20% y en niños de 5 años la caries dental fue leve en un 20%; el estado nutricional fue normal en un 46,67% del género masculino y en un 36,67% del género femenino, de los cuales el 23,33% fueron niños de 3 años, el 33,33% niños de 4 años y el 26,67% fueron niños de 5 años; concluyendo que no existía relación significativa entre la caries de infancia temprana y el estado nutricional. ⁽³²⁾

Calderón D, Medina Ch (Piura 2022). En su estudio de investigación planteó como objetivo establecer la “prevalencia de maloclusiones dentarias y estado nutricional en niños y adolescentes que acuden a una Asociación de Taekwondo en Chiclayo”, teniendo como método de investigación tipo básica, diseño no experimental de corte transversal y correlacional, la muestra estuvo conformada por 125 niños/adolescentes de 6 a 17 años a quienes se les registró datos como peso, talla, IMC y el tipo de maloclusión dentaria. Obtuvieron como resultado, que el 51.2% de maloclusión de Angle fue tipo II, de acuerdo al estado nutricional predominó el IMC normal, seguido de la desnutrición; concluyendo que no encontraron relación estadística entre las maloclusiones dentarias y el estado nutricional por lo que serían variables una independiente de la otra ($p=0.322$). ⁽³³⁾

Cárdenas A, Panta D (Piura 2022). En su trabajo de investigación planteó como objetivo determinar la “relación entre el estado nutricional y caries dental en preescolares de La Habilitación Urbana Progresiva en Chiclayo”, empleando como método de estudio tipo básica, diseño no experimental, transversal, correlacional y observacional; la muestra fue de 105 niños entre 2 a 5 años, registró datos de filiación, peso y talla para determinar el estado nutricional y el ceod para determinar la prevalencia de caries, para el análisis estadístico y no paramétrico lo realizó mediante el chi cuadrado. Obtuvo como resultado la existencia de prevalencia de caries en un 88 %, los preescolares con caries del 57,6% presentaron un estado nutricional normal y el 33,7 %, tenía posible riesgo de sobrepeso; concluyendo que había una relación directa entre las variables prevalencia de caries dental y el estado nutricional. ⁽³⁴⁾

Trujillo T (Cusco 2022). En su estudio de investigación planteó como objetivo establecer las “patologías bucales en niños de 1 a 5 años de acuerdo a su estado nutricional, atendidos en el servicio de odontología del Hospital Regional del Cusco”, empleando como método de estudio el diseño no experimental, tipo descriptivo, retrospectivo y

transversal, teniendo como datos las historias clínicas de 253 niños. Se obtuvo como resultados que los niños eutróficos representaron un 81.4%, los de desnutrición aguda un 8.7%, los de desnutrición crónica un 1.6%, con sobrepeso un 6.7% y con obesidad un 1.6%. Con respecto al estado nutricional, los niños eutróficos presentaron caries dental el 75.1%, gingivitis el 40.7%, defecto de desarrollo del esmalte el 25.3%, estomatitis afosa recurrente el 0.8%; los niños con desnutrición aguda presentaron caries dental el 8.7%, gingivitis el 6.3%, defecto de desarrollo del esmalte el 3.6%; los niños con un grado de desnutrición crónica presentaron caries el 1.6%, gingivitis el 0.8%, defecto de desarrollo del esmalte el 0.8%; con sobrepeso presentaron caries dental el 5.9%, gingivitis el 4.7%, defectos de desarrollo del esmalte el 0.8%. Concluyendo, en base a los resultados, que todos los niños presentaron caries dental, gingivitis y defecto de desarrollo del esmalte, siendo el sexo masculino y los niños eutróficos que presentaron un mayor porcentaje, además que la patología oral más frecuente fue la caries dental en un 92.9%. (35)

Canelo S, García C (Loreto 2021). En su trabajo de investigación planteó como objetivo determinar la “relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir en Iquitos”, su estudio fue cuantitativo, diseño no experimental, tipo correlacional y transversal, con una muestra de 272 niños. Obtuvieron como resultados: que el 45,2% fueron del sexo masculino y 54,8% del sexo femenino; el 83,5% presentó peso normal, el 1,5% obesidad, el 2,9% sobrepeso, el 9,9% desnutrición aguda y el 2,2% desnutrición crónica; de acuerdo al índice ceo–d, el promedio de dientes cariados fue 3,55, con extracción indicada fue 0,36 y los dientes obturados fue 0,89; no presentaron caries el 22,4% y el 57,7% presentó daño severo; de acuerdo al estado nutricional, el peso normal fue 44,5% del sexo femenino y la desnutrición aguda fue 7,7% del sexo femenino; según el ceo-d y sexo, presentaron dientes cariados el 56% del sexo masculino, extracción indicada el 54% del sexo femenino, y dientes obturados el

70% del sexo femenino; no encontrando relación estadística ($X^2 = 11,892$, $\alpha=0,064$, $p>0,05$) entre ambas variables, concluyendo que no existe relación entre el estado nutricional y caries dental. ⁽³⁶⁾

Ccama M (Tacna 2020). En su estudio planteó como objetivo “determinar la relación del estado nutricional y el perfil de salud bucal en los estudiantes de la I.E. San Agustín del distrito de Huanuara”, empleó como método de estudio nivel transversal, descriptivo relacional con una muestra de 70 estudiantes de nivel primario y secundario. Se les realizó la medición de peso y talla para la evaluación del estado nutricional; la evaluación de la salud bucal, lo realizó mediante el índice CPOD/ceod para determinar prevalencia de caries, la prevalencia de gingivitis lo hizo mediante el índice gingival Løe Silness, para evaluar la prevalencia de maloclusión usó el índice de estética dental (DAI) y para determinar el estado de higiene oral utilizó el IHOS; para el análisis de datos usó el programa estadístico SPSS 24 y para la prueba estadística el Chi cuadrado. Obtuvo como resultados que el 65,70 % presentó normopeso, el 22,90 %, sobrepeso; la prevalencia de caries dental fue nivel primario, ceod 5,26 nivel alto y CPOD 2,92 nivel moderado, nivel secundario ceod 2,00 nivel bajo y CPOD 7,90 nivel muy alto; el valor para la relación del estado nutricional con prevalencia de caries dental fue menor que el nivel de significancia ($0,033 < 0,05$) por lo que sí existía relación entre las variables, los valores para prevalencia de gingivitis, maloclusión y estado de higiene oral relacionados con estado nutricional eran mayores que el nivel de significancia ($0,05$); concluyendo en base a los resultados, que no existía relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el perfil de salud bucal, pero si se encontró relación entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental en estudiantes con normopeso y sobrepeso, ambos, con caries dental muy elevada. ⁽³⁷⁾

Chirinos F (Puno 2017). En su trabajo de investigación planteó como objetivo establecer la “relación del estado nutricional y las enfermedades bucales prevalentes de entre 6 a 10 años del Centro de Salud Salud Isivilla Carabaya”, para lo cual empleó como método de

estudio correlacional y de corte transversal en una población de 184 niños y una muestra de 54; a través de una ficha estructurada, evaluó la caries dental mediante el índice ceo-d de Groubell CPOD de Klein Palmer, la enfermedad periodontal por medio del índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) y el estado nutricional a través del IMC y talla para la edad (T/E). Para el análisis de datos aplicó la estadística descriptiva y para la estadística inferencial de relación de variables lo estimó mediante la prueba de correlación de Pearson para variables cuantitativas; concluyendo que existía una asociación significativa entre el estado nutricional y caries en pacientes con desnutrición crónica mediante los índices Talla para la edad y ceo-d, mientras la enfermedad periodontal no era determinante en el estado nutricional. (38)

Mariscal M (Lima 2017). En su estudio de investigación planteó como objetivo determinar la “relación del estado nutricional y la caries dental en niños de 2 a 4 años de la I.E Inicial Naval Niño Jesús de Praga”, empleando como método de estudio nivel descriptivo, observacional, prospectivo y transversal en una población de 133 niños y niñas a quienes les realizaron evaluaciones de salud dental y estado nutricional. Obtuvo como resultados: que el 23,3% de los niños presentaba caries dental, una relación estadísticamente significativa entre la edad, talla y peso donde los niños que presentaron mayor edad ($46,3 \pm 1,3$ meses), mayor talla ($104,1 \pm 0,8$ cm) y mayor peso ($19,5 \pm 0,7$ kg) presentaban más caries dental; según la evaluación del indicador peso para la talla, no se encontró asociación significativa en los niños que se encontraban distribuidos dentro de los diagnósticos normal, sobrepeso, y obesidad; pero sí encontró asociación significativa entre los niños que presentaban solo exceso de peso y la presencia de caries dental (valor de p 0,004) donde el 60% de los niños que presentaron exceso de peso tuvieron caries dental; concluyendo que existía asociación significativa entre caries dental y edad, peso, talla y exceso de peso en comparación con aquellos que no tenían caries. (25)

Vega T (Lima 2017). En su trabajo de investigación planteó como objetivo establecer la relación del “estado nutricional con las maloclusiones en los escolares de 6 a 12 años en la Institución Educativa N° 2072 L.S Vigotski en Comas”, su estudio fue de tipo aplicado, descriptivo correlacional, no experimental de corte transversal, prospectiva, donde la muestra fue de 183 escolares seleccionada de manera no probabilística y para el recojo de información empleó una ficha odontológica registrando datos de filiación, género, edad, IMC y odontograma. Obtuvo como resultado: que 56 escolares (30.6%) con sobrepeso presentaron maloclusión clase I; 57 escolares (31.1%) con estado normal presentaron maloclusión clase I y solo 4 escolares (2.2%) con desnutrición aguda moderada presentaron maloclusión clase I; concluyendo que no existía relación significativa entre el estado nutricional y la maloclusión. ⁽³⁹⁾

2.3.3. Antecedentes Locales

Panduro P (Huánuco 2022). En su estudio de investigación planteó como objetivo determinar la “prevalencia de caries dental en niños de 3 y 4 años, utilizando los criterios de ICDAS II, en la I.E.P “Santo Domingo Savio”, empleando como método de estudio el nivel descriptivo, observacional, prospectivo, de corte transversal, con una muestra de 60 niños. Obtuvo como resultados: que los niños de 4 años presentaron mayor prevalencia de caries un 31 % y los niños de 3 años presentaron un 16.7%; un 35 % fueron del sexo femenino y un 13.3 % del sexo masculino; los que presentaron caries inicial tuvieron un IHO bajo de 8 %, los de caries severa un IHO medio de 3.3 %; concluyendo que los niños de 4 años del sexo femenino presentaron mayor prevalencia de caries inicial según ICDAS II, obteniéndose un valor $X^2 = 18.018$ con un p-valor $< 0,05$ (0.000), por lo que si había prevalencia de caries en los niños. ⁽⁴⁰⁾

Romero B (Huánuco 2020). En su trabajo de investigación planteó como objetivo establecer la relación del “estado nutricional y maloclusión dentaria en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Julio Benavides Sanguinetti en Ambo”, para la cual empleó como método el nivel relacional y transversal, registró los datos en una ficha de observación, teniendo como indicador el IMC (peso/talla) para determinar el estado nutricional según cartilla de la OMS y la clasificación de Edward Angle (relación molar y canina) y relación anterior (overbite y overjet) para determinar la maloclusión dentaria; para probar la relación de variables el análisis estadístico fue de chi cuadrado para tabla de contingencia. Obtuvo como resultados: que en el porcentaje de las maloclusiones dentarias predominó la maloclusión clase I con un 87,8%, la clase II con 9,2%, y la clase III con 3,1% según la clasificación de Angle y relación canina; el mayor porcentaje de los alumnos presentaron un estado nutricional normal de 58,8%, seguido de sobrepeso 15,3%, bajo peso 14,5%, y obesidad 11,5%; la frecuencia de la relación anterior overjet y overbite en un 71,8% fue normal y en menor porcentaje 28,2% alterado; concluyendo en base a los resultados, que existía relación estadísticamente significativa entre estado nutricional y las maloclusiones dentarias (relación molar y relación canina), sin embargo, no se encontró relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la relación anterior (overjet y overbite). ⁽⁴¹⁾

Romero I (Huánuco 2019). En su estudio de investigación planteó como objetivo determinar la “prevalencia de caries relacionado al estado nutricional en niños de 3 a 5 años atendidos en el centro de salud Perú Corea”, el método de estudio fue transversal, observacional y prospectivo, con una muestra de 100 pacientes; el estado nutricional se determinó mediante el IMC y la caries dental mediante el índice ceod; los datos se analizaron mediante la estadística descriptiva y la estadística inferencial a través de la prueba Rho de Spearman y chi-cuadrado, para la tabulación y análisis de la información se empleó el programa estadístico SPSS versión 24. Obtuvo como resultados: 50

fueron niños y 50 fueron niñas, de los cuales 39% fueron de 4 años, 32% de 3 años y 29% de 5 años; un 53% presentaron normopeso y un 38% sobre peso y obesidad; el índice de caries alto fue 58% y un 29% fue moderado; el índice alto de caries dental predominó en los normopeso, desnutrición moderada, desnutrición severa y sobrepeso; al aplicar la prueba no paramétrica Rho de Spearman se encontró el valor $p = 0,189$ ($p > 0,05$) no encontrando asociación entre ambas variables; concluyendo de acuerdo a los resultados que no existía relación entre la prevalencia de caries y el estado nutricional, el estado nutricional que predominó en los niños fue normopeso con un 53% y la prevalencia de caries fue del 96%. ⁽⁴²⁾

Fernández E (Huánuco 2017). En su trabajo de investigación planteó como objetivo establecer la “prevalencia de caries dental en niños de 3 a 6 años de edad utilizando el criterio ICDAS II en el Hospital I EsSalud en Tingo María”, el método de estudio fue nivel descriptivo no experimental de corte transversal, con una muestra de 274 niños, para la recolección de datos utilizó la ficha de recolección de datos ICDAS II. Obtuvo como resultados: que existía un porcentaje mayor con prevalencia de caries dental en niños de 3 a 6 años evaluados mediante ICDAS II, de los cuales un 93.02% fueron del sexo femenino y un 92.41% del sexo masculino, con un general de 92.71%; la edad de 6 años presentó mayor cantidad de superficies dentales con caries de distintos grados (2381) y la edad de 4 años en menor cantidad de superficies dentales con caries con distintos grados (451), el grado 1 de caries es el de mayor cantidad (1686) en las distintas superficies frente al grado 6 de caries que presenta la menor cantidad de superficies (150); la superficie mesial (1395) fue la que presentó mayor cantidad de caries y la superficie lingual (192) la de menor cantidad; concluyendo que los niños presentaban una alta prevalencia de caries dental. ⁽⁴³⁾

2.4. Bases Teóricas

2.4.1. Estado nutricional

El estado nutricional, según la OMS ⁽⁴⁾, es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes; determinado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, socioeconómicos y ambientales.

Un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos. Esto implica una dieta balanceada y variada que proporcione los nutrientes esenciales en las cantidades adecuadas, la cual contribuye a un crecimiento adecuado, un sistema inmunológico saludable y una buena salud en general. ⁽⁴⁴⁾

El estado nutricional se relaciona directamente con la salud, el desempeño físico, mental y productivo, con repercusiones importantes en todas las etapas de la vida, ya sea por desnutrición o por sobrepeso.

La desnutrición, se produce cuando hay una ingesta inadecuada de nutrientes esenciales como vitaminas, minerales y proteínas, lo que puede resultar en problemas de crecimiento, desarrollo y función inmunológica. Las deficiencias nutricionales pueden manifestarse como retraso en el crecimiento, falta de energía, y mayor vulnerabilidad a enfermedades. ⁽⁴⁵⁾

El sobrepeso y obesidad, está vinculado a una acumulación anormal o excesiva de grasa, que pueden ser consecuencia de un desequilibrio entre la ingesta excesiva de calorías en relación con su gasto energético, y pueden ser dañinos para la salud y desarrollo en general. ⁽⁴⁵⁾

2.4.1.1. Parámetros antropométricos

Los parámetros nutricionales son ampliamente utilizados como indicadores que resume las condiciones relacionadas con la salud y la nutrición, y se basa en la medición de las dimensiones y algunas características físicas del cuerpo humano, a través de las variables antropométricas básicas como el peso, la longitud (talla), y el índice de masa corporal (IMC), que deben ser siempre medidos para realizar la valoración del estado nutricional. ⁽⁴⁶⁾

- **Peso actual.** Es el peso tomado en el momento de la evaluación. El peso es el método más sencillo para valorar el estado nutricional, es un dato esencial para el cribado del riesgo de malnutrición, así como para su diagnóstico y estimación de los requerimientos nutricionales. ⁽⁴⁶⁾
- **Longitud/Talla.** Es definida como la distancia que hay entre la planta del pie y el tope de la cabeza en posición erecta. Se utiliza con mayor frecuencia para la valoración del estado nutricional. ⁽⁴⁷⁾
- **Índice de Masa Corporal.** El IMC o índice de Quetelet o IMC, aumenta con el paso de los años y solo representa una forma de clasificar el peso. Es una de las medidas antropométricas más utilizadas en la práctica clínica diaria y ha mostrado gran utilidad epidemiológica en estudios de población, tiene una especificidad muy alta del 95%, pero su sensibilidad es baja de 21%. Se calcula dividiendo el peso corporal de una persona, expresado en kilogramos, por su altura, expresada en metros y elevada al cuadrado ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{altura [m}^2\text{]}$).

Los valores de peso o talla son utilizados tanto para la evaluación del crecimiento como para la valoración del estado nutricional. Estos valores antropométricos se realizarán de acuerdo a la edad y sexo, ya que los estándares de referencia para el crecimiento

están divididos por sexo y en categorías de edad, por mes. Si se registra la edad en forma inadecuada la evaluación del crecimiento y el estado nutricional de la niña o niño será incorrecta. ⁽⁴⁸⁾

2.4.1.2. Índices Antropométricos

Los índices antropométricos son combinaciones de medidas. A partir del uso de gráficos o tablas de referencia, se obtienen los índices básicos en niños que son: ⁽⁴⁹⁾

- **Peso/edad:** este indicador refleja el peso corporal en relación a la edad del infante en un día determinado. Permite identificar si un niño o niña no tiene el peso que debería para su edad, esta situación se debe analizar, ya que se podría presentar porque es una persona pequeña o porque es una persona delgada, o bien, presentar un peso mayor para su edad, la cual podría ser el caso de un niño muy alto. ⁽⁴⁹⁾
- **Talla/edad:** este indicador refleja el crecimiento alcanzado en talla para la edad en una valoración determinada. Permite identificar niños y niñas con alteraciones en el crecimiento (baja talla, baja talla severa, alto, muy alto). Una talla baja severa, puede ser ocasionada por una exposición prolongada o permanente de aportes insuficientes de nutrientes, enfermedades, genética u otros factores de tipo social, económico o ambiental que limitan el crecimiento óptimo, puede también corresponder a baja talla familiar. ⁽⁴⁹⁾
- **Peso/talla:** muestra el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en talla, permite identificar niños y niñas con una ganancia excesiva o deficiente de peso en relación a su talla, lo cual permite identificar desnutrición, desnutrición severa, sobrepeso u obesidad. ⁽⁴⁹⁾
- **IMC/edad:** identifica con una ganancia excesiva o deficiente de peso en relación a su talla, en niños mayores de 5 años y

adolescentes se vincula con su edad, lo cual permite clasificar en desnutrición, desnutrición severa, sobrepeso u obesidad. ⁽⁴⁹⁾

2.4.1.3. Gráficos/ Curvas de Referencia

El uso o aplicación de los índices antropométricos, conocidos como indicadores, en la evaluación del crecimiento y estado nutricional, se utilizan conjuntamente con la edad, el sexo y las mediciones de peso, longitud/talla e IMC, empleando el Puntaje Z o Puntaje de desviación estándar. ⁽⁴⁹⁾

1. **Gráficas a utilizar según la edad:** las gráficas se utilizarán de acuerdo a la edad y sexo del niño o niña. ⁽⁴⁹⁾
2. **Función de las Gráficas:** las gráficas de crecimiento son instrumentos para identificar el estado nutricional en un momento determinado y la tendencia de crecimiento, es decir, indican si la persona está creciendo normalmente o no, la cual permitirá realizar una priorización en la atención clínica de niños, niñas y adolescentes que presenten alteraciones. ⁽⁴⁹⁾
3. **Llenado e interpretación de las Gráficas:** una vez que se toma las medidas antropométricas, debe incluir el dato de la medición en la gráfica correspondiente. ⁽⁴⁹⁾

Para ello, se considera los siguientes pasos.

- a. Marcar los puntos para representar los valores de los indicadores de crecimiento. El punto marcado representa el punto en el que se intersectan dos mediciones. En el caso de talla, si la medida obtenida incluye decimales, se debe redondear hacia la unidad inmediatamente inferior de uno a 4 décimos (0,1 a 0,4) y hacia la unidad inmediatamente superior de cinco a nueve decimos (0,5 a 0,9). En el caso del IMC, el valor debe ser registrado y marcado en la gráfica respectiva con un decimal. ⁽⁴⁹⁾

- b. Hacer el cálculo del IMC en niñas y niños a partir de los 5 años de edad. Si el punto marcado cae exactamente en la línea de puntuación z, se clasifica la categoría más severa.⁽⁴⁹⁾
- c. Interpretar los puntos dibujados marcados en las gráficas. En todas las gráficas, la línea rotulada con el valor cero (0) representa la mediana o promedio, y las otras líneas representan los valores de puntaje z, que indican la distancia desde la mediana. Cuando un punto está ubicado lejos de la mediana en dirección superior o inferior puede indicar un problema. ⁽⁴⁹⁾

2.4.1.4. Evaluación del Estado nutricional

Para evaluar el estado nutricional actual en la niña y el niño, según indicadores antropométricos, se utilizarán los siguientes indicadores de acuerdo a la edad y sexo. ⁽⁴⁸⁾

Indicador	Definición	Grupo de edad a utilizar
Peso para la Talla (P/T)	Estado nutricional actual	≥ a 29 días a < 5 años.
Índice de Masa Corporal para la Edad (IMC/E)	Estado nutricional actual	≥ a 5 años a < 19 años

- Peso para la Talla (P/T), el grupo de edad a utilizar es de 29 días a menores de 5 años
- IMC para la edad (IMC/E), el grupo de edad a utilizar es mayores de 5 años a 19 años.

Se graficará tomando dos o más puntos de referencia de los parámetros obtenidos del peso y talla, teniendo en cuenta los Patrones de Crecimiento vigentes según edad y sexo.

El punto de corte de normalidad para las curvas antropométricas en Desviación Estándar (DS), se realizará en base a los valores de los Patrones de Referencia vigentes:

PUNTOS DE CORTE DS	PESO PARA TALLA
> + 3	Obesidad
> + 2	Sobrepeso
+ 2 a - 2	Normal
< - 2 a - 3	Desnutrición moderada
< - 3	Desnutrición severa

La clasificación nutricional de los indicadores antropométricos es:

- **Desnutrición severa:** se obtiene de acuerdo al indicador, cuando el punto se ubica por debajo de -3 DS.
- **Desnutrición moderada:** se obtiene de acuerdo, al indicador cuando el punto se ubica por debajo de -2 DS.
- **Normal:** se obtiene de acuerdo al indicador, cuando el punto se encuentra entre +2 DS a -2 DS.
- **Sobrepeso:** se obtiene de acuerdo al indicador, cuando el punto se ubica por encima de +2 DS.
- **Obesidad:** se obtiene de acuerdo al indicador, cuando el punto se ubica por encima +3 DS. ⁽⁴⁸⁾

2.4.1.5. Importancia de la Nutrición en la Salud bucal

Uno de los principales determinantes de la salud, el desarrollo físico, fisiológico, bioquímico y mental es la nutrición, la cual es trascendental en el periodo prenatal y en los primeros años de vida. La nutrición se define como el proceso biológico en el que el organismo

asimila los alimentos en base a las necesidades que posea el cuerpo para obtener una buena salud y estado físico. ⁽⁵⁰⁾ Una malnutrición, afecta el estado nutricional, dando lugar a sobrepeso y obesidad por exceso, o desnutrición, por déficit.

La desnutrición, se da principalmente por deficiencia calórica y proteica, pero también por una ingesta inadecuada de minerales vitales y vitaminas, sobre todo durante el crecimiento y desarrollo de los niños, es responsable de la cronología y la secuencia de la erupción dentaria alterada, hipoplasia del esmalte, hipodoncia, dientes malformados, retardo en la formación radicular y cierre apical, dimensiones craneofaciales disminuidas, mayor incidencia de maloclusiones, mordida abierta anterior acompañada de apiñamiento anterior, retrusión mandibular, prognatismo dentoalveolar superior y disfunción de las glándulas salivares, la cual aumenta la proliferación de bacterias en la boca por lo que habrá mayor predisposición de riesgo de caries. ⁽²²⁾

El crecimiento y el desarrollo son el resultado de la interacción de la genética y las condiciones ambientales externas, que en algunos casos promueven el crecimiento, mientras que en otros casos la ausencia de condiciones ambientales externas inhibe el crecimiento. Los tejidos bucales son extremadamente sensibles a las deficiencias nutricionales, especialmente durante la infancia. ⁽⁵¹⁾ ⁽⁵²⁾ El bajo peso al nacer repercute en el sistema estomatognático, incrementando la frecuencia de índice de caries dental, presencia de gingivitis y desarrollo de maloclusiones. ⁽⁵³⁾

En la formación dentaria, se dan dos procesos, una etapa pre-eruptiva, y post-eruptiva, una buena o mala nutrición repercute en ambos periodos.

En la etapa pre-eruptiva, una adecuada nutrición influye en la formación y erupción dentaria, mientras que, si se da una carencia de nutrientes se presenta un cuadro de desnutrición, lo que predispondrá a que el infante presente caries. ⁽⁵⁴⁾

El desarrollo dentario comienza a los dos o tres meses de gestación, su mineralización inicia a los cuatro meses de vida intrauterina y continúa por años hasta antes de la adolescencia. ⁽⁵⁵⁾ Por lo que, cuando el bebé nace ya posee dentro de sus maxilares los brotes de sus dientes temporales. La calcificación y coronas de los dientes permanentes inician antes del nacimiento, excepto las de los terceros molares, que se encuentran formadas a los 8 años. Por ello, el aporte necesario de nutrientes condiciona la salud del diente desde el momento de la gestación. ⁽⁵⁵⁾

Para la formación de la matriz sobre la que se lleva a cabo la mineralización, se precisa vitamina C, y un aporte insuficiente de esta vitamina condiciona alteraciones de la pulpa dental y del esmalte. La vitamina A es esencial para la queratina del esmalte, y la vitamina D es necesario para que el calcio y el fósforo se depositen en los cristales de hidroxiapatita; un déficit de calcio influye en el desarrollo de la morfogénesis dental, diferenciación de odontoblastos, hipoplasia del esmalte y mayor riesgo de caries, y un déficit de vitamina D condiciona la disminución de calcio plasmático, la hipomineralización, y el retraso en los patrones de erupción, con aumento de la incidencia de caries. La falta de yodo provoca retraso en la erupción de los dientes y la disminución del hierro, conlleva a disfunción de las glándulas salivares. El flúor, que forma parte de la hidroxiapatita, le confiere propiedades de resistencia ante la caries en los períodos de desarrollo prenatal y posnatal. Las deficiencias de las vitaminas A, C, D, proteínas, calorías, calcio, yodo, fósforo y flúor, se asocian a un aumento de la susceptibilidad a caries en la dentición primaria y de los molares permanentes. ⁽⁵⁶⁾

Mientras que, en la etapa post-eruptiva, una inadecuada nutrición unido a los microorganismos de la cavidad oral y las características de la superficie dentaria, afectarán los tejidos dentales. ⁽⁵⁴⁾

El consumo excesivo de carbohidratos, azúcares y almidones provoca el aumento de la producción de ácidos en la boca, por acción de las bacterias, y estos ácidos debilitan el esmalte dental haciendo que los dientes sean más vulnerables al desarrollo de caries.

Para una adecuada alimentación de los niños, la OMS menciona que la cantidad ideal no cariogénica de ingesta diaria de azúcares libres no debe exceder el 10% de su consumo, la Academia de Odontología General (AGD) recomienda en los niños no exceder las 6 cucharaditas por día, mientras que la Academia Americana de Pediatría (AAP) indica que el jugo de frutas no debe ser ingerido por bebés menores de 12 meses y debe limitarse en niños de hasta 3 años. ⁽⁵⁷⁾ Se ha demostrado que la caries infantil está asociada al consumo de bebidas altamente endulzadas en el primer año de edad, y los siguientes años, así como también se asocia la lactancia materna y el biberón frecuente nocturno después del año de edad. ⁽⁵⁸⁾ El déficit o exceso de alimentos ricos en azúcar acompañados de una mala higiene, conllevan a que la persona sea propenso a desarrollar caries dental o metabólicas con manifestaciones orales.

La desnutrición, durante el crecimiento y desarrollo de los niños, se asocia con un desarrollo dentario retardado, hipoplasia del esmalte y un aumento de caries en dentición primaria ⁽²²⁾; y en sus condiciones severas puede producir pérdida temprana de los dientes primarios, que repercute en el crecimiento, desarrollo y morfología de los maxilares, alterando la forma, función y estética del sistema estomatognático. ⁽²³⁾ La obesidad o el sobrepeso puede ser un factor determinante en el desarrollo de alteraciones bucales, tales como caries dental, específicamente por el consumo frecuente de carbohidratos, que, junto a los microorganismos, desmineralizan la estructura dental, siendo el diente más vulnerable al desarrollo de caries. ⁽²⁴⁾

Una nutrición adecuada desde temprana edad juega un papel importante en la incidencia de patologías bucales como la caries dental

y las maloclusiones, puesto que los factores dietéticos y nutricionales son factores que determinan el estado nutricional de la persona y, además se utiliza como indicador de salud y de calidad de vida. ⁽¹⁹⁾ En el período de embarazo, es recomendable que la gestante aumente el consumo de calcio, hierro, ácido fólico y vitaminas como la B6, C y D, sobre todo durante el tercer trimestre de su embarazo, pues estos elementos favorecen la formación de las estructuras de la cavidad bucal en los meses de gestación. La Sociedad Española de Ortodoncia (SEDO), menciona que la lactancia materna contribuye a evitar anomalías dentomaxilofaciales y maloclusiones dentales, ya que este tipo de alimentación estimula la musculatura bucal del bebé y ayuda al desarrollo y crecimiento armónico de los maxilares y la estructura de la mandíbula. Y, a partir de los 6 meses, con la erupción de los primeros dientes, el menor debe llevar una alimentación saludable, equilibrada, libre de bebidas y alimentos azucarados con el fin de prevenir la aparición de lesiones cariosas, y evitar la ingesta únicamente de dietas blandas, pues podría contribuir al desarrollo inadecuado de los músculos perifaciales. ⁽⁵⁹⁾

Diversos estudios han demostrado, que una mala nutrición durante el periodo perinatal causa hipoplasias y la erupción tardía de los primeros dientes primarios, las cuales predisponen al diente a la colonización temprana del *Streptococo mutans* y al desarrollo de anomalías de posición como una maloclusión, respectivamente, y que suelen presentarse en niños con bajo peso al nacer o con enfermedades sistémicas durante el periodo neonatal. ⁽⁵⁹⁾

La nutrición afecta la cavidad bucal, pero también puede ser lo contrario, un mal estado de la cavidad oral afecta la capacidad de una persona para realizar una dieta adecuada y, por lo tanto, alcanzar un adecuado equilibrio nutricional. ⁽¹⁹⁾

2.4.2. Salud Bucal

La Salud Bucal se concibe como el estado en el que las estructuras relacionadas con la boca contribuyen positivamente al bienestar físico, mental y social de las personas, con ausencia de enfermedades que puedan afectar la cavidad bucal. Este concepto actualmente está complementado con un componente subjetivo, ya que para hablar de “salud” se debe incluir un bienestar psicológico y social en relación al estado bucal y no sólo la ausencia de enfermedad. ⁽⁶⁰⁾

En nuestra sociedad la alta prevalencia de las patologías bucales, está asociada con determinados factores de riesgo, como son a una falta de cultura en salud bucal, las personas no tienen la información necesaria sobre lo que deben hacer y cómo hacerlo, lo que conlleva a la práctica de comportamientos no saludables; nutrición deficiente y malos hábitos alimenticios que son perjudiciales para el crecimiento y desarrollo dental, maxilar y facial; falta de buenas prácticas de higiene bucal, y la ausencia de consultas odontológicas periódicas, importante para mantener una buena salud bucal. ⁽⁶⁰⁾

La salud bucal es un importante componente y mediador de la calidad de vida de las personas, sin embargo, la salud bucal en nuestro país, está representada por una alta prevalencia de lesiones bucales, especialmente la caries dental, la gingivitis y las maloclusiones, que son enfermedades prevenibles mediante un correcto examen bucal que puede detectar señales de deficiencias nutricionales, así como enfermedades sistémicas. La salud bucal constituye un grave problema de Salud Pública, por lo que es necesario un abordaje integral del problema, aplicando medidas eficaces de promoción y prevención de la salud bucal.

2.4.2.1. Caries dental

La caries dental es una enfermedad infecciosa endógena, resultado del desequilibrio de la microflora autóctona producto de las alteraciones del ambiente local, lo cual conduce al incremento de microorganismos patógenos. Es una enfermedad crónica, cuyo signo es la lesión cariosa que clínicamente se caracteriza por cambio de color, pérdida de translucidez y pérdida de minerales que forman los tejidos duros del diente. ⁽⁶¹⁾

Es una patología dieto-bacteriana resultante de las interacciones a través del tiempo entre un huésped susceptible (diente), una dieta rica en carbohidratos y bacterias cariogénicas del biofilm, variando en extensión y severidad debido a influencias genéticas, culturales y socioeconómicas.

En el proceso de caries, el biofilm que se encuentra sobre la superficie dental, es un microsistema de bacterias que tiene características fisiológicas como capacidad de adherencia, acidúrica y resistencia a niveles de ph bajos. Los *Streptococcus mutans*, junto a otros microorganismos como lactobacilos, presentan un nivel muy elevado de aciduria y acidogenicidad en medio ácido, en comparación con el resto de microorganismos del biofilm. Su capacidad de sintetizar glucanos extracelulares les confiere además gran virulencia, ya que aglutinan a las bacterias de la placa, promueven la colonización en la superficie dental y cambian las propiedades de difusión de la matriz de la placa. ⁽⁶¹⁾

Los *Streptococcus mutans* son considerados como los mayores patógenos en la iniciación y progresión de la caries dental, capaz de inducir la formación de caries con una dieta rica en sacarosa, produciendo ácido láctico a partir de la fermentación de los carbohidratos lo que provoca la disolución de los cristales de hidroxapatita del esmalte del diente.

I. Caries de la Infancia Temprana

La caries de la infancia temprana es una modalidad específica de caries que afecta la dentición decidua y se desarrolla inmediatamente después de erupcionados los primeros dientes caracterizándose por presentar lesiones iniciales en superficie lisa. ⁽⁶¹⁾

Muestra un patrón característico relacionado a dos factores: el primero, a la secuencia de erupción de los dientes, por esto afecta principalmente a los dientes anteriores superiores; y el segundo, a la posición de la lengua durante la alimentación, la cual protege a los dientes inferiores y estos no se ven afectados. Dependiendo del tiempo activo del proceso, los primeros molares primarios generalmente están involucrados, seguidos de los segundos molares y los caninos y, en casos severos, inclusive los dientes inferiores. ⁽⁵⁹⁾

II. Colonización inicial y Transmisión de Streptococcus mutans

Un factor importante de riesgo para iniciar y desarrollar caries dental es la colonización de Streptococcus mutans a una edad temprana. Este tipo de bacterias necesitan de superficies dentarias en boca para su colonización, y los niveles de colonización aumentan en relación con el número de superficies dentarias presentes; en especial, la erupción de los molares primarios, con fosas, fisuras y zonas de contacto entre los dientes. No es frecuente detectar estos microorganismos en niños antes que completen su erupción todos los incisivos primarios. ⁽⁶¹⁾

La colonización de la cavidad oral por microorganismos se produce antes de la dentición decidua. La madre es la primera fuente de transmisión de Streptococcus mutans a sus hijos y la saliva puede ser el vehículo principal por el cual puede ocurrir la transmisión. Sin embargo, la transmisión de Streptococcus mutans de la madre hacia el hijo no implica que la enfermedad se desarrolle, por el contrario, la caries dental es una enfermedad común, compleja y multifactorial, donde interactúan

varios factores de riesgo, entre los más destacados conductuales, ambientales y genéticos. Una alta colonización por microorganismos en la cavidad oral está relacionada con un elevado consumo de carbohidratos, y la combinación de *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* está asociada a un alto riesgo de caries en la población infantil. ⁽⁶¹⁾

III. Estadios de las lesiones cariosas

El estadio de lesión blanca: es la primera evidencia clínica de lesión dental reversible, que aparece como una mancha blanca con apariencia de "gis", de forma oval, límites definidos, aspecto opaco, superficie rugosa y con una superficie intacta asociada a biofilm dental. Esta desmineralización inicial ocasiona un cambio en el índice de refracción del esmalte, el primer signo es una variación de la translucidez y la refracción de la luz en el esmalte, la cual es evidente después de secarlo durante 5 segundos aproximadamente. Las lesiones incipientes, en niños menores de tres años, se observan por lo común en la superficie frontal de los dientes anteriores, y hay que distinguirlas de las hipocalcificaciones del desarrollo que son difíciles de diagnosticar.

El estadio de cavidad: la lesión del diente será irreversible cuando se rompe o se "cavita" por la pérdida continua de minerales debido a los ataques ácidos. Las lesiones activas cavitadas son generalmente de color café dorado, mientras que las inactivas son más oscuras y en ocasiones casi negras sin progreso.

IV. Método de Inspección visual

Un método de diagnóstico es el conjunto de procedimientos que se utilizan, secuencial y ordenadamente, para examinar una superficie dentaria con la finalidad de que los resultados del estudio pueden ser verificados, mediante repetición, por otros investigadores siguiendo los mismos procedimientos.

Existe una gran variedad de métodos que se utilizan para realizar el diagnóstico epidemiológico de la caries dental. El más utilizado en la clínica diaria es, el método de inspección visual, la cual no solo se basa en la observación directa o indirecta efectuada por el examinador, sino mediante el uso combinado de la observación y un instrumento, generalmente un explorador o sonda. ⁽⁴³⁾

Este método incluye la valoración de las lesiones desde su estadio inicial de mancha, lo cual dificulta un poco más y requiere mayor tiempo; se requiere la ayuda de una sonda periodontal de punta redondeada y de un explorador para hacer la limpieza específica de fosas y fisuras y palpar la textura del tejido dentario, teniendo especial cuidado y evitar maniobras de presión o tracción con el instrumento. Se recomienda, inicialmente, la evaluación y consignación de los sitios de acúmulo de placa bacteriana gruesa y organizada, ya que estos sitios serán seguramente los sitios en que haya mayor actividad de la enfermedad y es allí donde habrá más lesiones de mancha o zonas desmineralizadas.

Luego se debe proceder a realizar una profilaxis profesional, previa al registro de caries dental seleccionado, teniendo especial cuidado en diferenciar las lesiones cariosas de otros defectos del esmalte. ⁽⁶²⁾

Lesiones de fosas y fisuras. El diagnóstico de lesiones cariosas en fosas y fisuras son a menudo difíciles de detectar en su estadio más temprano, ya que histológicamente la desmineralización inicial de mancha blanca se forma bilateralmente en las paredes que forman las fisuras. Sin embargo, se puede detectar la lesión cariosa por una opacidad, socavado o desmineralización del esmalte que se forma alrededor de la fisura, y para ello es necesario retirar los depósitos orgánicos y el biofilm dental. ⁽⁶³⁾

Lesiones proximales. El diagnóstico de lesiones cariosas en zonas proximales es factible cuando el diente contiguo está ausente,

porque se puede observar fácilmente; sin embargo, cuando está presente el diente contiguo solo se evidenciará si la lesión es amplia, pero si es pequeña no será fácil diagnosticarla, por lo que se puede utilizar bandas elásticas de ortodoncia para separar lentamente dientes adyacentes. ⁽⁶³⁾

Lesiones de caras libres. El diagnóstico de lesiones cariosas en zonas libres es bastante factible a la observación visual, especialmente de la primera alteración clínica visible producida por la caries. ⁽⁶³⁾

V. Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS)

ICDAS II es un sistema internacional reconocido para el diagnóstico y la evaluación de lesiones cariosas, consensuado en Baltimore, Maryland USA en el año 2005. Es un método visual diseñado para facilitar la detección de la carie dental a base de tres procesos, detectar las lesiones en etapa temprana, valorar su severidad y determinar su actividad. Permite clasificar las caries dentales con arreglo a una escala numérica de seis puntos, sencilla y lógica, desde cambios clínicos visibles de desmineralización en esmalte hasta cavitaciones extensas con dentina visible, esta evaluación sistemática se evalúa por las diferentes superficies del diente como son oclusal, luego mesial, bucal, distal y palatino/ lingual. Además, desarrolla un protocolo de examen para asegurar todas las condiciones para la detección de caries. ^{(64) (62)}

Este sistema tiene 70 al 85% de sensibilidad y una especificidad de 80 al 90% en detectar caries en dentición temporaria y permanente; dependiendo esta diferencia por el grado de entrenamiento y calibración del personal examinador (Índice de concordancia Kappa => 0.65). Brinda numerosas ventajas para la práctica clínica, la investigación y el desarrollo de programas de salud pública. ⁽⁶⁴⁾

Protocolo de la inspección visual de las superficies dentarias ⁽⁶²⁾

- Pedirle al paciente que retire de su boca cualquier aparato removible, en caso sea portador de dicho aparato. ⁽⁶²⁾
- Iluminación del campo operatorio.
- Remueva la placa dentro bacteriana de las superficies lisas y oclusales por medio de un cepillo dental y lave la zona con agua y aire. ⁽⁶²⁾
- Remueva las manchas superficiales y el cálculo dental de las superficies dentarias.
- Ubique rollos de algodón en los carrillos.
- Aplique aire para remover exceso de saliva.
- Hacer el examen visual de las superficies. ⁽⁶²⁾

Criterios de ICDAS para la detección de caries

Evaluación de la condición de caries en esmalte o dentina en una escala ordinal: ⁽⁶⁵⁾

- **Código 0:** No hay evidencia de caries en esmalte seco.
No hay evidencia de caries en esmalte seco con aire por cinco segundos. Las pigmentaciones múltiples y los defectos del desarrollo del esmalte se registrarán como sano. ⁽⁶⁵⁾
- **Código 1:** Primer cambio visible en el esmalte seco.
Lesión de caries observada como mancha blanca o marrón en esmalte en estado seco después de secar con aire por cinco segundos, limitado solo a fosa y fisura. No se le considera a la fluorosis como lesión cariosa. ⁽⁶⁵⁾
- **Código 2:** Lesión de caries observada en esmalte en estado húmedo y permanente después de secar.
Lesión de caries observada como mancha blanca o marrón en esmalte en estado húmedo después de secar con aire por cinco

segundos, más ancha que la fisura o fosa natural, las manchas no tienen brillo y es consistente con desmineralización. ⁽⁶⁵⁾

- **Código 3:** Ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible.

Lesión de caries observada como aparentes lesiones opacas o decoloradas en estado húmedo, visualmente como evidencia de desmineralización en la entrada o dentro de la fisura o fosa, y aunque la fosa o fisura puede aparecer sustancialmente más ancha que lo natural, la dentina no es visible en las paredes o la base de la cavidad o discontinuidad; en estado seco, existe pérdida de estructura dental sin dentina visible. Para la evaluación visual, se utiliza una sonda de punta redonda de la OMS / IPC / PSR para confirmar la presencia de una cavidad menor de 0,5 mm de profundidad deslizando suavemente el extremo de la bola a lo largo de la fosa o fisura sospechosa. ⁽⁶⁵⁾

- **Código 4:** Sombra oscura de dentina subyacente, con o sin interrupción localizada del esmalte.

Lesión de caries observada como una sombra de decoloración visible a través de una superficie de esmalte aparentemente intacta, la que puede o no mostrar signos de descomposición localizada < 0,5 mm en esmalte al secado con aire y a menudo se ve con más facilidad cuando el diente está húmedo. El área oscura es una sombra intrínseca que puede aparecer gris, negro-azul o anaranjado marrón. ⁽⁶⁵⁾

- **Código 5:** Cavidad detectable con dentina visible hasta la mitad de la superficie.

Lesión de caries observada como una cavidad en el esmalte opaco o decolorado, con exposición de dentina, se extiende menos de la mitad de la superficie dental sin compromiso pulpar. Cuando esta húmeda se puede observar el oscurecimiento de la

dentina, visible a través del esmalte y con más de 5 mm de ancho; cuando seca, se puede observar en fosa y fisura pérdida de estructura dental y desmineralización. La cavitación y la profundidad se pueden confirmar con una sonda de punta redonda de la OMS / IPC / PSR, la cual se consigue deslizando el extremo de la bola a lo largo de la lesión o cavidad sin hacer presión en la dentina profunda, se detecta si el balón entra en la abertura de la cavidad. ⁽⁶⁵⁾

- **Código 6:** Cavidad detectable extensa con dentina visible más de la mitad de la superficie.

Lesión de caries observada como una cavidad extensa detectable con dentina visible, que involucra más de la mitad de la superficie dental pudiendo ser profundos y amplios con exposición pulpar. No es conveniente utilizar una sonda periodontal, para determinar la dureza del tejido cariado. ⁽⁶⁵⁾

Confiabilidad Intra e Inter- Examinador

Un estudio es confiable cuando en el proceso de examen, se obtienen resultados similares en repetidas observaciones por el o los examinadores. Para lograr este objetivo, es necesario que los examinadores estén previamente entrenados mediante un proceso conocido como calibración, o más apropiadamente estandarización, para sí ser capaces de aplicar el criterio diagnóstico de manera adecuada y consistente. ⁽⁶³⁾

La calibración/estandarización es un ejercicio de entrenamiento teórico y práctico, mediante el cual, los candidatos a examinador son entrenados en la aplicación del criterio diagnóstico y del sistema de codificación. Habitualmente este ejercicio consta de tres etapas: la primera comprende sesiones teóricas para el aprendizaje de los criterios y métodos diagnóstico seleccionados; la segunda implica sesiones prácticas que se realizan sobre maquetas; y la tercera: el ejercicio real

en campo consiste en examinar grupos secuenciales de diez niños, como mínimo. ⁽⁶³⁾

Finalizado el entrenamiento, se seleccionará a los examinadores que participarán en el estudio entre aquellos que hayan presentado mayor concordancia en las observaciones; es decir, los que demuestren confiabilidad inter-examinador. Al organizar este ejercicio, es indispensable que los individuos examinados durante el ejercicio presenten, en la mayoría de lo posible, el mismo perfil de enfermedad, así como características sociales y demográficas que la población a examinar en el estudio epidemiológico. ⁽⁶³⁾

La concordancia puede medirse mediante los estadísticos kappa, kappa ponderada al coeficiente de correlación intraclase. Los valores de kappa o correlación pueden asumir valores entre 0.1 y 1, un estudio se considera más confiable cuanto más se acerca al valor 1. ⁽⁶³⁾ El examinador se considerará calibrado para realizar diagnóstico con criterios ICDAS cuando las concordancias inter-examinador e Intra-examinador alcancen un nivel de concordancia bueno (Kappa > 0.75), reportándose los valores en un informe final. ⁽⁶⁴⁾

2.4.2.2. Maloclusiones

Las maloclusiones son alteraciones del crecimiento óseo del maxilar o la mandíbula y de las posiciones dentarias que impidan una correcta función del aparato masticatorio, dando como consecuencias posteriores que esta disfunción afecte sobre los propios dientes, las encías y los huesos que los soportan, la articulación temporalmandibular y la estética facial. ^{(66) (67)}

En la mayoría de los casos no hay un solo factor causal, sino que hay muchos interactuando y sobreponiéndose unos sobre otros. Sin embargo, se pueden destacar dos componentes principales en su etiología, que son la predisposición genética y los factores exógenos o

ambientales, que incluyen todos los elementos capaces de condicionar una maloclusión durante el desarrollo craneofacial. ⁽⁶⁶⁾

Para identificar los problemas oclusales en los niños o las desviaciones de la oclusión normal, es necesario definir la normalidad. La oclusión es la relación funcional que se establece entre los componentes del sistema masticatorio, es el resultado de las relaciones dinámicas y cambiantes entre los distintos elementos del sistema neuromuscular.

La dentición primaria se encuentra completa entre los 2 a 3 años de edad cuando los segundos molares han alcanzado la oclusión. El orden en que se efectúa la erupción ayuda a determinar la posición de los dientes en el arco, lo cual permite una amplia variedad de relaciones oclusales repercutiendo a futuro en la dentición permanente. ⁽⁶⁸⁾

Estas relaciones oclusales, se clasifican en un primer grupo, en la que hacen erupción los incisivos que sucede a los 6 meses aproximadamente donde se establece el primer contacto oclusal y al terminar la erupción de los ocho incisivos se establecerá una guía anterior; un segundo grupo, que se establece aproximadamente a los 16 meses con la erupción de las primeras molares temporales, produciendo el primer levantamiento fisiológico de la oclusión, asimismo, se produce la erupción de los caninos a los 20 meses, permitiendo movimientos de lateralidad; y un tercer grupo, la cual se establece con la erupción de las segundas molares, ocurre aproximadamente a los 2 años de edad, produciéndose el segundo levantamiento fisiológico de la oclusión. ⁽⁶⁹⁾

Una vez que han hecho erupción los dientes primarios, las relaciones interproximales y oclusales no son estáticas, sino que cambian debido al crecimiento y desarrollo maxilofacial, que altera la relación de las bases maxilares, y al propio desgaste funcional de la dentición primaria. Entre los 3 y 6 años, algunas características nuevas que no existían aparecen y otras se modifican a lo largo del tiempo. En

términos generales, los incisivos se relacionan con el plano oclusal en un ángulo casi recto, el overbite suele ser mayor en relación con el de los incisivos permanentes y en la mayoría de las situaciones se observa espaciamiento. (70)

Las maloclusiones pueden afectar a temprana edad, por ello es muy importante realizar un diagnóstico temprano, identificar las características normales de una dentición decidua y prestar atención al crecimiento facial durante la salud y desarrollo del niño, por las consecuencias que trae al paciente pues no solo afecta estéticamente sino funcionalmente.

I. Maloclusiones en el Segmento Transversal

En la evaluación transversal describe el tipo de maloclusión que se presenta en la zona posterior.

- **Las mordidas cruzadas posteriores.** Las mordidas cruzadas posteriores se presentan cuando los dientes de la arcada superior ocluyen por dentro de los de la arcada inferior. El origen normalmente es esquelético, pero también puede ser dentario. Las mordidas cruzadas de origen esquelético pueden ser por un maxilar hipoplásico o una mandíbula hiperplásica. (71) A su vez, las mordidas cruzadas pueden ser de origen dentario; una longitud de la arcada insuficiente o la retención prolongada de los dientes deciduos pueden desviar los dientes durante la erupción y producir una mordida cruzada; también la succión digital prolongada puede provocar la inclinación palatina de los dientes y el estrechamiento del arco maxilar. (72) Las mordidas cruzadas unilaterales producen la desviación de la mandíbula hacia el lado afectado, dando lugar a la consecuente impactación del cóndilo en la articulación del mismo lado, y el desarrollo de una asimetría ósea. Para evaluar la mordida cruzada es necesario llevar a posición de oclusión céntrica y relación céntrica mediante el examen clínico.

- **Mordida en tijera.** El origen de esta maloclusión, conocida también como Síndrome de Brodie, reside en una base maxilar desproporcionada ancha en relación a la base mandibular, esta relación esquelética probablemente esté relacionada a influencias hereditarias. Si sobrepasa literalmente el maxilar a la mandíbula, las cúspides palatinas superiores contactarán completamente con las caras vestibulares inferiores. ⁽⁷³⁾ También se caracteriza cuando en oclusión habitual la arcada inferior está contenida en su totalidad dentro de la arcada superior. Las mordidas en tijera unilateral suelen ser muy raras, se presenta cuando cúspide palatina de un diente maxilar está situada bucal a la cúspide bucal de un diente mandibular posterior durante la oclusión. El origen de esta alteración es mandibular debido a la inclinación de las piezas postero-inferiores hacia lingual o por asimetría de la mandíbula. ⁽⁷³⁾ Estas alteraciones se deben tratar precozmente, si persiste durante mucho tiempo, puede provocar patologías en la articulación temporomandibular, cambios en las bases óseas como un crecimiento anómalo de la mandíbula dando lugar a una asimetría facial.

II. Maloclusiones en el Segmento Incisal

- **Overjet – Resalte.** Es la distancia, en milímetros, que existe en sentido anteroposterior entre los incisivos superiores e inferiores. ⁽⁶⁴⁾ Su medida lineal se establece paralelamente al plano oclusal.

Clasificación: ⁽⁷⁴⁾

Mordida normal: La medida es de 0 a 3 milímetros. ⁽⁷⁴⁾

Mordida acentuada: Cuando la medida es mayor a 3 milímetros, se caracteriza por un maxilar superior más adelantado que la mandíbula. El origen de la maloclusión es

esquelético, es decir, está en una incorrecta formación de las bases óseas faciales que puede indicar problemas de crecimiento óseo anormal y desarrollo de maloclusión clase II o prognatismo. Puede desencadenar un problema funcional, pero usualmente va de la mano con una mordida abierta que causa una limitación de los desplazamientos mandibulares. ⁽⁷⁴⁾

Mordida Invertida: Cuando la medida es menor de 0 milímetros, suelen presentarse valores negativos porque los incisivos inferiores ocluyen hacia vestibular respecto a los incisivos superiores. ⁽⁷⁴⁾ A este tipo de maloclusión se le conoce como mordida cruzada anterior; su origen puede ser esquelética, ya sea una hiperplasia mandibular, hipoplasia maxilar o la conjugación de ambos, los incisivos se encuentran en un resalte negativo al cerrar en oclusión céntrica sin desviación del cierre mandibular aunque estén colocados de forma correcta dentro de los rebordes alveolares, en la dentición decidua puede indicar problemas de crecimiento óseo anormal y desarrollo de maloclusión clase III ⁽⁷²⁾; puede ser de origen funcional por un patrón de reflejo muscular adquirido en el cierre mandibular cuando afecta los cuatro incisivos superiores, se establece por propulsión mandibular teniendo como causa una posición baja de la lengua, un contacto prematuro de los caninos temporales no desgastados que atrapan el maxilar o necesidad de avanzar la mandíbula para establecer un máximo de contactos dentarios la cual posicionará a la mandíbula anteriormente al maxilar produciendo una pseudo-clase III; y también puede ser de origen dentaria, cuando afecta uno o dos dientes de forma aislada, encontrándose los dientes anteriores superiores lingualizados o los dientes inferiores proinclinados. La persistencia de una mordida cruzada anterior puede ocasionar mayor estímulo del crecimiento de la mandíbula o una oclusión traumática que

afecte posteriormente la articulación temporomandibular o los tejidos periodontales. ⁽⁷⁵⁾

- **Overbite – Sobremordida.** Es la distancia en milímetros, que existe entre los bordes incisales de los incisivos superiores e inferiores en el plano vertical. ⁽⁶⁴⁾

Clasificación:

Mordida Normal: La medida es de 0 a 3 milímetros. ⁽⁷⁴⁾

Mordida profunda: Cuando la medida es mayor a 3 milímetros, es decir, los incisivos superiores deciduos cubren los incisivos inferiores en más de un tercio o en su totalidad. El origen de esta alteración puede ser esquelético o simplemente una extrusión excesiva de los incisivos. Una sobremordida acentuada impide el crecimiento correcto de la mandíbula, pues los incisivos superiores frenan el movimiento anteroposterior de los inferiores; y, será frecuente encontrar problemas periodontales al ocluir los incisivos inferiores contra la encía palatina. ⁽⁷⁴⁾

Mordida abierta: Cuando la medida es menor de 0 milímetros, es decir, los dientes de la arcada superior no llegan a contactar con los de la arcada inferior. Si es de origen esquelético, el paciente presenta una cara larga. Si el origen es funcional, es fundamental el control de los hábitos y la reeducación de la deglución. La mordida abierta ocasiona malestar por su ineffectividad funcional masticatoria, dificultad respiratoria, fonética y estética, como también puede ocasionar problemas en la articulación temporomandibular. ⁽⁷⁴⁾

Realizar un diagnóstico adecuado nos ayudará a identificar aquellos problemas que son susceptibles de ser tratados en una etapa temprana y diferenciarlos de aquellos que, por su complejidad y falta de predicción, necesiten un tratamiento correctivo más tardío. ⁽⁷⁵⁾

2.5. Bases Conceptuales

2.5.1. Definición de términos

Estado Nutricional. Es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona.

Nutrición. Es el proceso de consumo, absorción y utilización de los nutrientes necesarios para el crecimiento y el desarrollo del organismo y para el mantenimiento de la vida.

Malnutrición. Es una condición fisiológica anormal causada por un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria y los micronutrientes.

Desnutrición. Afección que se presenta cuando no se obtienen calorías suficientes o la cantidad adecuada de nutrientes principales, como las vitaminas y los minerales, que se necesitan para garantizar las principales funciones vitales.

Sobrepeso. Desequilibrio entre los alimentos consumidos y la actividad física.

Obesidad. Es una enfermedad crónica por una acumulación excesiva y anormal de grasa corporal perjudicial para la salud, vinculado al estilo de vida, el ambiente y factores genéticos

Salud bucal. Es un indicador clave de la salud, el bienestar y la calidad de vida en general.

Caries. Es una infección bacteriana caracterizada por la destrucción de los tejidos calcificados del diente, debido a la acción de los microorganismos que integran la placa dental.

Maloclusión. Es el resultado de la anormalidad morfológica y funcional de los componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.3. **Ámbito**

El trabajo de investigación se desarrolló en el Centro de Salud Aparicio Pomares, ubicado en Jirón Junín 195 y en el Centro de Salud Las Moras, ubicado en Jirón Antonio Raimondi 268 Mz M-10, son de categorías I-3 en el distrito de Huánuco, provincia y departamento de Huánuco; se tomó como referencia a niños y niñas menores de edad entre 2 y 5 años de la Micro Red Aparicio Pomares perteneciente a la Red de Salud Huánuco.

3.4. **Población**

La población estuvo constituida por 2248 niños y niñas menores de 2 a 5 años que acudieron a los Centro de Salud Aparicio Pomares (1267) y Las Moras (981) en un periodo de 2 meses – Huánuco, 2023.

3.5. **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 80 pacientes de los Centros de Salud de Aparicio Pomares (40) y de Las Moras (40) – Huánuco, que cumplieron con los criterios de inclusión – exclusión para el estudio.

3.5.1. **Muestreo**

El tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia.

- **Criterios de inclusión**

- Niños de 2 a 5 años

- Niños con dentición decidua completa

- **Criterios de exclusión**

- Niños con dentición decidua incompleta

- Niños con dentición mixta

- Niños no cooperadores

3.6. Nivel y tipo de estudio

3.6.1. Nivel de estudio

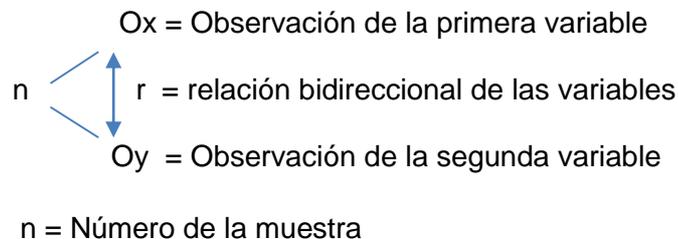
Relacional, porque tiene como objetivo relacionar dos variables de estudio.

3.6.2. Tipo de estudio

- Según la planificación de toma de datos: **prospectivo**, porque el estudio primero se planificó y después se redactó la información.
- Según la participación del investigador: **observacional**, porque se observó y registró sin intervención del investigador.
- Según el número de mediciones: **transversal**, porque el instrumento se aplicó en un solo momento y las variables se midieron una sola vez.
- Según el número de variables: **analítico**, por ser bivariado.

3.7. Diseño de investigación

Es epidemiológico un estudio analítico correlacional



3.8. Métodos, técnicas e instrumentos

3.8.1. **Método:** No experimental, prospectivo, transversal, correlacional del tipo explicativo.

3.8.2. Técnica

Prueba Piloto. Calibración intra e inter examinador Kappa
Sesión teórica: se realizó mediante el curso virtual de ICDAS.

Sesión práctica: La calibración intra e inter examinador se realizó los días

13 y 14 de abril del 2023 con la C.D Katherine Elizabeth Vargas Palomino COP 30180, Egresada de la Especialidad de Odontopediatría y especialista en Evaluación ICDAS II.

La fiabilidad de la calibración se realizó con los coeficientes Kappa para el análisis de caries dental según ICDAS II, se tuvo como resultado los valores de 0.835 y 0.837 lo que significa que los valores son buenos, puesto que el resultado aprobatorio debería ser 1, por lo tanto, es positivo.

Para determinar la Salud bucal de los niños se realizó mediante la técnica de la observación, que consistió en la exploración clínica intraoral de manera directa teniendo en cuenta en la evaluación el criterio ICDAS II y los tipos de maloclusiones dentarias. Y para determinar el Estado nutricional actual de los niños se utilizó los indicadores antropométricos Peso para la Talla (P/T) e Índice de Masa Corporal para la Edad (IMC/E) de acuerdo a la edad y sexo del menor.

3.8.3. Instrumento

Consistió en una ficha de recolección de datos, ficha individual, donde se consignó:

- Primera parte: se registró los datos del paciente como nombres y apellidos, edad, sexo y nombre del Centro de Salud.
- Segunda parte: corresponde al estado nutricional, donde se registró peso y talla.
- Tercera parte: corresponde a la salud bucal, donde se registró la caries dental según criterios del ICDAS II y las maloclusiones dentarias.

3.9. Validación y confiabilidad

La validación del instrumento de investigación está dada por un sistema estandarizado; como es el caso de la evaluación del estado nutricional

determinado por la OMS, y la evaluación de la caries dental según ICDAS II que es un sistema universal de diagnóstico de caries en la parte clínica; con respecto a la evaluación de las maloclusiones, está determinado según autor.

La confiabilidad para la toma de muestras se sustenta en la capacitación recibida en la Calibración ICDAS II para la aplicación del instrumento.

3.10. Procedimiento

3.10.1. Procedimiento de recolección de datos

Se solicitó mediante oficios del Director de la Escuela de Odontología facilitar y autorizar la ejecución del Proyecto de Tesis a las Directoras de los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras, en el Servicio de Odontología.

La evaluación de los niños primero se llevó a cabo en el Centro de Salud Aparicio Pomares y luego en Las Moras, por un período de 2 meses.

Primera parte

- Se le explicó a cada madre o padre de familia sobre el Proyecto de Tesis que se estaba ejecutando y el procedimiento a realizarse, para luego dar y firmar su consentimiento.
- Para el registro de peso y talla, en caso de los pacientes que acudieron al Servicio de Odontología se tomó en cuenta el registro que se hizo en triaje anotados en la historia clínica, y en caso de los pacientes que acudieron a realizarse su Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) se tuvo en cuenta su cartilla de control.
- Para la evaluación clínica intraoral, se les explicó a los niños que se haría una observación de su boca con ayuda de un espejo bucal, sonda periodontal de punta redonda y una jeringa triple, registrando los datos en la ficha de recolección de datos.

Segunda parte

- El estado nutricional se determinó según puntos de referencia de los parámetros obtenidos P/T e IMC/E, teniendo en cuenta los Patrones de Crecimiento vigentes según edad – sexo y en base a los Patrones de Referencia Nutricional actual.
- La prevalencia y severidad de la caries dental se determinó mediante aplicación de los criterios ICDAS II.
- Las maloclusiones se evaluó mordida posterior, overjet y overbite para determinar el tipo de maloclusión; para la medición de overjet y overbite se usó una sonda periodontal milimetrada.

3.11. Tabulación y análisis de datos

Se elaboró una base de datos en tabla matriz en Microsoft Profesional 2016 Excel con todas las fichas obtenidas de los dos Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras. El procesamiento y análisis estadístico se realizó a través del sistema SPSS V.25. Para la objetividad de la investigación, se realizó estadísticos descriptivos; para la presentación de resultados inferenciales, se consideró las variables nominales y ordinales se hace uso del estadístico de prueba Chi Cuadrado pero los datos obtenidos no reúnen los requisitos (frecuencias esperadas menores a 5) para hacer uso de esta prueba, por lo que se realizó la corrección, en tal sentido se usó la prueba de Likelihood ratio (LR) o razón de verosimilitud con 95% de nivel de confianza, 5% de error alfa y tres grados de libertad. Los resultados obtenidos se presentarán por medio del uso tablas y gráficos para esquematizar de una mejor manera visual los mismos.

3.12. Consideraciones éticas

En salvaguarda de la integridad y de los datos obtenidos en el estudio, se elaboró un consentimiento informado que fue explicado previamente y firmado por la madre o padre de familia para que su menor hijo sea partícipe de la investigación en forma voluntaria,

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.3. Resultados descriptivos

TABLA 1. Estado Nutricional según la edad media de los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Estado nutricional	N	Edad (años)	
		Media	Desviación estándar
Desnutrición moderada	5	3.5	0.63
Normal	71	4.0	0.97
Sobrepeso.	3	3.7	1.43
Obesidad	1	2.6	0.0
Total	80		

Fuente: Ficha de recolección de Datos

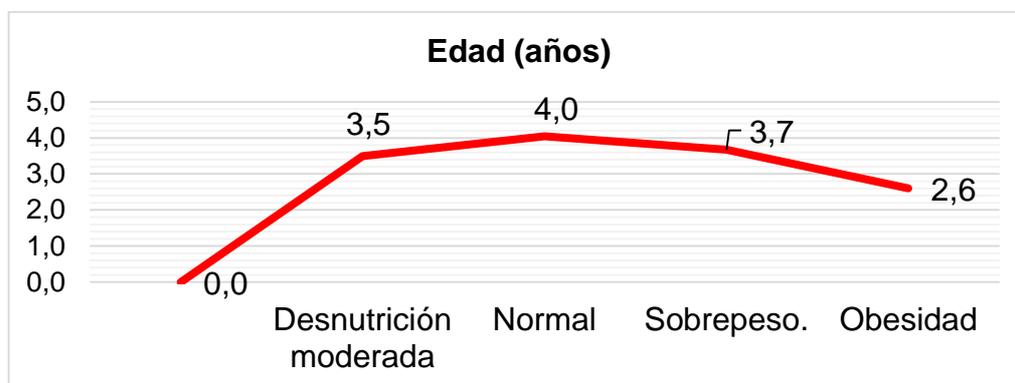


Gráfico 1. Diagrama de líneas del Estado Nutricional según la edad media de los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Análisis e interpretación

Los niños de los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras en relación al Estado Nutricional según la edad los que presentaron Desnutrición moderada tenían $3,5 \pm 0,63$ años de edad promedio; Nutrición normal tenían una media de $4 \pm 0,97$ años; Sobrepeso tenían la edad media de $3,7 \pm 1,43$ años; y Obesidad un 2,6 año de edad promedio (ver tabla y gráfico 1).

TABLA 2. Comparación del Estado Nutricional por edad de los niños de 2 a 5 años en los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Centro de Salud	Estado nutricional	Edad (años)				Total	
		2	3	4	5		
Aparicio Pomares	Desnutrición moderada	N°	1	0	1	0	2
		%	2.50%	0.00%	2.50%	0.00%	5.00%
	Normal	N°	0	10	15	13	38
		%	0.00%	25.00%	37.50%	32.50%	95.00%
	Total	N°	1	10	16	13	40
		%	2.50%	25.00%	40.00%	32.50%	100.00%
Las Moras	Desnutrición moderada	N°	0	1	2	0	3
		%	0.00%	2.50%	5.00%	0.00%	7.50%
	Normal	N°	3	10	8	12	33
		%	7.50%	25.00%	20.00%	30.00%	82.50%
	Sobrepeso.	N°	1	1	0	1	3
		%	2.50%	2.50%	0.00%	2.50%	7.50%
	Obesidad	N°	0	1	0	0	1
		%	0.00%	2.50%	0.00%	0.00%	2.50%
Total	N°	4	13	10	13	40	
	%	10.00%	32.50%	25.00%	32.50%	100.00%	
Total	N°	5	23	26	22	80	
	%	6.30%	28.80%	32.50%	27.50%	100.00%	

Fuente: Ficha de recolección de Datos

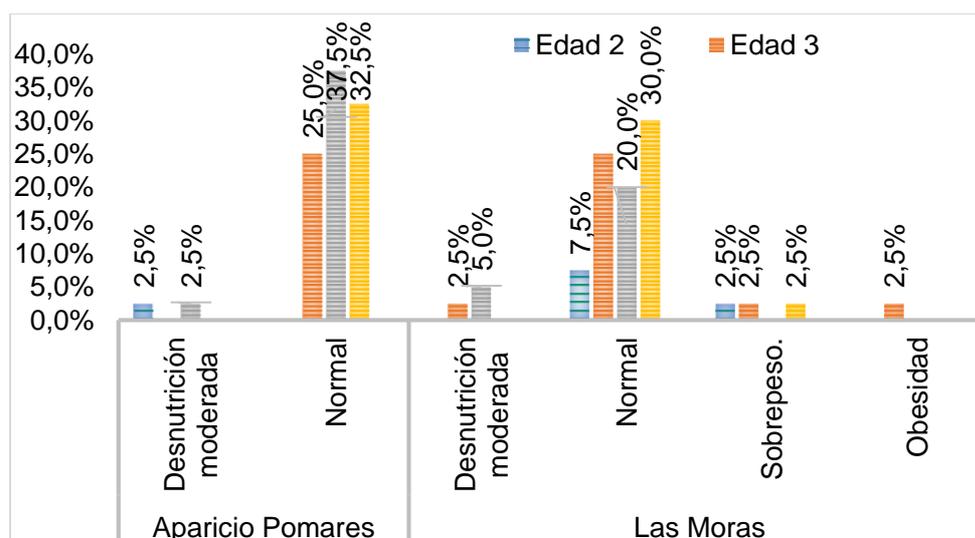


Gráfico 2. Diagrama de barras de la comparación del Estado Nutricional por edad de los niños de 2 a 5 años en los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Análisis e interpretación

Al comparar el Estado Nutricional y la edad de los niños en cada Centro de Salud se observó que:

- En el Centro de Salud Aparicio Pomares: el 2,5% de los niños con Desnutrición moderada tenían 2 y 4 años de edad respectivamente; mientras que con una Nutricional normal el 37,5% de los niños tenían 4 años, el 32,5% tenían 5 años, y el 25,0% tenían 3 años de edad. Es decir, que el 95,0% de los niños presentaron un Estado de nutrición normal y solo el 5% tenían Desnutrición moderada en el Centro de Salud Aparicio Pomares.
- En el Centro de Salud Las Moras: el 2,5% de los niños de 3 años y el 5,0% de 4 años tenían Desnutrición moderada; en tanto que el 7,5%, 25,0%, 20,0% y el 30,0% de los niños de 2, 3, 4 y 5 años, respectivamente, tenían Nutrición normal; mientras que el 2,5% de los niños de 2, 3 y 5 años de edad tenían Sobrepeso, respectivamente; y solo el 2,5% de un niño de 3 años tuvo Obesidad. Es decir, que el 82,5% de los niños presentaron un Estado de nutrición normal y solo el 17,5% de los niños presentaron un Estado nutricional inadecuado en el Centro de Salud Las Moras. (ver tabla y gráfico 2).

Del total de la muestra, en los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras los niños presentaron el 6,5% de Desnutrición moderada, el 3,5% de Sobrepeso y el 1,5% de Obesidad; es decir que el 11,5% de los niños presentaron un Estado nutricional inadecuado y el 88,5% presentaron un Estado nutricional normal.

TABLA 3. Prevalencia de la Caries Dental según ICDAS II por sexo de los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Centro de salud	Caries dental	N°	Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
Aparicio Pomares	Ausente	N°	0	1	1
		%	0.0%	2.5%	2.5%
	Presente	N°	19	20	39
		%	47.5%	50.0%	97.5%
	Total	N°	19	21	40
		%	47.5%	52.5%	100.0%
Las Moras	Ausente	N°	0	1	1
		%	0.0%	2.5%	2.5%
	Presente	N°	22	17	39
		%	55.0%	42.5%	97.5%
	Total	N°	22	18	40
		%	55.0%	45.0%	100.0%
Total	N°	41	39	80	
	%	51.3%	48.8%	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de Datos

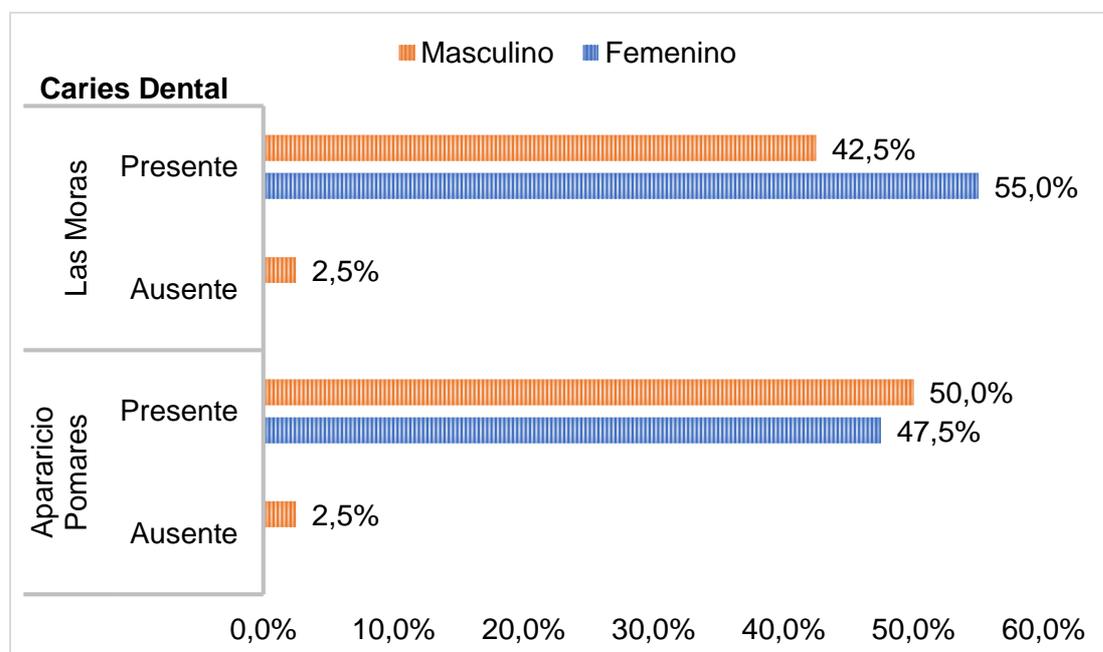


Gráfico 3. Diagrama de barras de la prevalencia de la Caries Dental según ICDAS por sexo de los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Análisis e interpretación

La prevalencia de la Caries dental (ICDAS II) según el sexo de los niños en cada Centro de Salud se apreció que: el 97,5% de los niños del Centro de Salud Aparicio Pomares presentaron caries dental, de ellos el 50,0% son del sexo masculino y el 47,5% son femeninos. Mientras que, el 97,5% de los niños del Centro de Salud Las Moras presentaron caries dental, de ellos el 55,0% son del sexo femenino y el 42,5% son masculinos. (ver tabla y gráfico 3).

TABLA 4. Frecuencia de severidad de la Caries Dental según ICDAS II en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Caries dental		Código						
		0	1	2	3	4	5	6
Ausente	N	2	2	2	2	2	2	2
	Media	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	DE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Presente	N	78	78	78	78	78	78	78
	Media	81.6	0.4	2.7	5.8	4.1	2.8	2.7
	DE	9.4	0.9	3.4	4.1	4.5	3.8	6.0
Total		80	80	80	80	80	80	80

Fuente: Ficha de recolección de Datos

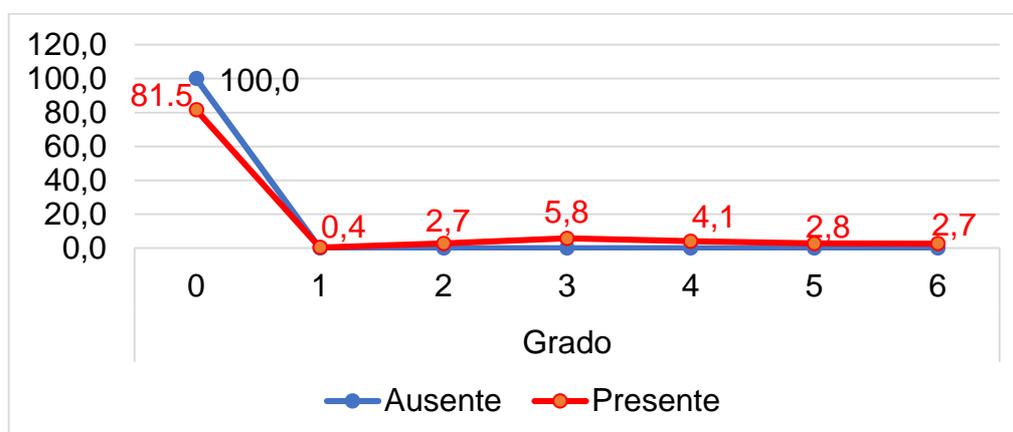


Gráfico 4. Diagrama de líneas de la frecuencia de severidad de la Caries Dental según ICDAS en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Análisis e interpretación

La severidad de la Caries Dental de acuerdo a los criterios ICDAS II en los Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras, del total de los niños evaluados que fueron 80, se apreció que:

- 2 niños presentaron solo Código 0, es decir no tienen caries dental.
- 78 niños presentaron: un promedio de $81,5 \pm 9,4$ Código 0 “no hay evidencia de caries”; el $0,4 \pm 0,9$ Código 1 “primer cambio visible en el esmalte”; un promedio de $2,7 \pm 3,4$ Código 2 “lesión en esmalte húmedo”; el $5,8 \pm 4,1$ Código 3 “ruptura localizada de esmalte”; un promedio de $4,1 \pm 4,5$ Código 4 “sombra oscura en dentina”; el $2,8 \pm 3,8$ Código 5 “cavidad mínima en dentina”; y un promedio de $2,7 \pm 6,0$ Código 6 “cavidad extensa en dentina”.

De todo ello, un promedio del 18.5 se observó que “hay evidencia de caries” según códigos 1, 2, 3, 4, 5 y 6 en las diferentes superficies dentarias (mesial, incisivo/oclusal, distal, vestibular, palatino/lingual); mientras que un promedio del 81,5 se observó que “no hay evidencia de caries” según Código 0.

El código 3 presentó más frecuencia de caries dental con un promedio de 5,8; y después el código 4 con un promedio de 4.1; siendo la severidad de la caries dental moderada.

TABLA 5. Maloclusiones Dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Maloclusiones dentarias	Centro de Salud				
	Aparicio Pomares	Las Moras	Total		
Overjet / Mordida	Normal	N°	40	38	78
		%	50,0%	47,5%	97,5%
	Acentuada	N°	0	1	1
		%	0,0%	1,3%	1,3%
	Invertida	N°	0	1	1
		%	0,0%	1,3%	1,3%
Total	N°	40	40	80	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	
Overbite / Mordida	Normal	N°	35	36	71
		%	43,8%	45,0%	88,8%
	Profunda	N°	3	3	6
		%	3,8%	3,8%	7,5%
	Abierta	N°	2	1	3
		%	2,5%	1,3%	3,8%
Total	N°	40	40	80	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	
Mordida Cruzada posterior	Ausente	N°	39	40	79
		%	48,8%	50,0%	98,8%
	Presente	N°	1	0	1
		%	1,3%	0,0%	1,3%
Total	N°	40	40	80	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	
Mordida en Tijera posterior	Ausente	N°	40	39	79
		%	50,0%	48,8%	98,8%
	Presente	N°	0	1	1
		%	0,0%	1,3%	1,3%
Total	N°	40	40	80	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	

Fuente: Ficha de recolección de Datos

Análisis e interpretación

Del total de las muestras, las Maloclusiones Dentarias en los niños de los Centros de Salud se presentaron de la siguiente manera:

- En el Centro de Salud Aparicio Pomares: el 3,8% presentó Mordida profunda; el 2,5% fue Mordida abierta; y el 1,3% presentó Mordida cruzada posterior. Mientras que en el Centro de Salud Las Moras: el 1,3% presentó Mordida acentuada; el 1,3% fue Mordida invertida; el 3,8% presentó Mordida profunda; el 1,3% fue Mordida abierta; y el 1,3% presentó Mordida en tijera posterior.

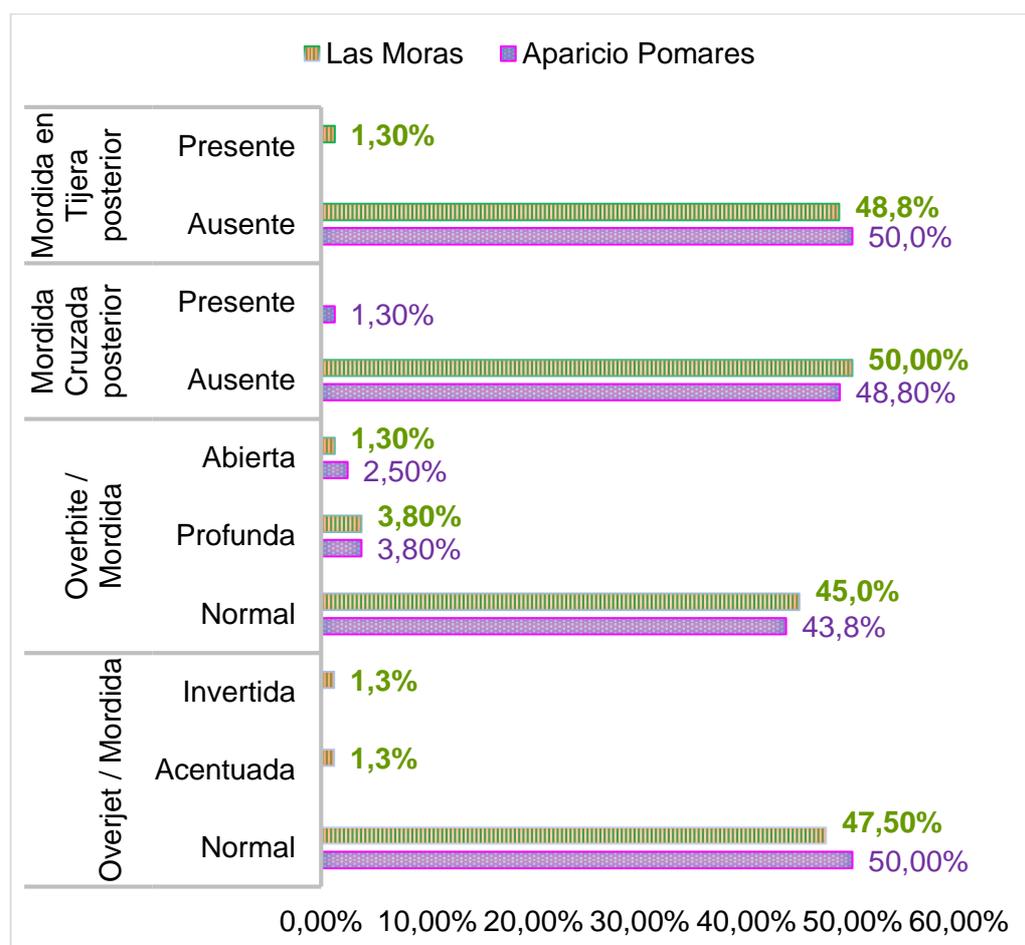


Gráfico 5. Diagrama de barras de las Maloclusiones Dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

- El total de las Maloclusiones dentarias que se observaron en los Centros de Salud fue del 16,3%, que corresponden a 13 pacientes evaluados; de ello, las maloclusiones anteriores fueron las más prevalentes con 13,7% (11 pacientes); y no presentaron maloclusiones dentarias el 83,7% (67 pacientes) (ver tabla y gráfico 5).

4.4. Resultados Inferenciales

La contrastación de las hipótesis permite hacer uso del análisis inferencial, considerando las variables nominales y ordinales se hace uso del estadístico de prueba Chi Cuadrado pero los datos obtenidos no reúnen los requisitos (frecuencias esperadas menores a 5) para hacer uso de esta prueba, por lo que se realizó la corrección, en tal sentido se usó la prueba de Likelihood ratio (LR) o razón de verosimilitud con 95% de nivel de confianza, 5% de error alfa y tres grados de libertad.

4.4.1. Hipótesis general

TABLA 6. Relación del Estado Nutricional con la Salud Bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Estado nutricional	Salud Bucal		Total	Razón de verosimilitud	G I	p valor
	Inadecuada	Adecuada				
Desnutrición moderada	N.º 4 % 5.0%	1 1.3%	5 6.3%	0,958	3	0,811
Normal	N.º 60 % 75.0%	11 13.8%	71 88.8%			
Sobrepeso.	N.º 2 % 2.5%	1 1.3%	3 3.8%			
Obesidad	N.º 1 % 1.3%	0 0.0%	1 1.3%			
Total	N.º 67	13	80			
	% 83.8%	16.3%	100.0%			

Fuente: Ficha de recolección de Datos

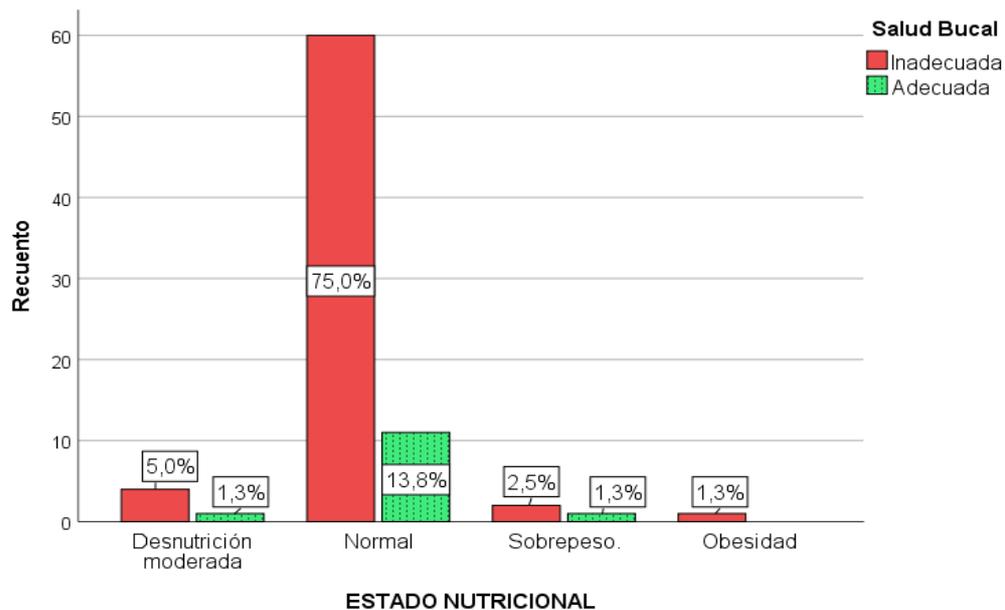


Gráfico 6. Diagrama de barras de la relación del Estado Nutricional con la Salud Bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Análisis e interpretación

Al comparar los datos del Estado Nutricional con la Salud Bucal, se apreció que:

- En los niños con un Estado nutricional normal, su salud bucal en un 75,0% fue deficiente y solo el 13,8% fue buena. (ver gráfico 6).
- Al contrastar los datos se halló el valor de razón de verosimilitud de 0,958 y p valor 0,811 ($p > 0,05$), por lo que con una probabilidad de 81,1% de error existe relación entre el Estado nutricional y la Salud bucal, pero el error que se observa es mayor al 5% de error alfa; ante tal hecho no se halla relación entre el Estado nutricional y la Salud bucal en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco. En conclusión, se acepta la hipótesis general nula (H_{01}). En los resultados que se observa, el Estado nutricional no es determinante para que los niños posean una buena Salud bucal, por lo menos en este estudio, se aprecia una deficiente Salud bucal en la mayor parte de niños, y más aún en aquellos niños con Estado nutricional normal (ver tabla 6).

4.4.2. Hipótesis específicas

TABLA 7. Relación del Estado Nutricional con la Caries Dental en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Estado nutricional		Caries dental		Total	Razón de verosimilitud	Gl	p valor
		Presente	Ausente				
Desnutrición moderada	N ^o	5	0	5	0,484	3	0,922
	%	6.3%	0.0%	6.3%			
Normal	N ^o	69	2	71			
	%	86.3%	2.5%	88.8%			
Sobrepeso.	N ^o	3	0	3			
	%	3.8%	0.0%	3.8%			
Obesidad	N ^o	1	0	1			
	%	1.3%	0.0%	1.3%			
Total	N ^o	78	2	80			
	%	97.5%	2.5%	100.0%			

Fuente: Ficha de recolección de Datos

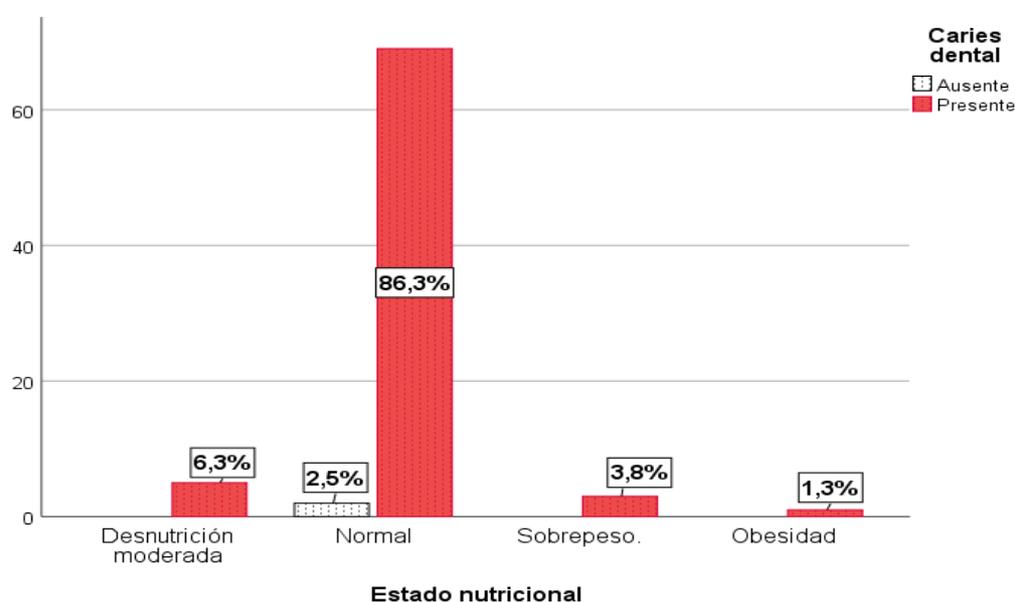


Gráfico 7. Diagrama de barras de la relación del Estado Nutricional con la Caries Dental en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Análisis e interpretación

Al comparar los datos del Estado nutricional con la Caries dental, se observó que:

- En los niños con un Estado nutricional normal, las caries dentales afectaron en un 86,3%; los niños con Desnutrición moderada, la caries dental se presentó en un 6,3%; se aprecia también que los niños con Sobrepeso, la caries afectó en un 3,8%; y el niño con Obesidad, la caries dental fue de 1,3%. (ver gráfico 7).
- Al contrastar los datos se halló el valor de razón de verosimilitud de 0.484 y p valor 0,922 ($p > 0,05$), por lo que con una probabilidad de 92,2% de error existe relación entre ambas variables, pero el error que se observa es mayor al 5% de error alfa; ante tal hecho se afirma que no se halla relación entre el Estado nutricional y la Caries dental en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco. En conclusión, se acepta la primera hipótesis específica nula (H_{01}). En los resultados que se observa, el Estado nutricional no es determinante para que los niños desarrollen Caries dental, por lo menos en este estudio, se aprecia que hay una mayor prevalencia de caries en niños con Estado nutricional normal, es decir, los niños con un Estado nutricional inadecuado también pueden sufrir caries dental (ver tabla 7).

TABLA 8. Relación del Estado Nutricional y las Maloclusiones Dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Estado nutricional	N°	Maloclusión		Total	Razón de verosimilitud	Gl	p valor
		Presente	Ausente				
Desnutrición moderada	N°	1	4	5	0,958	3	0,811
	%	1.3%	5.0%	6.3%			
Normal	N°	11	60	71			
	%	13.8%	75.0%	88.8%			
Sobrepeso	N°	1	2	3			
	%	1.3%	2.5%	3.8%			
Obesidad	N°	0	1	1			
	%	0.0%	1.3%	1.3%			
Total	N°	13	67	80			
	%	16.3%	83.8%	100.0%			

Fuente: Ficha de recolección de Datos

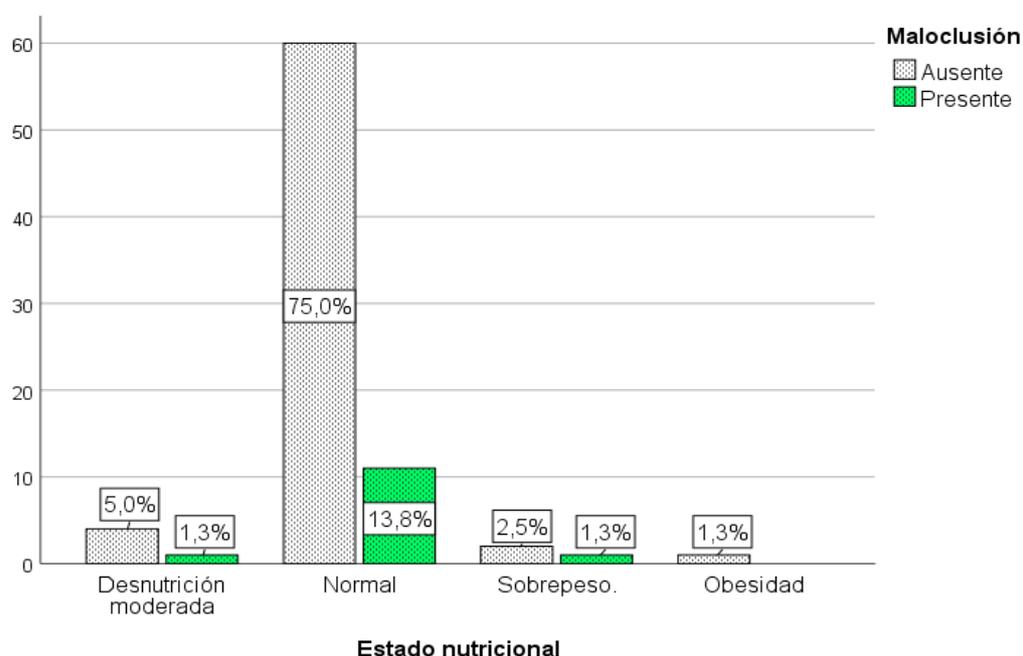


Gráfico 8. Diagrama de barras de la relación del Estado Nutricional y las Maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023.

Análisis e interpretación

Al comparar los datos del Estado nutricional con las Maloclusiones dentarias, se apreció que:

- En los niños con un Estado nutricional normal, las maloclusiones se presentaron en un 13,8%, y no se presentaron en un 75,0%. (ver gráfico 8).
- Al contrastar los datos se halló el valor de razón de verosimilitud de 0.958 y p valor 0,811 ($p > 0,05$), por lo que con una probabilidad de 81,1% de error existe relación entre el Estado nutricional y las Maloclusiones, pero el error que se observa es mayor al 5% de error alfa; ante tal hecho no se halla relación entre el Estado nutricional y las Maloclusiones dentarias en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco. En conclusión, se acepta la segunda hipótesis específica nula (H_{02}). En los resultados que se observa, el Estado nutricional no es determinante para que los niños sean afectados por Maloclusiones, por lo menos en este estudio, se aprecia que la maloclusiones están presente en los diferentes estados nutricionales, aunque en los niños con Estado nutricional normal se observa mayor prevalencia del contacto irregular entre los dientes de la mandíbula superior y de la mandíbula inferior (ver tabla 8).

CAPÍTULO V

5. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados y al contrastar los datos, no existe relación entre el Estado nutricional y la Salud bucal en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco. Se obtuvo como resultados que, en los niños con un Estado nutricional normal, su salud bucal en un 85% fue deficiente, mientras que, en los niños con un estado nutricional inadecuado, su salud bucal en un 76,5% también fue deficiente; si bien se observó que aquellos niños con un estado nutricional alterado presentaron una deficiente salud oral, los niños con un estado nutricional normal también lo presentaron; por lo que se concluye que el estado nutricional no es determinante para que los niños posean una adecuada salud bucal. Con respecto a la relación del Estado nutricional con la Caries dental, no existe asociación; puesto que en los niños con Estado nutricional normal las caries dentales afectaron en un 97% (ICDAS), mientras que, en los niños con malnutrición la caries dental se presentó en un 100% de los casos. Tampoco se halló relación entre el Estado nutricional y las Maloclusiones dentarias; dado que en los niños con Estado nutricional normal la maloclusiones afectaron en un 16%, mientras que, en los niños con malnutrición la maloclusión se presentó en un 22,5%. Independientemente del Estado nutricional, un alto porcentaje de niños presentaron caries dental, y en menos porcentaje, maloclusiones dentarias. Realizando una confrontación o cotejo de datos encontramos que, Castañeda A (2016) ⁽³¹⁾, realizó un estudio en niños de 7 años y sus resultados mostraron que no existía relación entre alteraciones nutricionales y patologías bucodentales, puesto que en general un alto porcentaje de niños independientemente de IMC presentaron caries dental - ICDAS (97.5%), enfermedad periodontal (83.7%) y maloclusiones - Angle (95.0%); y que la mayoría de los niños presentaba una higiene regular lo que implicaba una elevada incidencia de patologías dentales en los primeros años de vida. Zúñiga M, et al (2023) ⁽²⁶⁾, llevaron a cabo una investigación en niños de 4 años, obteniendo como resultado que un alto porcentaje presentaron nutrición

normal (61.8%) y altos índices de caries dental (48.0%), por lo que no existía una relación entre caries dental no tratada y estado nutricional; la edad y el sexo se asociaron a la experiencia de caries dental no tratada, más no al estado nutricional, además refirió que la caries se relacionaba a la poca experiencia de tratamiento dental, a la pobreza y al poco acceso a la atención dental. Y Ordóñez J (2018) ⁽²⁹⁾, en su estudio demostró que no existía una relación entre maloclusiones y el estado nutricional en niños de 6 y 12 años, dado que un alto porcentaje de niños presentaron Clase I – Angle (79,3%), además afirmó que el género y la edad no influyen ni en el Estado nutricional ni en la presencia de maloclusiones. Resultados descritos a nivel internacional guardan relación con los resultados encontrados dentro de nuestro estudio de investigación, solo difiere con los índices empleados.

Según Ccama M (2020) ⁽³⁷⁾, en su investigación realizado en estudiantes del nivel primario y secundario, encontró que los valores para prevalencia de gingivitis, maloclusión (índice DAI) y estado de higiene oral relacionados con el estado nutricional eran mayores que el nivel de significancia, afirmando en base a ello, que no existía relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el perfil de salud bucal; pero si se encontró relación entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental (CPOD/ceod) en estudiantes con normopeso y sobrepeso, ambos, con caries dental muy elevada. Juárez R (2023) ⁽³²⁾, llevó a cabo su estudio en niños de 3 a 5 años, teniendo como resultado que la severidad de la caries fue moderada y su prevalencia según criterio ICDAS fue del 90%, mientras que el estado nutricional fue normal en un 83.3%; por lo cual no existía relación significativa entre la caries de infancia temprana y el estado nutricional. Por su parte Canelo S, García C (2021) ⁽³⁶⁾, realizaron su estudio en niños de 2 a 5 años, en donde el 83,5% presentaron peso normal y el 77,6% presentaron caries dental (índice ceo–d); no encontrando relación estadística entre estado nutricional y caries dental. Por otro lado, Calderón D, Medina Ch (2022) ⁽³³⁾, en su investigación hallaron que el 51.2% de escolares presentaron maloclusión tipo II (Angle) y que el estado nutricional que predominó fue el IMC normal, seguido de la desnutrición; no encontrando relación estadística

entre las maloclusiones dentarias y el estado nutricional en niños/adolescentes de 6 a 17 años, por lo que serían variables una independiente de la otra. A su vez, Vega T (2017) ⁽³⁹⁾, en su estudio obtuvo como resultado que el 31.1% de escolares presentó estado nutricional normal, el 30.6% sobrepeso y un 2,2% desnutrición aguda, todos ellos presentaron Clase I - Angle, por lo que no existía relación significativa entre el estado nutricional y la maloclusión en escolares de 6 a 12 años. Estudios a nivel nacional, guarda también relación directa e indirectamente con los resultados obtenidos en nuestro estudio por su grado de planteamiento del problema y diferir en los índices empleados, sobre todo para determinar maloclusiones dentarias.

A nivel local, encontramos a Romero B (2020) ⁽⁴¹⁾, en su estudio halló que el porcentaje del estado nutricional normal fue del 58,8%, el porcentaje de las maloclusiones dentarias fue la maloclusión clase I con un 87,8% (relación molar y canina) y la frecuencia de la relación anterior overjet y overbite en un 71,8% fue normal, en base a ello, existía relación entre estado nutricional y las maloclusiones dentarias (relación molar y relación canina), sin embargo, no encontró relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la relación anterior (overjet y overbite) en niños de 6 a 12 años. Por otra parte, Romero I (2019) ⁽⁴²⁾, llevó a cabo un estudio en niños de 3 a 5 años, donde el estado nutricional que predominó en los niños fue normopeso con un 53% y la prevalencia de caries (ceod) fue del 96%, no encontrando asociación entre ambas variables, por que no existía relación entre la prevalencia de caries y el estado nutricional. Los resultados que muestran, presentan una relación indirecta a los datos encontrados en nuestro estudio por su grado de planteamiento del problema.

CONCLUSIONES

Sustentando los objetivos investigados en el estudio se presentan las siguientes conclusiones:

Primero. De acuerdo al estado nutricional, del total de pacientes evaluados: solo el 2,5% presentó desnutrición moderada en el C.S Aparicio Pomares; el 3,8% presentaron desnutrición moderada y sobrepeso, respectivamente, y solo el 1,5% tenía obesidad en C.S Las Moras; un alto porcentaje del 88,5% presentaron un estado nutricional normal

Segundo. De acuerdo a la prevalencia y frecuencia de severidad de la caries dental (ICDAS), del total de pacientes evaluados: un alto porcentaje del 97,5% de los niños presentaron caries dental tanto en el C.S Aparicio Pomares como en Las Moras, de los cuales el 51.5% fueron del sexo femenino, y el 46% del sexo masculino. El código 3 presentó más frecuencia de caries dental con un promedio de 5,8; y después el código 4 con un promedio de 4.1; siendo la severidad de la caries dental moderada.

Tercero. De acuerdo a las maloclusiones dentarias, del total de pacientes evaluados: el 3,8% presentaron mordida profunda; el 2,5% fue mordida abierta; y solo el 1,3% mordida cruzada posterior en el C.S Aparicio Pomares; mientras que el 1,3% presentó mordida acentuada, mordida invertida, mordida abierta, respectivamente; el 3,8% presentaron mordida profunda; y solo el 1,3% mordida en tijera posterior en el C.S Las Moras. El 9% fueron del sexo femenino y el 7,5% fueron del sexo masculino. Las maloclusiones anteriores fueron las más prevalentes con 13,8%. Un alto porcentaje del 83,5% no presentaron maloclusiones dentarias

Cuarto. No se encontró relación entre el Estado nutricional y la Caries dental, puesto que, en los niños con estado nutricional normal las caries dentales afectaron en un 97% (ICDAS), mientras que, en los niños con malnutrición la caries dental se presentó en un 100% de los casos (siendo el p valor = 0,922).

Quinto. No se encontró relación entre el Estado nutricional y las Maloclusiones dentarias, dado que, en los niños con Estado nutricional normal la maloclusiones afectaron en un 16%, mientras que, en los niños con malnutrición la maloclusión se presentó en un 22,5% de los casos (siendo el p valor = 0,811).

Sexto. De acuerdo a los hallazgos encontrados y al contrastar los datos, no existe relación entre el Estado nutricional y la Salud bucal; puesto que, en los niños con un estado nutricional normal, su salud bucal en un 85% fue deficiente, mientras que, en los niños con un estado nutricional inadecuado, su salud bucal fue en un 76,5% deficiente (siendo el p valor = 0, 811).

RECOMENDACIONES

Primero. Monitorear que el Servicio de odontología y el área de Control de Crecimiento (CRED) trabajen en equipo para asegurar el bienestar del paciente y promover la Salud bucal.

Segundo: A los responsables del Servicio de odontología, mejorar la calidad de atención gestionando la implementación de equipos, instrumentos e insumos con el fin de garantizar una atención básica eficiente, oportuna y de calidad a la población. Enfatizar al momento de la consulta la importancia de las evaluaciones odontológicas oportunas, así como el manejo de una dieta adecuada.

Cuarto. Llevar a cabo otros estudios similares con mayor número de muestra, casos de desnutrición u obesidad, con el fin de poder obtener datos de mayor precisión sobre los implicados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Salud-INS. Boletín Institucional. Perú. 2023; 29(1):1-24. Disponible en:
<https://boletin.ins.gob.pe/wp-content/uploads/2023/V29N1/Boletin2023N01.pdf>
2. Diario Oficial el peruano (12 de abril de 2023). Minsa: La caries dental es la enfermedad más común entre la población infantil. Lima-Perú. Disponible en:
[https://www.elperuano.pe/noticia/209887-minsa-la-caries-dental-es-la-enfermedad-mas-comun-entre-la-poblacion-infantil#:~:text=11%2F04%2F2023%20Los%20problemas,Ministerio%20de%20Salud%20\(Minsa\).](https://www.elperuano.pe/noticia/209887-minsa-la-caries-dental-es-la-enfermedad-mas-comun-entre-la-poblacion-infantil#:~:text=11%2F04%2F2023%20Los%20problemas,Ministerio%20de%20Salud%20(Minsa).)
3. Crespo C, Mesa R, Parra E, Gómez G. Repercusión de la nutrición en la salud bucal. Correo Científico Méd. 2021; 25 (3): 1-16. Disponible en:
<https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3656/1951>
4. Organización Mundial de la Salud-OMS (2017). Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales. Ginebra.
5. Gestarsalud (2019). Día Mundial de la Nutrición: la alimentación se debe basar en nutrientes, no en calorías. Colombia. Disponible en:
<https://gestarsalud.com/2021/05/28/dia-mundial-de-la-nutricion-la-alimentacion-se-debe-basar-en-nutrientes-no-en-calorias/>
6. Organización Panamericana de la Salud-OPS. OMS (2023). Nutrición. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/nutricion>
7. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2023). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo (SOFI). 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas

saludables a lo largo del continuo rural-urbano. Roma-Italia. Disponible en: <http://doi.org/10.4060/cc6550es>

8. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO (25 de agosto de 2022). El Perú es el país con la Inseguridad Alimentaria más alta de Suramérica. Disponible en: <https://www.fao.org/peru/noticias/detail-events/es/c/1603081/>
9. Ministerio de Salud-MINSA. INS. CENAN (setiembre 2023). Estado Nutricional de niños menores de cinco años que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. Primer Semestre 2023. Lima-Perú. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5209893/Informe%20Gerencial%20SIEN-HIS%20Ni%C3%B1os%20Primer%20Semestre%202023.pdf>
10. Ministerio de Salud-MINSA. INS. CENAN (2023) Juntos: Indicadores Nutricionales en niños menores de 3 y 5 años. Sistema de Información del estado nutricional. Período: enero a marzo -2023. Lima-Perú. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2023/1.Indic%20Ni%C3%B1os%20a%20Marzo%202023%20-%20JUNTOS.xlsx>
11. Gispert A, Florit S, Herrera N, ordet M. Salud bucal poblacional y su producción intersectorial. Rev Cub Estomatol. 2015; 52(1): 62-67. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/807/713>
12. Organización Mundial de la Salud-OMS (8 de julio de 2021). Salud Bucal Disponible en: https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1
13. Organización Mundial de la Salud-OMS (18 de noviembre de 2022). La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial. Ginebra. Disponible en:

<https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>

14. Organización Mundial de la Salud-OMS (15 de marzo de 2022). Salud Bucodental. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
15. Dirección Regional de Salud Huánuco (30 de mayo de 2023). Detectan más del 80% de caries dental y 14% de deficiencia en agudeza visual a escolares en la región. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/regionhuanuco-diresa/noticias/770492-detectan-mas-del-80-de-caries-dental-y-14-de-deficiencia-en-agudeza-visual-a-escolares-en-la-region>
16. Díaz M, Azofeifa L, Ballbé L, Cahuana A. Caries de primera infancia en una población preescolar. Estudio del perfil socio-demográfico y de los hábitos nutricionales. *Odontol Pediátr.* 2018; 26(3): 182-192.
Disponible en:
https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/07/04_OR_335_D%C3%ADaz.pdf
17. García F. Maloclusiones Dentales. *Rev Ocronos.* 2021;4(8): 90.
Disponible en:
https://revistamedica.com/maloclusiones-dentales/#google_vignette
18. Abdul M, Randa F. Effects of malocclusion on oral health related quality of life (OHRQoL): a critical review. *Eur Sci J.* 2015;11(21):386-400.
Disponible en: <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/6007/5790>
19. Briceño N. (26 de abril de 2016). Relación nutricional y la salud oral en niños de 10-12 años en la Escuela de La Isla. 2014.
20. Aguirre R. Relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años. Trabajo de Grado previo a la obtención del Título de

Odontología. Universidad de Guayaquil. Ed. Guayaquil-Ecuador;2022.
Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/63533/1/4170AGUIRREruth.pdf>

21. Pinto Q. Influencia de la alimentación en etapa neonatal e infantil en relación al desarrollo craneofacial y oseofuncional del aparato masticatorio y maloclusiones. Artículo científico previo a la obtención del Título de Odontóloga. Universidad Regional Autónoma de los Andes “Uniandes”. Ed. Ambato-Ecuador; 2022. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/15599/1/UA-ODO-EAC-068-2022.pdf>
22. Quiñones Y, Ferro B, Felipe T, Espinoza G, Rodriguez C. Estudio nutricional: Su relación con la aparición de hábitos bucales deformantes en niños. Rev. Cubana Estomatol. 2006; 43 (3). Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2493/826#text>
23. Ramírez F, Norambuena Ó, Serrano R, Vergara C, Henríquez E. Asociación entre maloclusiones y caries temprana de la infancia en una muestra de niños preescolares. Odontol Pediátr 2022;30(2):59-67
Disponible en: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2022/06/02_FERNANDA-RAMIREZ.pdf
24. González M, Madera A, Tirado A. Relación entre obesidad y caries dental en niños. Rev. Cubana de Estomatología. 2014;51(1):93-106
Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661947013>
25. Mariscal M. Relación entre el estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 4 años. Institución Educativa Inicial Naval Niño Jesús de Praga. San Borja, Lima – Perú. Diciembre 2016. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética. Universidad

Científica del Sur. Ed. Lima-Perú; 2017. Disponible en:

https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/684/TL_Mariscal_Magnasco.pdf?sequence=1&isAllowed=y

26. Zúñiga M, Márquez C, López G, Islas Z, Robles B, Scougall V, et al. De cara a la práctica estomatológica: influencia de la investigación en la atención del paciente. Caries dental no tratada y estado nutricional en infantes menores de 4 años. Red de Inv en Odont. Primera Ed. 2023: 94-103. Disponible en:
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/138661/2023%20DE%20CARA%20A%20LA%20PRACTICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Madera M, Leal A, Tirado A. Salud bucal y estado nutricional en niños de hogares ICBF en un barrio de Cartagena. Ciencia e Innov. en Salud. 2020; e86:266-278. Disponible en:
<https://pdfs.semanticscholar.org/32d5/a7022bddde5b0d7f28cd8506d8e155fe41ef.pdf>
28. Camargo A. Estudio de la relación entre estado nutricional y caries Dental en niños preescolares que asisten al consultorio Odontológico del Hospital del Niño “Sor Teresa Huarte Tama” en el periodo de agosto del 2016 a octubre 2017. Tesis para obtener el Grado Académico de Magíster en Odontopediatría. Universidad Andina Simón Bolívar. Ed. Sucre-Bolivia; 2018. Disponible en:
<http://104.207.147.154:8080/bitstream/54000/792/2/2018-036T-SA13.pdf>
29. Ordóñez J. Prevalencia de maloclusiones y su relación con el estado nutricional en niños y niñas entre 6-12 años en la Escuela fiscal Dr. Camilo Gallegos Toledo en el año lectivo 2017-2018. Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Odontóloga. Universidad Central de Ecuador. Ed. Quito-Ecuador; 2018. Disponible en:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/15404/1/T-UCE-0015-930-2018.pdf>

30. Cruz F. Prevalencia y severidad de caries y su asociación con el estado nutricional en niños escolares del área norte de la Región Metropolitana. Trabajo de Investigación para optar el Título de Cirujano Dentista. Universidad de Chile. Ed. Santiago-Chile; 2017. Disponible en:
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/146866/Prevalencia-y-severidad-de-caries-y-su-asociaci%C3%B3n-con-el-estado-nutricional-en-ni%C3%B1os-escolares.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. Castañeda A. Estado nutricional y condiciones de salud bucodental en niños de 7 años de la Unidad Educativa Fe y Alegría. Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Odontología. Universidad de Cuenca. Ed. Cuenca-Ecuador; 2016. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23999/1/TESIS.pdf>
32. Juarez R. Caries de infancia temprana y su relación con el estado nutricional en niños de 3 - 5 años atendidos en el puesto de salud Cushcanday, del distrito de Agallpampa provincia Otuzco, departamento La Libertad, 2021. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Ed. La Libertad-Perú; 2023. Disponible en:
<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/34024>
33. Calderón D, Medina Ch. Prevalencia entre maloclusiones dentarias y estado nutricional en niños y adolescentes que acuden a una Asociación de Taekwondo Chiclayo, 2022. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad César Vallejo. Ed. Piura-Perú; 2022. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91074/Calderon_DCB-Medina_CEA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
34. Cárdenas A, Panta D. Relación entre Estado Nutricional y Caries Dental en Preescolares de La Habitación Urbana Progresiva, La Molina Alta –

Chiclayo 2022. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad César Vallejo. Ed. Piura –Perú; 2022.

Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/102838/Cardenas_AJA-Panta_DDA-SD.pdf?sequence=4

35. Trujillo T. Patologías bucales en niños de 1 a 5 años de acuerdo a su estado nutricional, atendidos en el servicio de odontología del Hospital Regional del Cusco en el 2019. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad Nacional de San Antonio Abad. Ed. Cusco-Perú; 2022
36. Canelo S, García C. Relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad Científica del Sur-UPC. Ed. Loreto-Perú; 2021. Disponible en:
<http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1422/JES%C3%9AS%20ISRAEL%20CANELO%20SUAREZ%20Y%20PERCY%20JOEL%20GARC%C3%8DA%20C%C3%89SPEDES%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
37. Ccama M. Relación entre el estado nutricional y el perfil de salud bucal en los estudiantes de la I.E San Agustín del distrito de Huanuara-Tacna, 2019. Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias con mención en Salud Pública. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Ed. Tacna-Perú; 2020. Disponible en:
http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3944/256_2020_ccama_mamani_jm_espg_maestria_salud_publica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. Chirinos F. Relación entre el estado nutricional y las enfermedades bucales prevalentes en niños de 6 - 10 años de edad en el Centro de Salud I-3 Isivilla, Carabaya - Puno 2016. Tesis para optar el Grado Académico de Maestría en Salud Pública. Universidad Nacional del

Altiplano. Ed. Puno-Perú; 2017. Disponible en:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_82a3f138c992bc1a3ce3ecf5dd0eb744/Description#tabnav

39. Vega T. Estado nutricional y su relación con las maloclusiones en los escolares de 6 a 12 años en la Institución Educativa n° 2072 L.S Vigotski del distrito de Comas en el 2017. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad Alas peruanas. Ed. Lima-Perú; 2017. Disponible en:
https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/1233/Tesis_Nutricion_Malocclusion_Escolares.pdf?sequence=1&isAllowed=y
40. Panduro P. Prevalencia de Caries dental en niños de 3 a 4 años utilizando los criterios de ICDAS II en la Institución Educativa particular Santo Domingo Savio Huánuco 2019. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad de Huánuco. Ed. Huánuco-Perú; 2022. Disponible en:
<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3551/Panduro%20Preciado%2c%20Carlos%20Orlando.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
41. Romero B. Estado nutricional y maloclusión dentaria en niños de 6 a 12 años de edad en la Institución Educativa Julio Benavides Sanguinetti Ambo Huánuco 2018. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad de Huánuco. Ed. Huánuco-Perú; 2020. Disponible en:
<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2519/Romero%20Bernabel%2c%20Meredith%20Lidia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. Romero I. Prevalencia de caries relacionado al estado nutricional en niños de 3 a 5 años atendidos en el centro de salud Perú Corea Huánuco 2019. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad de Huánuco. Ed. Huánuco-Perú; 2019. Disponible en:
<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2282/ROME>

[RO%20LAVE%2C%20Brenda%20Ysela.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

43. Fernández E. Prevalencia de caries dental en niños de 3 a 6 años de edad utilizando el criterio ICDAS II de la población asegurada al Hospital I Essalud Tingo María, provincia de Leoncio Prado-Huánuco 2016. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Hermilio Valdizán Medrano. Ed. Huánuco-Perú; 2017. Disponible en:
<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/1386/TO%2000063%20F41.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
44. Barrera D, Fierro P, Puentes F, Ramos C. Prevalencia y determinantes sociales de malnutrición en menores de 5 años afiliados al Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales (SISBEN) del área urbana del municipio de Palermo en Colombia, 2017. Univ. Salud. 2018; 20(3):236-246. Disponible en:
<https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/3713/pdf>
45. Organización Mundial de la Salud-OMS (9 de junio de 2021). Malnutrición. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
46. García A, García G, Bellido C, Bellido G. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. Nutr Hosp. 2018;35(3):1-14. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000600001
47. Comité Internacional para la elaboración de Consensos y estandarización en Nutriología-CIENUT (noviembre 2019). Consenso 3. Procedimientos clínicos para la Evaluación nutricional. Lima. Disponible en:
https://www.cienut.org/comite_internacional/consensos/pdf/consenso3_libro.pdf

48. Ministerio de Salud-MINSA. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. Primera ed. Lima-Perú; 2017. Disponible en: <https://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/cred/NORMATIVA%20CRE D.pdf>
49. Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud. Instructivo aplicación gráficas de Crecimiento niñas, niños y adolescentes. Costa Rica; 2015. Disponible en: <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/operational-guidance/CRI-CH-38-01-OPERATIONAL-GUIDANCE-2015-esp-INSTRUCTIVO-APLICACION-GRAFICAS-CRECIMIENTO.pdf>
50. Organización Mundial de la Salud-OMS (2010). La alimentación del lactante y el niño pequeño: Capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. Washington. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49355/9789275330944-spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
51. Quiñones Y, Pérez P, Ferro B, Martínez C, Santana P. Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. Rev. Cubab Estomatol. 2008;45(2):22-31. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2580/1607>
52. Meneses L, Mendoza C. Características cefalométricas de niños con desnutrición crónica comparados con niños en estado nutricional normal de 8 a 12 años de edad. Rev Estomatol Herediana. 2007;17(2):63-9. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/1860/1869>
53. Quiñones Y, Ferro B, Martínez C, Salamanca V, Felipe T. Algunos factores coadyuvantes del bienestar del niño y su relación con la salud bucal. Rev Cub Estomatol. 2008;45(3-4):4-15. Disponible en:

<https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2588/1395>

54. Reátegui A, León M. Caries dental y estado nutricional en el Perú, 2014. Estudio ecológico. Rev OACTIVA UC Cuenca. 2019; 4:15-26. Disponible en:
<https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/429/545>
55. Manton D, Drumond B, Kilpatrick N. Caries Dental. Manual de odontología pediátrica. 3ra Ed. España: Edit Elseiver; 2010. p 39- 52.
56. Mayoral J, Mayoral G. Mayoral P. Ortodoncia: Principios fundamentales y práctica. Desarrollo de los dientes y la Oclusión en Ortodoncia. 4ta ed. Buenos Aires: Edit Labor; 1983. p. 59-84.
57. Jardí C, Aranda N, Bedmar C, Ribot B, Elias I, Aparicio E, et al. Ingesta de azúcares libres y exceso de peso en edades tempranas. Estudio longitudinal. Science Direct. 2019;90(3):165-172. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540331830153>
[X](#)
58. Zamora C, Porrás C, Landazuri B, Oña R, Alarcón R, Rodríguez V. Nutrición fundamental en infantes desde 1 a 5 años de edad. Recimundo. 2019;3(2):934-63. Disponible en:
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/484/559>
59. Alonso N, Karakowsky L. Caries de la Infancia Temprana. Rev Perinatol Reprod Hum. 2009; 23 (2): 90-97. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip092g.pdf>
60. Lazo G. Problemática actual en salud bucal en el Perú. Rev Post Scientiarvm. 2015; 3(2): 55-58. Disponible en:
http://www.scientiarvm.org/cache/archivos/PDF_863204751.pdf
61. Rojas F, Echeverría L. Caries Temprana de Infancia: ¿Enfermedad Infecciosa? Rev. Med. Clin. Condes. 2014; 25(3): 581-587. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014700732>

62. Cárdenas J. Odontología pediátrica: Fundamentos de Odontología. 4ta ed. Colombia: Edit CIB; 2009.
63. Henostroza H. Caries dental: principios y procedimientos para el diagnóstico. 1era ed. Madrid: Edit Univ Peruana Cayetano Heredia; 2007.
64. Palomino L. Prevalencia y factores de riesgo de caries dental en alumnos de 1ro a 6to año de primaria utilizando el Criterio ICDAS II en la I.E Ricardo Florez Gutierrez – Tomayquichua – Huánuco 2019. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Hermilio Valdizán Medrano. Ed. Huánuco-Perú; 2020. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/5966/TO00129P21.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
65. Cerón B. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. Rev. CES Odont. 2015; 28(2): 100-109 Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/3680/2491>
66. Proffit W. Ortodoncia contemporánea: teoría y práctica. 3ra ed. Madrid: Edit Elsevier; 2001.
67. Vellini F. Ortodoncia: diagnóstico y planificación clínica. Sao Paulo: Edit Las Artes Médicas; 2002.
68. Torres C. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. Rev Latinoamericana de Ortodoncia. 2009. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-23/>
69. Laura C. Características oclusales en niños de 3 a 5 años de edad en el jardín de niños María Inmaculada de Oxapampa en el año 2017. Tesis para optar el Título Profesional de Especialidad en Odontopediatría.

Universidad Continental. Ed. Huancayo-Perú; 2019. Disponible en:

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7132/3/IV_FCS_510_TE_Laura_Cajacuri_2019.pdf

70. Bordoni N, Escobar R, Castillo M. Odontología Pediátrica: La salud bucal y el adolescente en el mundo actual. 1era ed. Buenos Aires: Edit Médica Panamericana; 2010.
71. Enlow D. Crecimiento maxilofacial. 3ra ed. México: Nueva Edit Interamericana; 1992.
72. Angus C, Richard W. Manual de Odontología Pediátrica. 3ra ed. España: Edit Elsevier; 2010.
73. Canut B. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2da ed. Barcelona: Edit Masson; 2000.
74. Sano S. Ortodoncia en la dentición decidua, diagnóstico, plan de tratamiento y control. 1era ed. Brasil: Edit Amolca; 2004.
75. Barbería L. Odontopediatría. 2da ed. España: Edit Masson; 2002.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
General	General.	Hipótesis General	Variable Independiente y Dependiente	Ámbito y tiempo de estudio
¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023?	Determinar la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.	-Hi1: Existe relación entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023. -Ho1: No existe relación entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023.	- (V.I) Estado nutricional - (V.D) Estado Salud bucal	El trabajo de investigación se desarrolló en el Centro de Salud Aparicio Pomares, ubicado en Jirón Junín 195 y en el Centro de Salud Las Moras, ubicado en Jirón Antonio Raimondi 268 Mz M-10, son de categorías I-3 en el distrito de Huánuco, provincia y departamento de Huánuco. Se tomó como referencia a niños y niñas menores de edad entre 2 y 5 años de la Micro Red Aparicio Pomares perteneciente a la Red de Salud Huánuco.
Específicos	Específicos.	Hipótesis Específicas	Variables Intervinientes	Nivel, tipo y diseño de estudio
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el estado nutricional en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023? - ¿Cuál es la prevalencia y frecuencia de severidad de las caries dentales en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023? - ¿Cuáles son las maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023? - ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y las caries dentales en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023? - ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y las maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023? 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar el estado nutricional en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023. - Determinar la prevalencia y frecuencia de severidad de las caries dentales en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023. - Determinar las maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023. - Determinar la relación entre el estado nutricional y las caries dentales en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023. - Determinar la relación entre el estado nutricional y las maloclusiones dentarias en los niños de 2 a 5 años en Centros de Salud Aparicio Pomares y Las Moras de Huánuco, 2023. 	<ul style="list-style-type: none"> -Hi1: Existe relación entre el estado nutricional y las caries dentales en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023. -Ho1: No existe relación entre el estado nutricional y las caries dentales en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023. -Hi2: Existe relación entre el estado nutricional y las maloclusiones dentarias en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023. -Ho2: No existe relación entre el estado nutricional y las maloclusiones dentarias en niños y niñas de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023. 	Sexo Edad Peso Talla	El presente estudio de investigación fue nivel relacional, tipo prospectivo, observacional, transversal-analítico, con un diseño analítico correlacional
			MARCO TEÓRICO	Población y muestra estudiada

ANEXO 02:

**CALIBRACIÓN EN ICDAS II Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS**

La Cirujana Dentista KATHERINNE ELIZABETH VARGAS PALOMINO, COP
30180, Egresado de la Especialidad de Odontopediatría R.N.E. ~~3071~~

Hace constar:

Que las Srtas. TATIANA ALMENDRA PARDAVÉ CUENCA Y MARÍA ISABEL
PIZARRO FIGUEROA, participaron en la capacitación teórico-práctico y clínico
en ICDAS II, supervisado por mi persona, realizada los días 13 y 14 de abril del
2023. Obteniendo como resultados de calibración de ICDAS II, un Kappa de
valoración muy buena (0.835 y 0.837) respectivamente. Asimismo, se validó el
instrumento de recolección de datos.

Se expide la presente constancia, a solicitud de las interesadas para los fines
que estimen pertinentes.

Atentamente

Huánuco, 20 de abril del 2023




KATHERINNE E. VARGAS PALOMINO
COP 30180
R.N.E. ~~3071~~

ANEXO 03: FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ESTADO NUTRICIONAL Y SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN CENTROS DE SALUD DE HUÁNUCO, 2023

El objetivo de esta ficha es obtener información necesaria de cada paciente, con el fin de determinar la relación del estado nutricional y salud bucal.

DATOS PERSONALES DEL PACIENTE

Nombre y Apellidos:..... Ficha N°:.....

Edad:..... Sexo: (M) - (F) Centro de Salud: (Aparicio Pomares) - (Las Moras)

ESTADO NUTRICIONAL

Peso: Talla: IMC/Edad (>5 a): Clasif. Nutricional:

SALUD BUCAL

1. CARIES DENTAL- ICDAS II

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
M																
O																
D																
V																
P																

M																
O																
D																
V																
L																
				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Criterios:

- **Código 0.** No hay evidencia de caries en esmalte seco.
- **Código 1.** Primer cambio visible en el esmalte seco.
- **Código 2.** Lesión de caries observada en esmalte en estado húmedo y permanente después de secar.
- **Código 3.** Ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible.
- **Código 4.** Sombra oscura de dentina subyacente, con o sin interrupción localizada del esmalte.
- **Código 5.** Cavidad detectable con dentina visible hasta la mitad de la superficie.
- **Código 6.** Cavidad detectable extensa con dentina visible más de la mitad de la superficie.

2. MALOCLUSIONES

- **Segmento Transversal**

	Anterior	Posterior	Unilateral	Bilateral
Mordida Cruzada				
Mordida en Tijera				

- **Segmento Incisal**

Resalte Incisal (overjet)	Sobremordida Incisal (overbite)	Mordida Abierta
() Normal (0 -3 mm)	() Normal (0 -3 mm)	() Anterior
() Aumentado (> 3 mm)	() Profundo (> 3 mm)	() Posterior
() Invertido (< 0 mm)	() Abierta (< 0 mm)	

ANEXO 04:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo identificado con DNI
N° madre/padre de familia del menor
.....; doy constancia de haber sido
informado y de haber entendido en forma clara el Proyecto de Tesis titulado "**Estado Nutricional
y Salud Bucal en niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023**", con la finalidad
de obtener información para poder ser usada en la mejora de la salud oral de los niños, teniendo
en cuenta que la información obtenida será confidencial y no será usada para otro propósito fuera
de este estudio sin mi consentimiento. Acepto que mi menor hijo (a) sea evaluado por las
responsables de la investigación.

Responsables de la investigación María Isabel Pizarro Figueroa y Tatiana Almendra Pardavé
Cuenca de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de la Escuela Profesional de Odontología.

* La siguiente investigación se realizará a niños y niñas menores de edad entre 2 a 5 años que
acudan al Servicio de Odontología y a su Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) siempre y
cuando cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, de los Centros de Salud Aparicio
Pomares y Las Moras, Huánuco. Se registrará peso y talla del menor y se realizará una
evaluación clínica intraoral para evaluar su salud bucal.

FIRMA MADRE/PADRE

N° DNI

ANEXO 05: OFICIO PARA SOLICITAR AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS EN LOS CENTROS DE SALUD APARICIO POMARES

 **UNHEVAL**
UNIVERSIDAD NACIONAL - HUANUCO

DECANATO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DIRECCION DE DEPARTAMENTO ACADEMICO DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

Huánuco, 08 de junio del 2023.

12.25 RM
Am

CARGO

OFICIO N°078-2023-UNHEVAL/CPO/DIR.

Señor:
Lic. Mirtha ROJAS ESTELA
DIRECTOR
CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES - HUANUCO
Presente.

ASUNTO : SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS DE LOS ALUMNOS PARDAVE CUENCA TATIANA ALMENDRA y PIZARRO FIGUEROA MARIA ISABEL DE LA E.P. DE ODONTOLOGIA

REFER. : INFORME N°002-2023-UNHEVAL-FM-CGS

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en atención al documento de referencia sobre solicitud de autorización para ejecución de proyecto de tesis presentado por los alumnos PARDAVE CUENCA Tatiana Almendra y PIZARRO FIGUEROA María Isabel.

En tal sentido, **SOLICITO A SU DESPACHO QUE TENGA A BIEN FACILITAR Y AUTORIZAR** a que los alumnos **PARDAVE CUENCA Tatiana Almendra y PIZARRO FIGUEROA María Isabel** de la Escuela Profesional de Odontología, puedan ejecutar su proyecto de tesis en su Institución. Quienes empezaran a ejecutar el Proyecto de Tesis titulado: **"Estado Nutricional y Salud Bucal en Niños de 2 a 5 años en centros de Salud de Huánuco, 2023"**, a partir del **19 de junio 2023 al 19 de julio 2023**. Indicar que los mencionados alumnos deben asumir sus propias medidas de bioseguridad y otros que requiere para la ejecución de su proyecto. Quedando bajo responsabilidad de los propios alumnos cualquier requerimiento. Por lo que agradeceré de antemano la atención al presente documento y su consideración con la Facultad de Medicina - Escuela Profesional de Odontología. Elevo el presente documento para su atención y tramite correspondiente. Se adjunta documento de referencia.

Sin otro en particular, aprovecho la oportunidad para reiterar las muestras de mi consideración más distinguida.

Atentamente,

 Firmado digitalmente por AZAÑEDO RAMIREZ Victor Abraham FAU
20172383231 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08.06.2023 15:23:42 -05:00

Documento firmado digitalmente
VICTOR ABRAHAM AZAÑEDO RAMIREZ
DIRECTOR DE ESCUELA

Portal Institucional
www.unheval.edu.pe
email: epodontologia@unheval.edu.pe

Av. Universitaria 601 – 607
Cayhuayna – Pílico Marca -
Huánuco
TELF: 062-591060

OFICIO PARA SOLICITAR AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS EN LOS CENTROS DE SALUD LAS MORAS

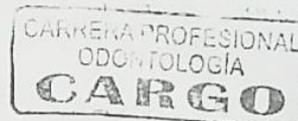


DECANATO DE LA
FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION DE DEPARTAMENTO ACADEMICO
DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA

CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

Huánuco, 08 de junio del 2023.



OFICIO N°077-2023-UNHEVAL/CPO/DIR.

Señor:

Lic. Rosa RUIZ CALVO

DIRECTOR

CENTRO DE SALUD LAS MORAS - HUANUCO

Presente.-

ASUNTO : SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS DE LOS ALUMNOS PARDAVE CUENCA TATIANA ALMENDRA y PIZARRO FIGUEROA MARIA ISABEL DE LA E.P. DE ODONTOLOGIA

REFER. : INFORME N°002-2023-UNHEVAL-FM-CGS

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en atención al documento de referencia sobre solicitud de autorización para ejecución de proyecto de tesis presentado por los alumnos PARDAVE CUENCA Tatiana Almendra y PIZARRO FIGUEROA María Isabel.

En tal sentido, **SOLICITO A SU DESPACHO QUE TENGA A BIEN FACILITAR Y AUTORIZAR** a que los alumnos **PARDAVE CUENCA Tatiana Almendra y PIZARRO FIGUEROA María Isabel** de la Escuela Profesional de Odontología, puedan ejecutar su proyecto de tesis en su Institución. Quienes empezaran a ejecutar el Proyecto de Tesis titulado: **"Estado Nutricional y Salud Bucal en Niños de 2 a 5 años en centros de Salud de Huánuco, 2023"**, a partir del **24 de julio 2023 al 23 de agosto 2023**. Indicar que los mencionados alumnos deben asumir sus propias medidas de bioseguridad y otros que requiere para la ejecución de su proyecto. Quedando bajo responsabilidad de los propios alumnos cualquier requerimiento. Por lo que agradeceré de antemano la atención al presente documento y su consideración con la Facultad de Medicina - Escuela Profesional de Odontología. Elevo el presente documento para su atención y tramite correspondiente. Se adjunta documento de referencia.

Sin otro en particular, aprovecho la oportunidad para reiterar las muestras de mi consideración más distinguida.

Atentamente,



Firmado digitalmente por AZAÑEDO
RAMIREZ Victor Abraham FAU
20172383531 hanu
Matrícula: Soy el autor del documento
Fecha: 08.06.2023 15:20:41 -05:00

Documento firmado digitalmente
VICTOR ABRAHAM AZAÑEDO RAMIREZ
DIRECTOR DE ESCUELA



Portal Institucional
www.unheval.edu.pe
email: epodontologia@unheval.edu.pe

Av. Universitaria 601 - 607
Cayhuayta - Pisco Marra -
Huánuco
TELF: 062-591060

ANEXO 06: CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS EN EL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES

CONSTANCIA

EL JEFE DE LA MICRO RED HUÁNUCO – C.S. APARICIO POMARES Y EL JEFE DEL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA

HACEN CONSTAR:

Que las Srtas. Tatiana Almendra Pardavé Cuenca y María Isabel Pizarro Figueroa, egresadas de la Escuela Profesional de Odontología – UNHEVAL, han ejecutado el Proyecto de Tesis titulado: **“Estado Nutricional y Salud Bucal en Niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023”** desde el 19 de junio del 2023 al 19 de julio del 2023 en el Servicio de Odontología, cumpliendo satisfactoriamente la evaluación y examen odontológico aplicando la ficha epidemiológica.

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente

Huánuco, 07 de setiembre del 2023



Dirección

Bravo Contreras, Leydi Yulissa
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 47516

Jefe del Servicio de Odontología

CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS EN EL CENTRO DE SALUD LAS MORAS



CONSTANCIA DE EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS

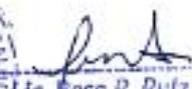
EL DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD Y EL JEFE DE SERVICIO DE ODONTOLOGIA "DE LAS MORAS" DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO, REGIÓN HUÁNUCO CON RUC N°20489498783; QUE AL, FINAL SUSCRIBE;

HACEN CONSTAR:

Que, las Srtas. **TATIANA ALMENDRA PARDAVE CUENCA**, identificada con DNI N° **72922521** y **MARIA ISABEL PIZARRO FIGUEROA**, identificada con DNI N° **45070185** egresadas de la Escuela Profesional de Odontología - UNHEVAL, han ejecutado el Proyecto de Tesis titulado "*Estado Nutricional y Salud Bucal en Niños de 2 a 5 años en Centros de Salud de Huánuco, 2023*" desde el 24 de julio de 2023 al 24 de agosto de 2023 en el Servicio de Odontología, cumpliendo satisfactoriamente la evaluación y examen odontológico aplicando la ficha epidemiológica.

Se le expide la presente constancia a solicitud a las interesadas para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 07 de setiembre del 2023

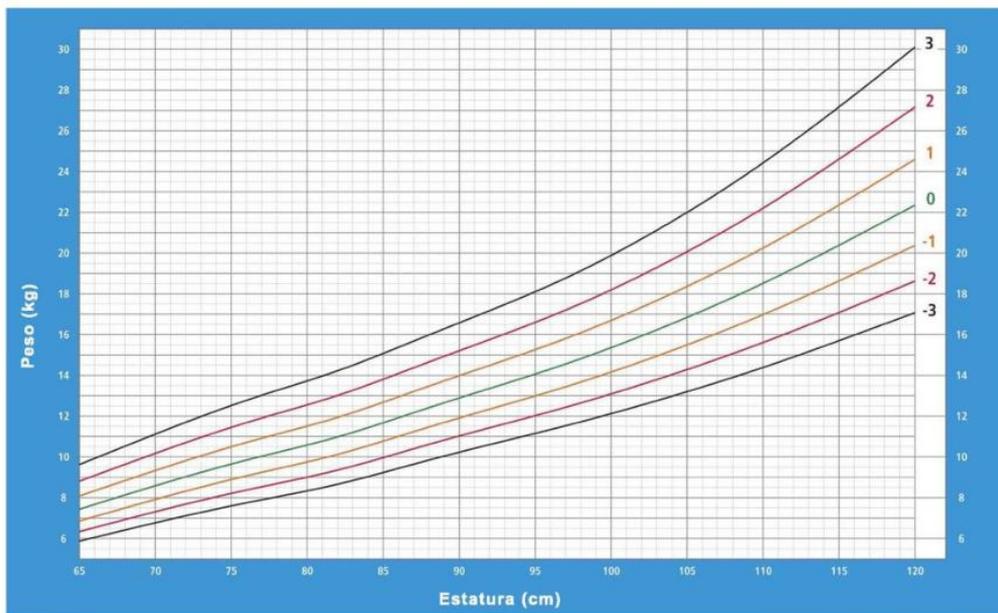


Lic. Rosa B. Ruiz Galvis
JEFE DE LA IPRESS LAS MORAS
COP. 20726
Dirección


C.D. Russell E. Davila Sorin
CIRUJANO DENTISTA
COP. 28198
Jefe del Servicio de Odontología

ANEXO 07: PATRONES DE CRECIMIENTO INFANTIL SEGÚN EDAD Y SEXO DE LA OMS

PESO PARA ESTATURA - NIÑOS 2 a 5 años

puntaje - z (2 a 5 años)



Fuente:  Organización Mundial de la Salud

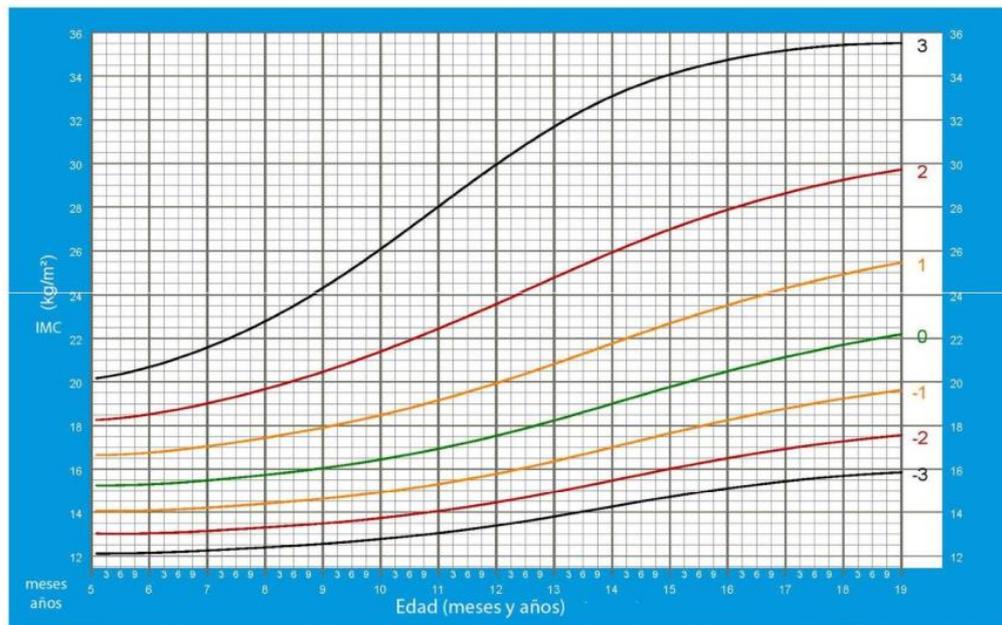
PESO PARA ESTATURA - NIÑAS 2 a 5 años

puntaje - z (2 a 5 años)



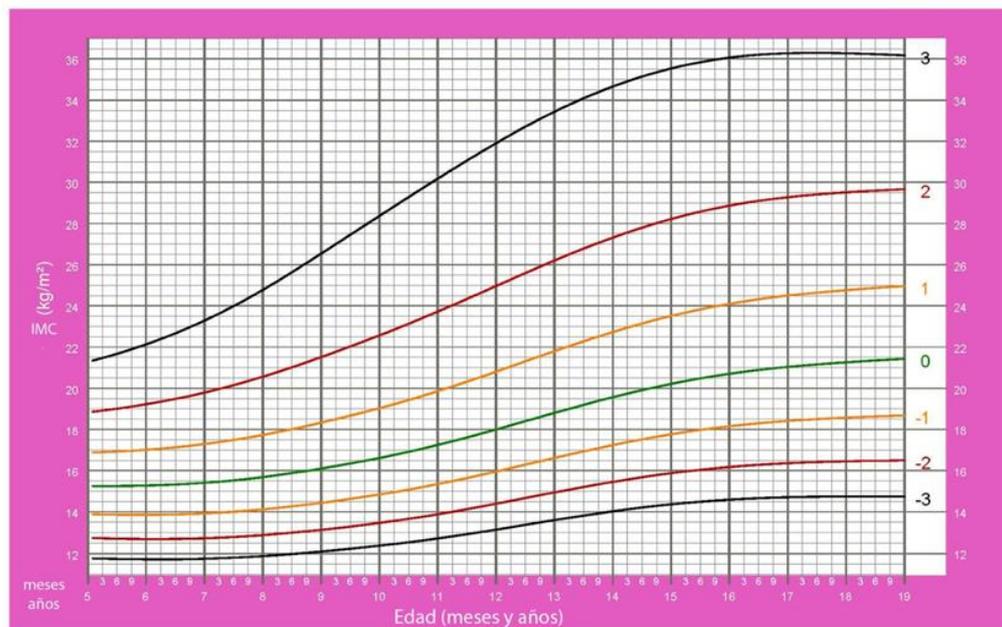
Fuente:  Organización Mundial de la Salud

IMC - PUNTAJE - Z : NIÑOS 5 a 19 años



Fuente:  Organización Mundial de la Salud

IMC - PUNTAJE - Z : NIÑAS 5 a 19 años



Fuente:  Organización Mundial de la Salud



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE CIRUJANO DENTISTA**

En la ciudad de Huánuco, a los **09** días del mes de **noviembre** del año **dos mil veintitrés**, siendo las **11:00 horas** con **00 minutos** y de acuerdo al Reglamento General de Grados y Títulos modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco, aprobado mediante la Resolución Consejo Universitario N°3412-2022-UNHEVAL de fecha 24-10-2022; se reunieron en el Auditorio de la E.P. de Odontología el Jurado calificador de tesis, nombrados con **RESOLUCIÓN N°00249-2022-UNHEVAL-FM-D de fecha 16 de octubre del 2022** y **RESOLUCIÓN DE DECANATO N°0505-2023-UNHEVAL-FM de fecha 02 de noviembre del 2023**, para proceder con la Evaluación de la Tesis Titulada **"ESTADO NUTRICIONAL Y SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN CENTROS DE SALUD DE HUÁNUCO, 2023"**, elaborado por los Bachilleres en Odontología **PARDAVE CUENCA Tatiana Almendra** y **PIZARRO FIGUEROA Maria Isabel**, para obtener el **TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**, estando conformado el jurado por los siguientes docentes:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| - Mg. BALLARTE BAYLON Antonio Alberto | PRESIDENTE |
| - Mg. AZAÑEDO RAMIREZ Víctor Abraham | SECRETARIO |
| - Mg. CARDENAS CRIALES Jesús Omar | VOCAL |
| - Mg. CHAVEZ LEANDRO Miguel Nino | ACCESITARIO |

Habiendo finalizado el acto de sustentación de Tesis, el Presidente del Jurado Evaluador indica a los sustentantes y a los presentes retirarse del Auditorio por un espacio de cinco minutos aproximadamente para deliberar y emitir la calificación final, quedando los sustentantes *aprobado* con el calificativo de *16* con la nota equivalente a *Bueno*; con lo cual se da por concluido el acto de sustentación de Tesis a horas *12:15 pm* en fe de lo cual firmamos.

Mg. BALLARTE BAYLON Antonio Alberto
PRESIDENTE

AZAÑEDO RAMIREZ Víctor Abraham
SECRETARIO

Mg. CHAVEZ LEANDRO Miguel Nino
VOCAL ACCESITARIO

Observaciones:

-Escalante (19 y 20)
-Mig. Llano (17,18)
-Basto (14,15 y 16)

**DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER ANTECEDENTES PENALES,
POLICIALES, NI JUDICIALES (Ley N° 29607)**

Yo María Isabel Pizarro Figueroa, identificada con DNI N° 45070185, estado civil soltera con domicilio en Av. San Marcos CPM Jancao – La Esperanza - Distrito Amarilis - Provincia Huánuco - Departamento Huánuco, declaro bajo juramento lo siguiente:

DECLARO BAJO JURAMENTO:

- Tener antecedentes Penales.
- Tener antecedentes Policiales.
- Tener antecedentes Judiciales.

Ratifico la veracidad de lo declarado, sometiéndome, de no ser así, a las correspondientes acciones administrativas y de Ley.

Huánuco, 16 de noviembre de 2023


.....



DNI N° 45070185

**DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER ANTECEDENTES PENALES,
POLICIALES, NI JUDICIALES (Ley N° 29607)**

Yo Tatiana Almendra Pardave Cuenca, identificada con DNI N° 72922521, estado civil soltera con domicilio en Jr San Luis Gonzaga 133 – Paucarbamba - Distrito Amarilis - Provincia Huánuco - Departamento Huánuco, declaro bajo juramento lo siguiente:

DECLARO BAJO JURAMENTO:



Tener antecedentes Penales.



Tener antecedentes Policiales.



Tener antecedentes Judiciales.

Ratifico la veracidad de lo declarado, sometiéndome, de no ser así, a las correspondientes acciones administrativas y de Ley.

Huánuco, 16 de noviembre de 2023

DNI N° 72922521



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-UNHEVAL/CD

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD N° 005 SOFTWARE ANTIPLAGIO
TURNITIN-FM-UNHEVAL

La Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina, emite la presente constancia de Antiplagio, aplicando el Software TURNITIN, la cual reporta un 18 % de originalidad, correspondiente a los interesados: Pizarro Figueroa María Isabel, Pardavé Cuenca Tatiana Almendra de la tesis titulada "ESTADO NUTRICIONAL Y SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN CENTROS DE SALUD DE HUÁNUCO, 2023", considerado como asesor al Mg. Gonzales Soto, César Lincoln.

DECLARANDO (APTO)

Se expide la presente, para los trámites pertinentes

Pilco Marca, 24 de octubre del 2023



Dr. Joel TUCTO BERRÍOS
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Medicina - UNHEVAL

NOMBRE DEL TRABAJO

**ESTADO NUTRICIONAL Y SALUD BUCAL
EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN CENTROS
DE SALUD DE HUÁNUCO, 2023_docx**

AUTOR

**Pizarro Figueroa María Isabel, Pardavé C
uenca Tatiana Almendra**

RECUENTO DE PALABRAS

24965 Words

RECUENTO DE CARACTERES

135133 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

113 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

9.2MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 24, 2023 10:44 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 24, 2023 10:47 AM GMT-5

● **18% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)





AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado	<input checked="" type="checkbox"/>	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría	Doctorado
<i>Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)</i>						
Facultad	MEDICINA					
Escuela Profesional	ODONTOLOGÍA					
Carrera Profesional	ODONTOLOGÍA					
Grado que otorga	-----					
Título que otorga	CIRUJANO DENTISTA					
<i>Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)</i>						
Facultad	-----					
Nombre del programa	-----					
Título que Otorga	-----					
<i>Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)</i>						
Nombre del Programa de estudio	-----					
Grado que otorga	-----					

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	PIZARRO FIGUEROA, MARÍA ISABEL					
Tipo de Documento:	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.	Nro. de Celular: 986764867
Nro. de Documento:	45070185				Correo Electrónico:	Isabel.pzf.7@gmail.com
Apellidos y Nombres:	PARDAVE CUENCA, TATIANA ALMENDRA					
Tipo de Documento:	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.	Nro. de Celular: 910015433	
Nro. de Documento:	72922521				Correo Electrónico:	tapc23@gmail.com
Apellidos y Nombres:						
Tipo de Documento:	<input type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.	Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:	

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del castado, según corresponda)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apellidos y Nombres:	GONZALES SOTO, CÉSAR LINCOLN		
Tipo de Documento:	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte	C.E.
Nro. de documento:	22411064		
ORCID ID:	0000-0002-5601-5362		

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	BALLARTE BAYLÓN, ANTONIO ALBERTO
Secretario:	AZAÑEDO RAMIREZ, VÍCTOR ABRAHAM
Vocal:	CÁRDENAS CRIALES, JESÚS OMAR
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	CHÁVEZ LEANDRO, MIGUEL NINO



5. Declaración Jurada: *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>
"ESTADO NUTRICIONAL Y SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN CENTROS DE SALUD DE HUÁNUCO, 2023"
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: <i>(tal y como está registrado en SUNEDU)</i>
TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de Investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la información en el Acta de Sustentación)</i>		2023			
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	Tesis	X	Tesis Formato Artículo		
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional		
	Trabajo Académico		Otros <i>(especifique modalidad)</i>		
Palabras Clave: <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>					
Tipo de Acceso: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)		
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:		
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? <i>(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):</i>			SI	NO	X
Información de la Agencia Patrocinadora:					
El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.					

7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 		
Apellidos y Nombres:	PIZARRO FIGUEROA, MARÍA ISABEL	Huella Digital
DNI:	45070185	
Firma: 		
Apellidos y Nombres:	PARDAVE CUENCA, TATIANA ALMENDRA	Huella Digital
DNI:	72922521	
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Fecha: 16-11-2023		

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.