

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA  
CON LA CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN  
ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA - 2017

TESIS

Presentada por:

Bach. Neila Mabel Cuzcano Cuzcano

Para optar el Título Profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

TACNA - PERÚ

2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

Facultad De Ciencias De La Salud

Escuela Profesional De Odontología

**RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA CON  
LA CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ESCOLARES  
DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA – 2017**

**TESIS**

Presentada Por:


**BACH. NEILA MABEL CUZCANO CUZCANO**

Para optar el Título Profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Aprobado por: UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Alejandro Aldana Cáceres  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Gladys Claudia Arias Lazarte  
Miembro de jurado

  
\_\_\_\_\_  
C.D. Carlos Enrique Valdivia Silva  
Miembro de jurado

  
\_\_\_\_\_  
Mgr. Jaime Bárcena Taco  
Asesor

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la salud y la fortaleza mental que necesito; a mi familia, en especial a mis padres, Danny y Marcel, por su amor y apoyo incondicional durante estos largos años de carrera; a mis hermanos, por estar siempre dispuestos a ayudarme en todo lo que necesito y al C.D. Gino Estrada, por su amistad y apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Mgr. Jaime Barcena Taco, por haberme proporcionado material bibliográfico para el desarrollo de la investigación.

## RESUMEN

**Objetivo:** Relacionar la valoración nutricional antropométrica con la caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna - 2017. **Metodología:** La investigación es básica, no experimental, relacional y transversal. Se evaluó a 93 escolares. Se utilizaron las tablas de valoración nutricional antropométrica, para la caries dental se utilizó el Índice CPOD y para la enfermedad periodontal, el Índice Periodontal Comunitario; la información obtenida se registró en una ficha de recolección de datos. **Resultados:** En cuanto a la valoración nutricional antropométrica, encontramos una presencia de malnutrición en un 66,66% (sobrepeso y obesidad). Se halló un Índice CPOD de 3,66 (moderado) y la presencia de enfermedad periodontal (gingivitis) del 77,01%. **Conclusión:** Existe una relación estadísticamente significativa entre la valoración nutricional antropométrica con la caries dental (p-valor de aproximadamente 0,000), mas no con la enfermedad periodontal, en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna- 2017.

**Palabras clave:** Valoración nutricional antropométrica, caries dental, enfermedad periodontal.

## ABSTRACT

**Objective:** To relate the anthropometric nutritional assessment with dental caries and periodontal disease in schoolchildren of 12 years of age from the Republica Argentina educational institution. Tacna - 2017. **Methodology:** The research is basic, not experimental, relational and transversal. 93 schoolchildren were evaluated. The anthropometric nutritional assessment tables were used, for dental caries the CPOD index was used and for periodontal disease, the community periodontal index, which was recorded in a data collection form. **Results:** Regarding the anthropometric nutritional assessment, we found a prevalence of malnutrition in 66,66% (overweight and obesity). We found an index of CPOD 3,66 (moderate), and a presence of periodontal disease (gingivitis) of 77,01%. **Conclusion:** There is a statistically significant relationship between the anthropometric nutritional assessment and dental caries (p-value approximately 0.000), but not with periodontal disease, in schoolchildren of 12 years of age, from the Republica Argentina Educational Institution. Tacna- 2017.

**Key words:** Anthropometric nutritional assessment, dental caries, periodontal disease.

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentos y formulación del problema.....	4
1.1.1. Descripción del problema.....	4
1.1.2. Formulación del problema.....	9
1.2. Objetivos del estudio.....	9

1.2.1. Objetivo general.....	9
1.2.2. Objetivos específicos.....	10
1.3. Justificación .....	10
1.4. Formulación de la hipótesis.....	13
1.5. Operacionalización de variables.....	14

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes de la investigación.....	15
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	15
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	17
2.1.3. Antecedentes locales.....	19
2.2. Base teórico científicas.....	21

2.2.1. Valoración nutricional antropométrica.....	21
A. Clasificación de la valoración nutricional antropométrica.....	23
B. Interpretación de los valores de índice de masa corporal para la edad.....	24
C. Tablas de valoración nutricional antropométrica.....	26
2.2.2. Caries dental.....	29
2.2.2.1. Índice CPOD.....	33
2.2.3. Enfermedad Periodontal.....	38
2.2.3.1. Enfermedades gingivales.....	39
2.2.3.2. Enfermedades gingivales inducidas por placa dental.....	40
2.2.3.3. Índice Periodontal Comunitario.....	46

2.3.	Definición conceptual de términos.....	50
------	--	----

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1.	Materiales y métodos.....	52
3.1.1.	Tipo – diseño de la investigación.....	52
3.1.2.	Ámbito de estudio.....	52
3.2.	Población de estudio.....	53
3.2.1.	Población.....	53
3.2.2.	Criterios de selección.....	53
3.3.	Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	56
3.3.1.	Técnica .....	55
3.2.1.	Instrumento.....	55
3.4.	Procedimiento de recolección de datos.....	56

3.5.	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	57
------	--	----

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

4.1.	Resultados.....	58
	4.1. Contratación de hipótesis.....	69
4.2.	Discusión.....	74
	CONCLUSIONES.....	78
	RECOMENDACIONES.....	80
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
	ANEXOS.....	88

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	59
Tabla 2.....	61
Tabla 3.....	63
Tabla 4.....	65
Tabla 5.....	67
Tabla 6.....	71
Tabla 7.....	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	60
Gráfico 2.....	62
Gráfico 3.....	64
Gráfico 4.....	66
Gráfico 5.....	68

## INTRODUCCIÓN

El estado de salud bucodental, puede verse afectado por un inadecuado control del estado nutricional, determinado por la valoración nutricional antropométrica. Diversos informes de la FDI y de la OMS, nos indican que el estado nutricional influye en la ocurrencia de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal, como lo son la caries dental y la enfermedad periodontal.<sup>1,2</sup>

En la actualidad, a pesar de que a nivel mundial se hayan reducido los índices de desnutrición, son otros los problemas nutricionales que van en aumento, como lo son la obesidad y el sobrepeso, condiciones que afectan el desarrollo de una vida plena y saludable en la población.<sup>3</sup>

El propósito de esta investigación fue determinar en qué medida los escolares de 12 años de la Institución Educativa República Argentina, del cercado de Tacna, pueden desarrollar enfermedades como la caries dental y enfermedad periodontal, relacionadas a su valoración nutricional antropométrica.

La presente investigación consta de cuatro capítulos:

En el capítulo I se presenta el planteamiento del problema, su descripción, formulación, objetivos, su justificación, la formulación de las hipótesis y la operacionalización de las variables.

En el capítulo II se abordan los aspectos teóricos relacionados a la investigación, como lo son: la valoración nutricional antropométrica, la caries dental y la enfermedad periodontal; además de los antecedentes nacionales e internacionales.

En el capítulo III se explica el marco metodológico, el ámbito de estudio, la población de estudio y además, los métodos y técnicas para la recolección y procesamiento de datos.

En el capítulo IV, se mostrarán los resultados obtenidos en el estudio, las interpretaciones correspondientes de cada tabla obtenida, los gráficos y la discusión de los resultados confrontándolos con los obtenidos en los antecedentes del estudio.

Finalmente, se muestran las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos, de donde se pueden realizar las consultas respectivas, y así ampliar los temas que se desarrollaron a lo largo del estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

##### **1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:**

En nuestro país, el estado nutricional de los niños y adolescentes, ha tenido un cambio gradual, debido al importante desarrollo económico y social, la urbanización y la rápida globalización, que a su vez han dado cambios en la forma de producir, almacenar, preparar y consumir alimentos. Existen diferentes formas de malnutrición en niños y adolescentes, como son: la delgadez, el sobrepeso y la obesidad, estos dos últimos han ido incrementándose de manera progresiva debido a los cambios en la dieta y en los estilos de vida, que hacen que seamos un país con un problema latente de sobrepeso y obesidad, una situación que ha sido abordada por los criterios técnicos para la evaluación antropométrica y el diagnóstico nutricional.<sup>1,4</sup>

Los datos sobre diversas formas de malnutrición apuntan a que la prevalencia del retraso del crecimiento en niños disminuye de forma constante, tal como se evidencia en los promedios mundiales y regionales. Al mismo tiempo, el sobrepeso en niños menores de cinco años se está convirtiendo en un problema creciente en la mayor parte de los países, y la obesidad en adultos sigue incrementándose en todos ellos. Por lo tanto, coexisten distintas formas de malnutrición en países que experimentan al mismo tiempo elevadas tasas de desnutrición infantil y de obesidad en adultos.<sup>5</sup>

Según el informe técnico: “Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana: 2013-2014”; alrededor del 0,7% de niños presentó delgadez, el 66,1% presentó un estado nutricional normal, pero el exceso de peso en este grupo de edad llega al 32,3%, es decir, que casi la tercera parte de los niños presentó sobrepeso u obesidad. En cuanto a los adolescentes, el 18,5% presentó sobrepeso y un 7,5% obesidad, encontrándose el exceso de peso más frecuente en el área urbana, que en el área rural.<sup>3</sup>

Nutrición y salud bucodental están estrechamente vinculadas. El alto consumo de azúcar está directamente relacionado con la caries dental, y la caries dental no tratada tiene fuertes asociaciones con el bajo IMC en niños. Los profesionales de la salud bucodental tienen un importante papel en el tratamiento de las enfermedades no transmisibles y las enfermedades bucodentales, en especial la obesidad, la caries dental y enfermedad periodontal, mediante la promoción de una alimentación saludable.

Se sabe hoy que la caries dental no tratada es la enfermedad más prevalente de entre los 291 procesos estudiados entre 1990 y 2010 en el marco del Estudio Internacional sobre la carga de las Enfermedades. Según la FDI, en su informe publicado en el año 2015 la caries dental no tratada, afecta a casi la mitad de la población mundial (44%) , es decir 3054 millones de personas que presentan esta enfermedad, seguida de dolores de cabeza (21%), migrañas (15%), periodontitis severa (11%), diabetes (8%) y asma (5%).<sup>1</sup> Según la OMS, aproximadamente un 60-90% de niños en edad escolar, presentan caries dental.<sup>6</sup>

Según el Informe final del estudio epidemiológico “Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú 2001-2002”, la prevalencia de caries a nivel nacional es de 90,4%. Según el tipo de dentición, la prevalencia estimada en la dentición temporal fue 60,5% y en dentición permanente 60,6%. El Perú, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) es un país en estado de emergencia.<sup>7</sup>

La Academia Americana de Periodoncia considera que en niños y adolescentes se pueden presentar las siguientes enfermedades periodontales: enfermedad gingival, periodontitis crónica, periodontitis agresiva, periodontitis como manifestación de enfermedad sistémica y las enfermedades periodontales necrotizantes. Dentro de las enfermedades gingivales en niños y adolescentes, el cuadro clínico que prevalece es el de la gingivitis asociada a la placa bacteriana.<sup>8</sup>

Existe una escasa cantidad de investigaciones en nuestro medio local que establezcan la relación entre la valoración nutricional antropométrica de los escolares, con la caries dental y enfermedad periodontal, que nos conduzcan a un correcto enfoque de las campañas de salud bucal, que incluyan actividades preventivas y de intervención, además de consejería nutricional, para intervenir en el desarrollo de las enfermedades bucales de mayor prevalencia como la caries, la enfermedad periodontal, que pueden afectar el desarrollo del niño y adolescente en la etapa escolar. Por tales motivos se realizó la presente investigación, en la cual se determinará la relación de la valoración nutricional antropométrica con la caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad de la I.E. República Argentina.

### **1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿Existe relación entre la valoración nutricional antropométrica con la caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna - 2017 ?

### **1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO:**

#### **1.2.1. Objetivo general:**

Relacionar la valoración nutricional antropométrica con la caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna - 2017.

### **1.2.2. Objetivos específicos:**

- Determinar la valoración nutricional antropométrica según el IMC para la edad en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna – 2017.
- Determinar el Índice CPOD en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna – 2017.
- Determinar la presencia de enfermedad periodontal según el Índice Periodontal Comunitario en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna – 2017.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN:**

El presente tema de investigación adquiere importancia en el campo de odontología debido a que el estado nutricional, determinado por la valoración nutricional antropométrica, además de repercutir en la

salud general de los escolares, repercute en su estado de salud bucal, favoreciendo la existencia de enfermedades, tales como la caries dental y la enfermedad periodontal. Por lo cual, adquiere la siguiente relevancia:

**Relevancia social**, debido a que, tanto el estado nutricional como la salud bucodental son materia de salud pública, y ambas repercuten en la salud general de la población, especialmente en escolares, quienes están expuestos a una dieta rica en alimentos cariogénicos. Además podrá ser usado en beneficio de nuestra comunidad, ya que nos permitirá conocer un poco más acerca de los problemas nutricionales y cómo estos afectan la salud oral de los escolares.

**Relevancia académica**, porque podrá ser usada como antecedente, por odontólogos y nutricionistas, para la elaboración de estudios que abarquen una mayor población a nivel local y regional, y con ellos se pueda elaborar un plan estratégico para la prevención de enfermedades relacionadas a los problemas de salud bucodental y nutricionales.

**Relevancia científica**, porque reforzará los conocimientos que se tienen acerca de la valoración nutricional antropométrica en relación a las principales enfermedades de morbilidad bucal, como lo son, la caries dental y la enfermedad periodontal, y contribuirá con la elaboración de nuevos programas de intervención, para la disminución de estos problemas, que afectan la salud de la población.

Existe **interés personal** para la elaboración de la presente investigación, debido a que como profesionales de la salud, los odontólogos debemos trabajar de forma conjunta e integral con otras especialidades de la salud, para brindar un servicio integral a la población.

**Factibilidad:** Esta investigación es factible de ser realizada, ya que se cuenta con el apoyo logístico, recursos humanos, además de recursos materiales para llevarla a cabo.

**Originalidad:** esta investigación es parcialmente original, debido a que las variables de estudio ya han sido estudiadas con anterioridad, en otro ámbito y en otro tiempo.

#### **1.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS:**

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la valoración nutricional antropométrica con la caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna-2017.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la valoración nutricional antropométrica con caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina. Tacna-2017.

### 1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLES		INDICADOR	TIPO DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
VARIABLE INDEPENDIENTE	VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA	IMC/EDAD	CUANTITATIVA	CONTINUA	Delgadez: <-2 DE Normal: ≥-2DE – 1DE Sobrepeso: ≤2 DE Obesidad: >2 DE
	CARIES DENTAL	INDICE CPOD	CUANTITATIVA	DE RAZÓN	Muy bajo 0.0 – 1.1 Bajo 1.2 – 2.6 Moderado 2.7 – 4.4 Alto 4.5 – 6.5. Muy alto +6.6
VARIABLES DEPENDIENTES	ENFERMEDAD PERIODONTAL	INDICE PERIODONTAL COMUNITARIO	CUANTITATIVA	ORDINAL	Sano = 0 Hemorragia = 1 Cálculo =2

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

**Zelocuatecatl A. y col. (México-2005). Asociación entre el índice de masa corporal y las condiciones bucales en escolares. Objetivo:** Determinar la distribución de masa corporal por edad y sexo (IMC) en una población de escolares de 11 a 15 años y su asociación con las condiciones bucales.

**Metodología:** El estudio fue transversal, analítico. El sobrepeso se evaluó a través del índice de masa corporal (IMC) en 587 escolares de 11 y 15 años de edad, tomando como patrón de referencia el propuesto por el Center for Disease Control and Prevention (CDC). La exploración bucal se enfocó principalmente a problemas como caries, fluorosis dental e higiene bucal.

**Resultados:** La prevalencia de sobrepeso fue del 18.1%. Con relación a las alteraciones bucales, la prevalencia de caries

dental fue del 86%, de fluorosis dental del 46,8% y sólo el 8% presentó una higiene bucal excelente. Al asociar el IMC por el número de dientes cariados, se identificó una  $\chi^2 = 83,93$  ( $p = 0,025$ ), y al asociarlo con el IHOS se identificó una  $\chi^2 = 54,96$  ( $p > 0,05$ ). **Conclusiones:** El número de dientes cariados tiene una relación estadísticamente significativa ( $p = 0,025$ ) con relación al IMC por edad y sexo, en escolares de 11 a 15 años de edad.<sup>9</sup>

**Caudillo T. y col. (México-2014). Asociación de la caries dental y el índice de masa corporal en una población escolar de la Ciudad de México. Objetivo:** Identificar la asociación entre la caries dental y el índice de masa corporal de la población escolar de seis a doce años de 20 primarias ubicadas en las cuatro regiones educativas de la delegación Iztapalapa, Distrito Federal. **Metodología:** El estudio fue de tipo transversal-comparativo-descriptivo-observacional, con una muestra no probabilística por conveniencia de 6230 escolares, de 6 a 12 años, ubicados en las cuatro regiones educativas de la delegación Iztapalapa, Distrito Federal. **Resultados:** Del total de escolares, 10,5% tuvo bajo peso, con un promedio de caries dental de 2,3. El 49.6% reportó peso normal, con 2,8 dientes

cariados. El 21,1% con sobrepeso y 3,1 dientes cariados, 9,5% con obesidad y 3,1 dientes cariados, 9,3% con obesidad endógena y 3,2 dientes cariados, respectivamente.

**Conclusiones:** En este estudio existe una relación estadísticamente significativa entre la caries dental y la obesidad ( $p=0,000$ ) , que lo hace ser un problema multidimensional, en donde interactúan procesos económicos, culturales, políticos y sociales.<sup>10</sup>

### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:

**Espinoza C.F. , Mejía R.M. (Lima –2017). Asociación del índice de masa corporal con la presencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años. Objetivo:** determinar la asociación del índice de masa corporal con la presencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años que acuden a la I.E N° 7076 “Brisas de Villa” UGEL -07 - Chorrillos en el año 2016. **Metodología:**El presente estudio fue descriptivo y transversal. Se realizó en 402 escolares de edades comprendidas entre 6 y 12 años, de género femenino y masculino. También, se asoció el CPOD/ceod con el

IMC, género, edad e índice de O'leary. **Resultados:** Se evaluó clínicamente la presencia de caries dental mediante los índices CPOD y ceod, obteniéndose un valor promedio de  $2,09 \pm 2,48$  y para el ceod de  $4,09 \pm 3,79$ . El 52,24% de los escolares no tuvieron sobrepeso ni obesidad y 25,37% fueron encontrados con problema de sobrepeso y 22,39% fueron encontrados con problemas de obesidad. **Conclusión:** No se encontró asociación estadísticamente significativa entre IMC con la presencia de caries dental ( $p > 0,05$ ). Sin embargo, se encontró asociación de la caries dental y el índice de higiene oral. Se concluye que no existe una relación significativa entre caries dental y el IMC en la población estudiada. Sin embargo, la presencia de caries dental y problemas nutricionales en los escolares son altos.<sup>11</sup>

### 2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES:

**Sánchez C. (Tacna-2008). El estado nutricional y su relación con caries dental y gingivitis en niños de 3 a 5 años de edad de educación inicial escolarizada estatal del distrito de Ciudad Nueva de Tacna-2007. Objetivo:** determinar la relación existente entre el estado nutricional, caries dental y gingivitis en una muestra de 340 niños de 3 a 5 años de edad en el distrito de Ciudad Nueva. **Resultados:** en nutrición, según el indicador peso para la talla, tiene mayor concentración de un 58,4% normopeso, seguido de un 28,3% en el grupo de sobrepeso. Así mismo según el indicador talla para la edad, la mayor concentración poblacional se encuentra en un 66,2% de normal y de un 14,7% en un riesgo de talla baja. Encontrando un índice de ceo-d de 6,01 considerándose en un nivel muy alto según la OMS, y en cuanto a la gingivitis, la mayor población presenta un estado de inflamación leve con un 72,3%. **Conclusión:** No hay relación directa entre el estado nutricional con el índice de caries dental (ceod), ni gingivitis (Loe y Silness).<sup>12</sup>

**Gómez S. (Tacna – 2013). El estado nutricional y su relación con la caries dental y gingivitis en niños de 6 a 11 años de edad del nivel primario de la institución educativa Simón Bolívar del Distrito de Ciudad Nueva – Tacna en el año 2013.**

**Objetivo:** La presente investigación busca determinar la relación entre el estado nutricional con respecto a la caries y gingivitis en 93 estudiantes de 6 a 11 años de ambos sexos, de la Institución Educativa Simón Bolívar – Tacna. **Metodología:** Se realizó una investigación de tipo básica, descriptiva, correlacional, transversal. **Resultados:** En cuanto al estado nutricional obtuvimos que el 73,1% presenta adecuada nutrición, el 18,3% presentó obesidad y sobrepeso, mientras que el 8,6 presentó desnutrición. Hallaron una experiencia de caries de 7,02 considerado muy elevado y un índice de PMA de 0,44 indicando una tendencia hacia la inflamación a nivel papilar. **Conclusión:** existe una relación estadísticamente significativa con la caries ( $p < 0,05$ ) , mas no con la gingivitis.<sup>13</sup>

## **2.2. BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS:**

### **2.2.1. VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA:**

La valoración nutricional antropométrica comprende procedimientos técnicos a seguir en la atención integral de salud por el prestador de salud, para determinar el estado nutricional de un determinado grupo poblacional.

Es la determinación de la valoración nutricional de un determinado grupo, mediante la toma de peso, medición de la talla, medición del perímetro abdominal y/u otras medidas antropométricas.<sup>4</sup>

#### **- MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS:**

##### **a. PESO:**

Fuerza con la cual un cuerpo actúa sobre un punto de apoyo, originado por la aceleración de la gravedad, cuando actúa sobre la masa del

cuerpo <sup>14</sup>. Es un buen parámetro de evaluación del estado nutricional individual. Se debe medir, preferiblemente, con una balanza digital calibrada, con el sujeto de pie, apoyado de forma equilibrada en ambos pies, con el mínimo de ropa posible o con bata clínica, después de evacuar la vejiga y el recto.<sup>15</sup>

**b. TALLA:**

Distancia vertical desde la horizontal (superficie de sustentación) hasta el vértex (parte superior y más prominente de la cabeza) <sup>14</sup>. La talla se determina con la persona descalza, de espaldas al vástago vertical del tallímetro, con los brazos relajados y la cabeza en una posición de forma que el meato auditivo y el borde inferior de la órbita de los ojos estén en un plano horizontal.<sup>15</sup>

**A. CLASIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL  
ANTROPOMÉTRICA SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA  
CORPORAL:**

El índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad) es el indicador resultante de comparar el IMC de la persona adolescente con el IMC de referencia correspondiente a su edad; permite evaluar los niveles de delgadez, normal, sobrepeso y obesidad, según las referencias de crecimiento corporal OMS 2007 .Para su cálculo se debe considerar la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$$

El resultado debe ser comparado con el cuadro de clasificación de la valoración nutricional según el IMC para la edad.<sup>4</sup>

Clasificación de la valoración nutricional de adolescentes según índice de masa corporal para la edad (IMC/edad)

CLASIFICACIÓN	PUNTOS DE CORTE (DE)
OBESIDAD	>2
SOBREPESO	>1 a 2
NORMAL	1 a -2
DELGADEZ	< -2 a -3
DELGADEZ SEVERA	< -3

*Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007.*

**B. INTERPRETACIÓN DE LOS VALORES DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD (IMC/EDAD):**

**- IMC < -2 DE (delgadez) :**

Las personas adolescentes con un IMC < -2 DE, son clasificadas con valoración nutricional de “delgadez”, que es una malnutrición por déficit, y presentan un bajo riesgo de comorbilidad para enfermedades no transmisibles. Sin embargo, pueden presentar un riesgo incrementado para enfermedades digestivas y pulmonares, entre otras.

Las personas adolescentes con un IMC  $< -3$  DE son clasificadas con valoración nutricional de “delgadez severa”.

- **IMC  $\geq -2$  DE y  $\leq 1$  DE (normal) :**

Las personas adolescentes con un IMC  $\geq -2$  DE y  $\leq 1$  DE, son clasificadas con valoración nutricional “normal”, y es el IMC que debe mantener esta población, de manera constante.

- **IMC  $> 1$  DE a  $\leq 2$  DE (sobrepeso) :**

Las personas adolescentes con un IMC de  $> 1$  DE a  $\leq 2$ , son clasificadas con valoración nutricional de “sobrepeso”, que es una malnutrición por exceso, caracterizado por la ingesta elevada de calorías, malos hábitos alimentarios, escasa actividad física, entre otros. Asimismo, puede significar que existe riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades crónicas no transmisibles como

enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, entre otros.

- **IMC > 2 DE (obesidad) :**

Las personas adolescentes con un IMC > 2 DE, son clasificadas con valoración nutricional de “obesidad”, que es una malnutrición por exceso, e indica que existe un alto riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, entre otros.<sup>4</sup>

**C. TABLAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA:**

Las tablas de valoración nutricional antropométrica para adolescentes mujeres y para adolescentes varones son instrumentos de clasificación nutricional “rápida”, que pueden ser utilizados en situaciones específicas como actividades extramurales y masivas, donde se tiene poco

tiempo o no se cuenta con el equipo de apoyo necesario (calculadora, papel, entre otros), para realizar los cálculos correspondientes.

- **Características:**

Las tablas de valoración nutricional antropométrica para personas adolescentes son sobres rectangulares, con una abertura central por donde se visualizan los valores referenciales de IMC para la edad y talla para la edad, correspondiente a los valores límites según desviaciones estándar, contenidos en un encarte o lámina interior movable, que facilita la clasificación nutricional respectiva. Además, contiene las instrucciones para su manejo y los signos de alerta a considerar.<sup>4</sup>

- **MALNUTRICIÓN:**

Por malnutrición se entienden las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona.<sup>16</sup>

La malnutrición puede ser reflejo de carencias de macronutrientes (carbohidratos, grasas o proteínas) o micronutrientes (vitaminas y minerales). Puede ser aguda —debido a una crisis inmediata en cuanto al acceso a los alimentos, la ingestión insuficiente de nutrientes o infecciones— o crónica, con la consiguiente acumulación de efectos nocivos durante períodos de tiempo prolongados. Por otro lado, una ingesta excesiva de alimentos y calorías o escasos resultados en el consumo de energía se traducen en un aumento del peso corporal y en la acumulación de grasa, que pueden conducir a enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación y otros problemas de salud.

La desnutrición, el sobrepeso y las enfermedades no transmisibles asociadas coexisten ahora en muchas regiones, países e incluso en los hogares. Ningún país está libre de

malnutrición, y la mayor parte de ellos experimenta múltiples cargas de malnutrición.<sup>17</sup>

### **2.2.2. CARIES DENTAL:**

La caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta <sup>18</sup>. Por lo tanto, se trata de un proceso dinámico y multifactorial provocado por las bacterias, generalmente crónico y en un lugar específico, que resulta del desequilibrio fisiológico entre el mineral del diente y el fluido de la placa; es decir, cuando la reducción del pH provoca la pérdida neta del mineral con el tiempo. El proceso de la enfermedad infecciosa puede detenerse en cualquier momento.<sup>19</sup>

En 1890, la teoría Quimioparasitaria propuesta por el estadounidense Willoughby D. Miller, afirmaba que las bacterias de la cavidad oral producen ácidos al fermentar los carbohidratos

de la dieta (específicamente el azúcar), y que a su vez estos disuelven el esmalte, ocasionando su deterioro. Sin embargo, diversas investigaciones, lograron determinar la verdadera causa para el inicio y desarrollo de la caries dental.<sup>18</sup>

Diversos autores han demostrado en las ratas que la afección es transmisible. En la década de 1960, Keyes, Gordon y Fitzgerald afirmaron que la etiopatogenia de las caries obedece a la interacción simultánea de tres elementos o factores principales: un factor microorganismo que en presencia de un factor sustrato logra afectar un factor diente (huésped). La ilustraron gráficamente mediante tres círculos que se interceptaban mutuamente. El área común señalaba la caries.<sup>20</sup>

Estos factores básicos, principales o primarios son: dieta (sustrato), huésped (diente) y microorganismos, la interacción de éstos es imprescindible para superar los mecanismos de defensa del esmalte y consecuentemente producir la enfermedad.<sup>18</sup>

FACTORES ETIOLÓGICOS PRIMARIOS				
HUÉSPED	Saliva	Diente	Inmunidad	Genética
	Flujo Tampón	Anatomía Posición		
MICROORGANISMOS Agente	Streptococcus mutans Lactobacillos sp Actinomyces sp			
DIETA Sustrato-Medio	Carbohidratos = Sacarosa Frecuencia de consumo			

*Fuente: Henostroza HG y cols. Caries dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima- Perú: Universidad Peruana Cavetano Heredia: 2007.*

Konig manifestó que si estos condicionantes se interrelacionan solo durante un período muy breve la enfermedad cariosa no se produciría; por lo tanto, agregó el tiempo de interacción de éstos, así como diversas variables e interrelaciones que inciden como modificadores de este proceso.<sup>20</sup>

En 1981 Miles, subraya la importancia de la edad en la etiología de la caries dental, por lo que en 1990 Uribe-Echevarría y Priotto propusieron la llamada gráfica pentagonal.

Para que la caries se desarrolle no sólo depende de la interacción de los factores primarios, sino que también requiere de la presencia de factores adicionales o también llamados factores etiológicos moduladores. Entre ellos podemos encontrar: tiempo, edad, salud general, fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento. Estos factores no causan directamente la caries dental, pero intervienen en su aparición y desarrollo.<sup>18</sup>

<b>FACTORES ETIOLÓGICOS MODULADORES</b>	
Tiempo	Interacción de los factores primarios
Edad	Niños, adolescentes, adultos, ancianos.
Salud general	Impedimentos físicos Consumos de medicamentos Enfermedades varias
Grado de instrucción	Primario, secundario, superior
Nivel socioeconómico	Bajo, medio, alto
Experiencia pasada de caries	Presencia de restauraciones y extracciones
Grupo epidemiológico	Grupo de alto y bajo riesgo
Variables de comportamiento	Hábitos, usos y costumbres
Fluoruros	Remineralizadores y antibacterianos

*Fuente: Henostroza HG y cols. Caries dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima- Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007.*

En resumen podemos concluir que la caries es una enfermedad multifactorial, que depende de factores primarios y moduladores, para su ocurrencia y desarrollo, es así como se configura el modelo multifactorial de la caries.<sup>18</sup>

#### **2.2.2.1. ÍNDICE CPOD:**

El índice CPOD fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental.

Éste índice señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

El índice CPOD, significa el promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. Se utiliza para obtener una visión global de cuánto ha sido afectada la dentición por enfermedades dentales.

Se calcula con base en 28 dientes permanentes, excluyendo los terceros molares. Dicho índice se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un promedio.<sup>21</sup>

La Organización Mundial de la Salud, define el índice CPO-D en dentición permanente a los 12 años como indicador de salud bucal de una población y de acuerdo con su valor establece una escala de gravedad de la afección con cinco niveles

<sup>22</sup> :

Muy bajo	0,0 – 1,1
Bajo	1,2 – 2,6
Moderado	2,7 – 4,4
Alto	4,5 – 6,5
Muy alto	>6,6

*Fuente:Gómez RN; Morales GM. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana. Rev Chil Salud Pública.2012; Vol 16 (1).*

**- Códigos y criterios :**

<b>PERMANENTES</b>	<b>CONDICIÓN</b>
1	CARIADO
2	OBTURADO
3	PERDIDO POR CARIES
4	EXTRACCIÓN INDICADA
5	SANO

*Fuente:Murrieta PJ, Rodríguez LY, Juárez LL, Zurita MV, Linares VC. Índices epidemiológicos de morbilidad oral. México: Universidad Nacional Autónoma de México. p. 73-78.*

**a. Diente cariado:**

Se registra como diente cariado a todo aquel órgano dentario que presente en el esmalte socavado, un suelo o pared con reblandecimiento; también se tomarán como cariados a todos aquellos que presenten obturaciones temporales.

**b. Diente obturado:**

Se considera un diente obturado cuando se encuentran una o más superficies con restauraciones permanentes y no existe evidencia clínica de caries. Se incluye en esta categoría a un diente con una corona colocada debido a la presencia de una caries anterior.

**c. Diente perdido por caries:**

Se utiliza esta clave para los dientes permanentes que han sido extraídos como consecuencia de una lesión cariosa. En los dientes temporales se emplea este criterio sólo si el sujeto presenta una edad en la que la exfoliación normal no fuera explicación suficiente de la ausencia.

**d. Extracción indicada:**

Se considera a un diente como indicado para extracción por razones de caries si presenta una destrucción muy amplia o total de la corona dental, asociada a la pérdida de la vitalidad pulpar.

**e. Diente sano:**

Se considera a un diente como sano si no presenta evidencia de caries clínicamente tratada, aun cuando presente cualquiera de las siguientes características clínicas:

- Manchas blancas o yesosas.
- Manchas decoloradas o ásperas.
- Zonas oscuras, brillantes duras, o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada a severa.

- Hoyos o fisuras teñidas en el esmalte que no presenten signos de paredes o piso reblandecido.

**f. No aplicable:**

Esta clasificación se encuentra restringida a aquellos dientes permanentes y será usada únicamente para un espacio dental con un diente permanente no erupcionado pero siempre y cuando no esté presente un diente primario, por ausencia congénita de algún diente, y en los casos de dientes supernumerarios presentes.<sup>23</sup>

**2.2.3. ENFERMEDAD PERIODONTAL:**

Enfermedad periodontal es un término genérico para referirse a las diversas enfermedades que afectan al periodonto. Las enfermedades periodontales son diversas, y entre las más comunes encontramos a la gingivitis y la periodontitis.<sup>24</sup>

De acuerdo a la clasificación realizada en 1999 en el Simposio Internacional de la American Academy of Periodontology (AAP), se realizó la clasificación de las enfermedades periodontales, donde podemos encontrar dentro de ella a las enfermedades gingivales, que son aquellas que acontecen únicamente en la encía y cuya extensión no afecta estructuras adyacentes.<sup>25</sup>

#### **2.2.3.1. ENFERMEDADES GINGIVALES:**

Las enfermedades gingivales son una amplia familia de patologías diferentes y complejas, que se encuentran confinadas a la encía y son el resultado de diferentes patologías.<sup>26</sup>

##### **- Características comunes de las enfermedades gingivales según Mariotti (1999):**

Los signos y síntomas se limitan a la encía, es necesaria la presencia de placa dental para iniciar y/o exacerbar la severidad de la lesión, además

están presentes los signos clínicos de la inflamación (contorno gingival engrosado debido a edema o fibrosis, transición de color a rojo o rojo-azulado, elevación de la temperatura en el surco gingival, sangrado cuando se estimula la encía, aumento de exudado gingival), las enfermedades gingivales son reversibles cuando se eliminan los factores etiológicos, también es posible que tengan un papel precursor de pérdida de inserción en torno a los dientes.<sup>27</sup>

#### **2.2.3.2. ENFERMEDADES GINGIVALES INDUCIDAS POR PLACA DENTAL:**

##### **- GINGIVITIS:**

La gingivitis es una condición reversible de los tejidos blandos gingivales, que, como consecuencia de un proceso inflamatorio, sangran y pueden cambiar de color, tamaño y consistencia. El proceso inflamatorio es de origen infeccioso, debido a la

progresiva aparición de gérmenes anaerobios estrictos, como demuestra el cultivo de bacterias en las localizaciones que presentan una gingivitis establecida, frente a bacilos aerobios y anaerobios facultativos propios del estado de salud gingival.<sup>28</sup>

**a. Características clínicas :**

La exposición de los tejidos gingivales a la placa dental, da por resultado una inflamación tisular, que se manifiesta con los signos clínicos de la gingivitis (Mariotti 1999).

1. Placa presente en el margen gingival
2. La enfermedad comienza en el margen gingival
3. Cambios en el color gingival
4. Cambios en el contorno gingival
5. Cambios en la temperatura del surco gingival
6. Aumento del exudado gingival
7. Sangrado ante la provocación
8. Ausencia de pérdida de inserción
9. Ausencia de pérdida ósea
10. Modificaciones histológicas que incluyen lesión inflamatoria
11. Reversible cuando se elimina la placa

*Fuente: Lindhe J, Lang N, Karting T. Periodoncia Clínica e Implantología Odontológica. 5a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. 2009; v.2.*

En el cuadro siguiente se muestran las alteraciones características del paso de la salud a la enfermedad observadas comúnmente en la clínica. Estas son modificaciones de color, forma, consistencia y tendencia al sangrado del surco gingival. Los pacientes se pueden quejar de sangrar durante el cepillado y de halitosis, incluso de sensibilidad durante el cepillado. Además también otra característica es la elevación de la temperatura en el surco gingival.

PARÁMETRO	ENCÍA NORMAL	GINGIVITIS
<b>Color</b>	Rosa coral (relacionado con la pigmentación mucocutánea).	Rojo/ tinte rojo azulado
<b>Contorno</b>	Contorno festoneado que rodea la pieza. La papila gingival llena de espacio interdentario mientras que el margen gingival termina en filo de cuchillo bordeando la pieza dentaria.	Edema del margen gingival se pierde el filo de cuchillo y la adaptación a la pieza dentaria; la papila toma forma bulbosa lo cual minimiza el festoneado tisular.
<b>Consistencia</b>	Firme y resiliente	El tejido es blando y exhibe edema irregular
<b>Sangrado con el sondeo</b>	Negativo	Positivo
<b>Exudado gingival</b>	Mínimo	Aumento significativo
<b>Temperatura del surco</b>	-34° C	Levemente aumentada

*Fuente: Lindhe J, Lang N, Karting T. Periodoncia Clínica e Implantología Odontológica. 5a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. 2009; v.2.*

#### **b. Características histopatológicas :**

Los cambios a nivel del complejo vascular gingival, del contenido celular del tejido conectivo y el epitelio de unión, se producen luego de la exposición de los microorganismos de la placa dental. Estas

alteraciones producen las características clínicas de la gingivitis.

Los cambios vasculares abarcan el aumento sustancial de la cantidad de vasos permeables, además de la dilatación de los mismos. Las alteraciones en la permeabilidad de las paredes vasculares y la presión hidrostática en esos vasos dan lugar al intercambio de líquido y células entre la sangre y el tejido conectivo gingival. Estos cambios vasculares dan como resultado edema y cambios de color a rojo o rojo azulado.

El epitelio de unión muestra infiltración y migración de leucocitos; hasta 70% del volumen de la región afectada del epitelio de unión puede estar compuesto de bacterias, sus subproductos y productos celulares, líquidos y productos moleculares de la lesión inflamatoria en el tejido conectivo subyacente. La disgregación del epitelio

de unión y el aumento de vasos permeables en el plexo vascular contiguo al epitelio de unión son responsables de la tendencia al sangrado de la encía inflamada ante un estímulo suave. Se observa un aumento de flujo de líquido crevicular y un aumento simultáneo de la cantidad de leucocitos en el líquido gingival.<sup>27</sup>

- **GINGIVITIS ASOCIADA A FACTORES LOCALES  
CONTRIBUYENTES:**

Existen factores anatómicos y locales que puedan favorecer el acúmulo de placa y de este modo contribuir al desarrollo de la gingivitis. Ejemplos: Restauraciones desbordantes, ortodoncia fija, raíces fracturadas, perlas del esmalte, etc. Todos estos factores complican la correcta eliminación de la placa y le imposibilitan al paciente, el mantenimiento de una higiene oral adecuada. <sup>25</sup>

### **2.2.3.3. ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO**

El índice Periodontal Comunitario (IPC) inicialmente fue propuesto como el Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal en la Comunidad (INTPC). Fue desarrollado por un grupo de trabajo a petición de la FDI/OMS, en 1979 como método de encuesta para investigar condiciones periodontales.

Fue analizado, descrito y publicado por J. Ainamo, D. Barnes, G. Beagrie, T. Cutress, J. Martin y J. Sardo – Infirri en 1982 y presentado en 1987 por la OMS en sus Encuestas de Salud Bucodental – Métodos Básicos.

La mayor diferencia entre éste índice y otros, es que no solo determina la severidad de la gingivitis (sangrado) y periodontitis (profundidad al sondeo), sino también permitía proveer información relacionada a la necesidad de tratamiento. Sin

embargo, debido a que la necesidad de tratamiento era una variable subjetiva, la cual debía definirse acorde a cada condición del paciente y no limitarse a una condición o característica clínica, para 1997, la OMS decidió no incluir la medición de este componente en sus Encuestas de Salud Bucodental, quedando definido solamente como ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC), el cual continuó tomando los registros por sextantes.<sup>29</sup>

**a. Indicadores:**

Los tres indicadores del estado periodóntico utilizados en esta evaluación son: hemorragia gingival, cálculo y bolsas periodonticas. Se utiliza una sonda ligera, especialmente diseñada, que comprende una punta esférica de 0,5 mm, una banda blanca situada entre 3,5mm y 5,5 mm y anillos situados a 8,5 y 11,5mm de la punta esférica.

**b. Sextantes:**

En los sujetos de menos de 20 años sólo se examinan seis dientes indicadores: 16, 11, 26, 36, 31 Y 46. Esta modificación tiene por objeto evitar que se considere como bolsas periodónticas a los surcos profundos asociados a la erupción. Por el mismo motivo, al examinar niños menores de 15 años no deben registrarse las bolsas, esto es, sólo deben considerarse la hemorragia y los cálculos.

**c. Exploración de las bolsas y cálculos gingivales:**

Debe explorarse un diente indicador utilizando la sonda como instrumento «sensor» para determinar la profundidad de la bolsa y detectar los cálculos subgingivales y la respuesta en forma de hemorragia.

**d. Examen y registro:**

Deben explorarse el diente indicador o todos los dientes que queden en un sextante cuando no haya diente indicador, registrando la puntuación máxima en la casilla apropiada. Las claves son:

- 0:Sano.
- 1:Hemorragia observada, directamente o utilizando el espejo bucal, después de la exploración.
- 2:Cálculo observado durante la exploración con la sonda, pero es visible toda la banda negra de la sonda. <sup>30</sup>

### **2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS:**

#### **- VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA:**

La valoración nutricional antropométrica comprende procedimientos técnicos a seguir en la atención integral de salud por el prestador de salud, para determinar el estado nutricional de un determinado grupo poblacional. <sup>4</sup>

#### **- CARIES DENTAL:**

La caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta.<sup>18</sup>

#### **- ENFERMEDAD PERIODONTAL:**

Enfermedad periodontal es un término genérico para referirse a las diversas enfermedades que afectan al periodonto. Las

enfermedades periodontales son diversas, y entre las más comunes encontramos a la gingivitis y la periodontitis.<sup>24</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. MATERIALES Y MÉTODOS:**

##### **3.1.1. TIPO – DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Es un tipo de estudio básico, no experimental, relacional y transversal.

##### **3.1.2. ÁMBITO DE ESTUDIO:**

Institución Educativa República Argentina, ubicada en el distrito de Tacna- Tacna.

## **3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO:**

### **3.2.1. Población:**

#### **Población Cualitativa:**

Está conformada por los escolares del sexto grado de primaria de la I.E. República Argentina.

#### **Población Cuantitativa:**

Está conformada por 93 escolares del sexto grado de primaria de la I.E. República Argentina.

### **3.2.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

#### **A. Criterios de inclusión:**

- Escolares desde los 12 años, hasta los 12 años con 11 meses.

- Escolares que se encuentren matriculados en la institución educativa durante el año 2017.
  
- Escolares con dentición permanente.
  
- Escolares con una higiene oral regular.
  
- Escolares que tengan firmado el consentimiento informado por sus padres.
  
- Escolares que colaboren voluntariamente con el estudio.
  
- Escolares que asistan el día del examen.

**B. Criterios de exclusión:**

- Escolares con enfermedades sistémicas, tales como diabetes mellitus tipo I y leucemia.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

#### **3.3.1. TÉCNICA:**

- **Observación Directa:**

Se llevó a cabo mediante la exploración clínica intraoral, para evaluar la caries y enfermedad periodontal, y para la valoración nutricional antropométrica, se realizó la medición de peso y talla, con la utilización de una balanza y un tallímetro de madera, respectivamente.

#### **3.3.2. INSTRUMENTO:**

Para este estudio se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo N° 2). Referencia de la tesis de Gómez S.; El estado nutricional y su relación con caries dental y gingivitis en niños de 6 a 11 años de edad del nivel primario de la institución educativa Simón Bolívar del Distrito de Ciudad Nueva – Tacna en el año 2013; en donde se indica el nombre del escolar,

fecha de nacimiento, edad, sexo, medidas antropométricas, odontograma, índice de CPOD.

Se utilizaron las tablas de valoración nutricional antropométrica (Anexo N°03), extraídas de la Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente, del MINSA; y el índice periodontal comunitario que fue extraído de la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS 1997.

#### **3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

- Se entregaron los consentimientos informados a los padres de familia, dónde se explica de manera clara y precisa sobre el estudio que se iba a realizar a los escolares.
  
- Se procedió a la ejecución de la tesis, a lo largo de una semana, donde se evaluó de forma ética y ordenada con las respectivas medidas de bioseguridad a los escolares que tenían el consentimiento firmado por sus padres.

- Para la exploración clínica intraoral, se utilizaron trípodes estériles, y se registraron los datos en la ficha de recolección, el llenado del odontograma para la caries dental y el IPC para la enfermedad periodontal.
- Para la valoración nutricional antropométrica, se contó con el apoyo de personal calificado, quien realizó la toma de medidas de peso y talla, con los instrumentos adecuados ( balanza y tallímetro).
- Todos los datos obtenidos se registraron en la ficha de recolección (Anexo N°2) , que fue similar a estudios realizados anteriormente.

### **3.5. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:**

Una vez obtenidos los datos, se procedió al procesamiento y análisis de la información, se utilizó el programa SPSS versión 22.0 para Windows. Se utilizó la prueba de RHO Spearman para la contrastación de hipótesis general.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1. RESULTADOS:**

**TABLA N° 01**

**VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA SEGÚN EL ÍNDICE  
DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD EN ESCOLARES  
DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA  
ARGENTINA.TACNA-2017**

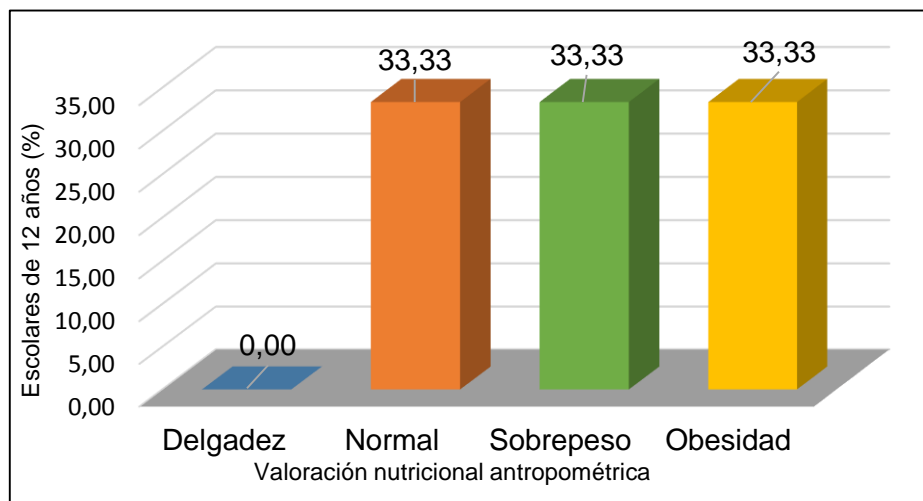
VNA	Escolares de 12 años	
	n	%
Delgadez	0	0,00
Normal	29	33,33
Sobrepeso	29	33,33
Obesidad	29	33,33
Total	87	100,00

*Fuente: Matriz de datos*

En la distribución de los escolares respecto a su valoración nutricional antropométrica, encontramos un grupo con obesidad (33,33%), con sobrepeso (33,33%) y normal (33,33%), y ningún escolar con delgadez. Lo que establece que la malnutrición (sobrepeso y obesidad) se encuentra en un gran porcentaje con un 66.66% en los escolares de 12 años.

## GRÁFICO N° 01

### VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA.TACNA-2017



Fuente: Tabla N° 1.

**TABLA N° 02**

**DISTRIBUCIÓN DEL ÍNDICE CPOD EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE  
EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA.  
TACNA-2017**

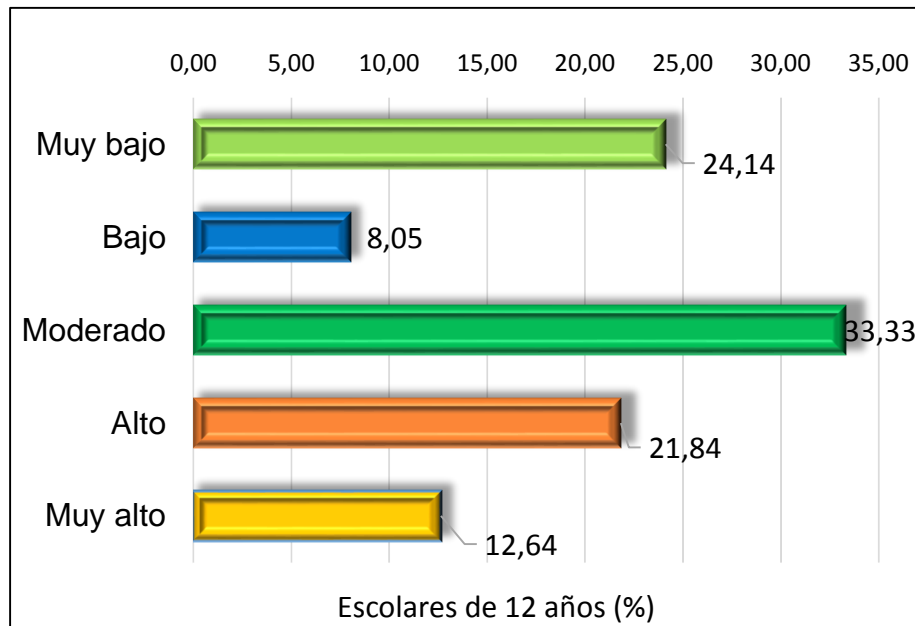
Índice CPOD	Escolares de 12 años	
	n	%
Muy bajo	21	24,14
Bajo	7	8,05
Moderado	29	33,33
Alto	19	21,84
Muy alto	11	12,64
Total	87	100,00

*Fuente: Matriz de datos*

En la distribución de los escolares respecto al índice CPOD, se presenta en primer lugar el nivel moderado con un 33,33%, más de la quinta parte presentó un nivel alto con un 21,84% y un nivel muy alto con un 12,64%.

## GRÁFICO N° 02

### DISTRIBUCIÓN DEL ÍNDICE CPOD EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA-2017



Fuente: Tabla N°02

**TABLA N° 03**

**ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO EN ESCOLARES DE 12 AÑOS  
DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA-2017**

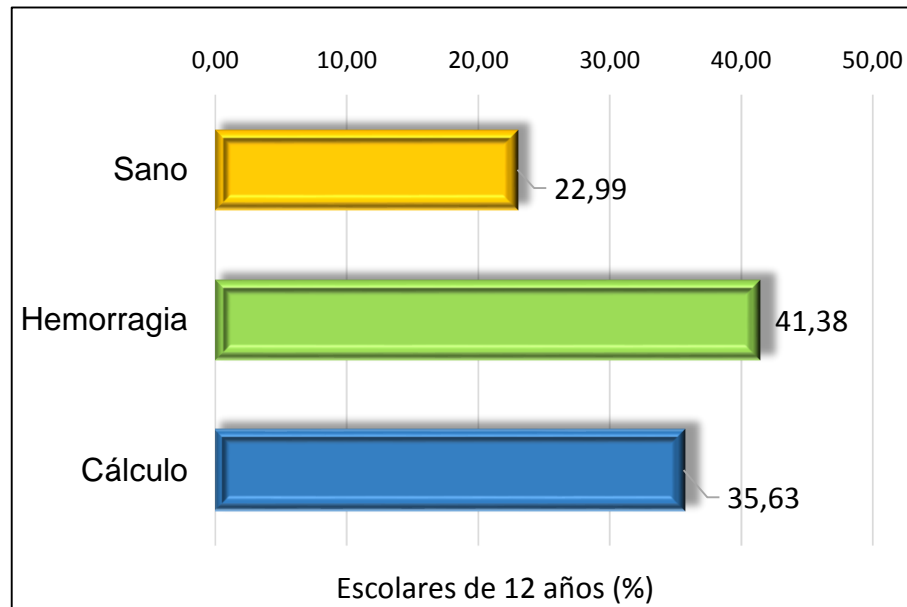
Índice Periodontal Comunitario	Escolares de 12 años	
	n	%
Sano	20	22,99
Hemorragia	36	41,38
Cálculo	31	35,63
Total	87	100,00

*Fuente: Matriz de datos*

La distribución de los escolares respecto al Índice Periodontal Comunitario en su mayoría presentaron gingivitis evidenciada por la presencia de hemorragia en un 41,38%; en segundo lugar un poco más de la tercera parte presentó gingivitis y presencia de cálculo en un 35,63% y finalmente un poco más de la quinta parte presentan el periodonto sano en un 22,99%. Es decir, un 77,01% de escolares presenta enfermedad periodontal (gingivitis).

### GRÁFICO N° 03

## ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA, TACNA-2017



Fuente: Tabla N°03

**TABLA N° 04**

**RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA  
CON EL ÍNDICE DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12  
AÑOS DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA.  
TACNA-2017**

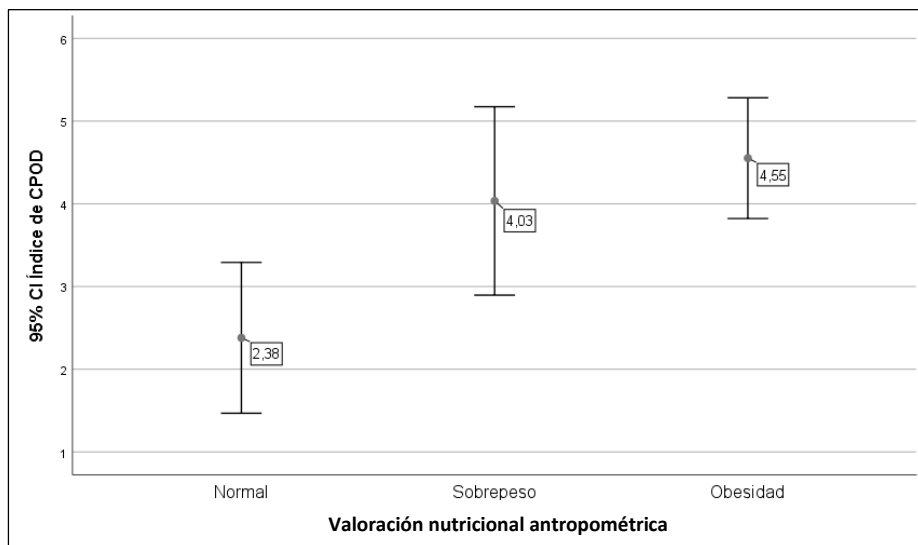
<b>VNA/CPOD</b>	<b>N</b>	<b>MEDIA</b>	<b>D.E</b>	<b>ERROR TÍPICO</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P. MIN</b>	<b>P.MAX</b>
Delgadez	-	-	-	-	-	-	-
Normal	29	2,38	2,397	0,445	[ 1,47 - 3,29 ]	0	7
Sobrepeso	29	4,03	2,994	0,556	[ 2,90 - 5,17 ]	0	11
Obesidad	29	4,55	1,920	0,356	[ 3,82 - 5,28 ]	2	11
TOTAL	87	3,66	2,618	0,281	[ 3,10 - 4,21 ]	0	11

*Fuente: Matriz de datos*

El índice CPOD en los escolares de 12 años de edad es de 3,66, nivel que se considera moderado. En el grupo de escolares con un estado nutricional normal, el Índice CPOD fue de 2,38 nivel que se considera bajo. Del grupo de escolares con sobrepeso, su índice de caries fue de 4,03, considerado como un nivel moderado. Del grupo de niños con obesidad, su índice de caries fue de 4,55, considerado como alto.

## GRÁFICO N° 04

### RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA CON EL ÍNDICE DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA-2017



Fuente: Tabla N°04

**TABLA N° 05**

**RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA  
CON EL ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO EN ESCOLARES  
DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA.  
TACNA- 2017**

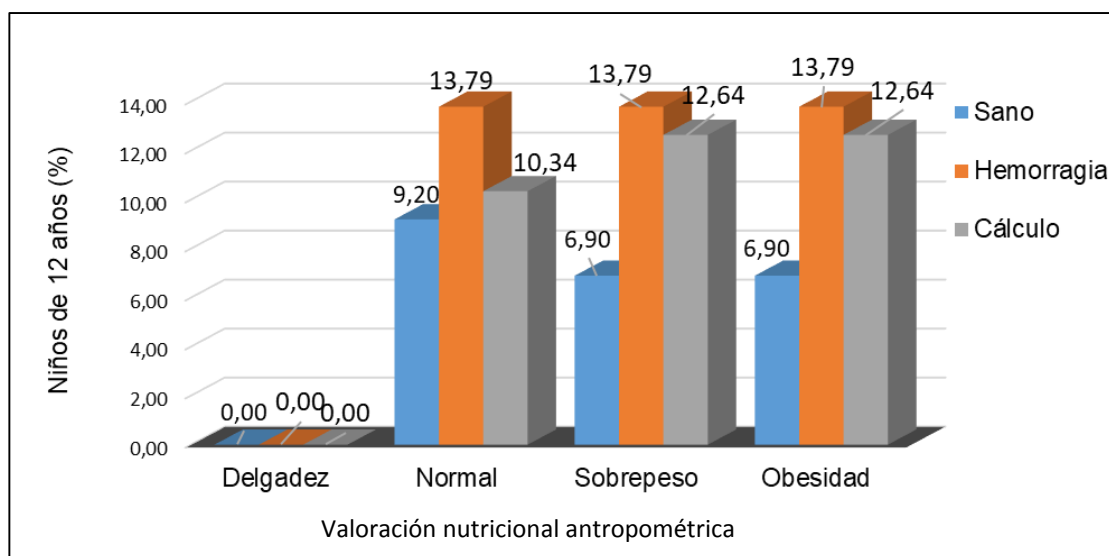
VNA	Índice Periodontal Comunitario						Total	
	Sano		Hemorragia		Cálculo		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Delgadez	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Normal	8	9,20	12	13,79	9	10,34	29	33,33
Sobrepeso	6	6,90	12	13,79	11	12,64	29	33,33
Obesidad	6	6,90	12	13,79	11	12,64	29	33,33
TOTAL	20	22,99	36	41,38	31	35,63	87	100,00

*Fuente: Matriz de datos*

En los escolares con obesidad, se encontró gingivitis en un 13,79% con evidencia de hemorragia y un 12,64% presentó gingivitis con presencia de cálculo. En los escolares con sobrepeso un 13,79% presentó gingivitis con evidencia de sangrado; seguido de un 12,64% que presentaron gingivitis con evidencia de cálculo. Finalmente en los escolares con un estado normal, predominó la gingivitis con evidencia de sangrado en un 13,79%, seguido de un 10,34% que presentaron gingivitis, con evidencia de cálculo.

### GRÁFICO N° 05

## RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA CON EL ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA I.E. REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA- 2017



Fuente: Tabla N° 05

#### 4.1.1. Contrastación de hipótesis

##### a. Formulación de Hipótesis:

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la valoración nutricional antropométrica con la caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa. República Argentina. Tacna-2017.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la valoración nutricional antropométrica con la caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa. República Argentina. Tacna-2017.

##### b. Establecer un nivel de significancia:

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\%$

**c. Estadístico de Prueba:**

Se determinó trabajar un estadístico de prueba no paramétrico “Rho de spearman”, el cual nos proporciona la relación y la intensidad de fuerza entre las dos variables.

**TABLA N° 06**

**PRUEBA DE HIPÓTESIS: RHO DE SPEARMAN**

Variable	Variable	Estadístico de prueba	Valores	Interpretación
VNA	Caries dental	Coeficiente de correlación Rho de spearman	0,390	Si existe relación
		Sig. (bilateral)	0,000	P < 0,05
		n	87	
VNA	Enfermedad periodontal	Coeficiente de correlación Rho de Spearman	0,074	No Existe Relación
		Sig. (bilateral)	0,497	P > 0,05
		n	87	

Fuente: Matriz de datos

**d. Lectura del P valor:**

Ho : (  $p \geq 0,05$  ) → No se rechaza la Ho

H1 : (  $p < 0,05$  ) → Rechazo la Ho

P = 0,000189 ;  $\alpha = 0,05$  → P < 0,05 entonces se rechaza la Ho

P = 0.497;  $\alpha = 0,05$  → P  $\geq 0,05$  entonces no se rechaza la Ho

**e. Decisión:**

Según la tabla N° 06, el valor  $-p$  (0,000189 y 0,497), es menor que el nivel de significancia (0,05), por lo cual se rechaza  $H_0$ , y se concluye con un nivel de confianza del 95% que sí existe relación estadísticamente significativa entre la valoración nutricional antropométrica y la caries dental en escolares de 12 años de edad, de la Institución Educativa República Argentina, mas no con la variable enfermedad periodontal ( $p > 0,05$ ).

**TABLA N° 07**

**ESCALA DE MEDIDA DE CORRELACION RHO DE SPEARMAN**

<b>Coefficiente</b>	<b>Interpretación</b>
De 0 a 0,20	Correlación prácticamente nula
De 0,21 a 0,40	Correlación baja
De 0,41 a 0,70	Correlación moderada
De 0,71 a 0,90	Correlación alta
De 0,91 a 1	Correlación muy alta

*Fuente: Bisquerra AR. Metodología de la investigación educativa. 2ª ed. La Muralla S.A; 2009, p. 212.*

Existe relación entre la variable VNA y caries dental con un ( $Rho=0,390$ ) lo cual nos dice que la fuerza de relación es baja. Por lo tanto, con respecto a la valoración nutricional antropométrica y la enfermedad periodontal se obtuvo un ( $Rho = 0,074$ ) lo cual nos indica que no existe relación.

## **4.2. DISCUSIÓN:**

Los resultados obtenidos en la presente investigación, nos indican que sí existe una relación estadísticamente significativa entre la valoración nutricional antropométrica y la caries dental, mas no con la enfermedad periodontal, en escolares de 12 años de edad de la Institución educativa República Argentina en el año 2017.

Zelocuatecatl AA y col. En México en el año 2005, presentaron similitudes en cuanto a los resultados obtenidos, pues encontraron una relación estadísticamente significativa entre el IMC por edad y el número de dientes cariados, determinando así que a mayor grado de peso en el escolar, es mayor la probabilidad de que se presenten dientes cariados, al igual que lo que concluye nuestra investigación. En su estudio, hallaron una prevalencia del 18,1% de sobrepeso, una cantidad menor a la que encontramos en los escolares que estudiamos, que es del 33,3%.

Caudillo JT. Y col. En México en el año 2014, también encontraron una relación estadísticamente significativa entre caries dental y la obesidad, hallando en los escolares, el 21% con sobrepeso y un índice de caries de 3,1(moderado) de dientes cariados, el 9,5% con obesidad y un 3,1 de

dientes cariados, en similitud con lo hallado en nuestra investigación, donde el grupo de escolares con sobrepeso, presentó un índice de caries de 4,03 (moderado) y el grupo con obesidad presentó un índice de caries de 4,55 (alto).

Espinoza CF, Mejía RM, en Lima-Perú en el año 2017, encontraron una prevalencia de sobrepeso con un 25,37% y un 22,39% de obesidad, muy similares a los datos encontrados en nuestro trabajo, donde hallamos 33,3% con sobrepeso y 33,3% con obesidad. Sin embargo no encontraron asociación estadísticamente significativa entre el IMC con la presencia de caries dental, lo que difiere de lo encontrado en nuestro estudio, probablemente se debe a que en su estudio se incluyó una población de mayor tamaño y de un rango de edad diferente (6 a 12 años), donde probablemente exista diferencias en cuanto a nivel socioeconómico, hábitos alimenticios y de higiene oral, entre otros, que afectan en el desarrollo de la caries dental.

Sánchez C. en Tacna en el año 2008, evaluó niños de 3 a 5 años de edad, donde encontró un 58,4% de niños con normopeso, y un 28,3% con sobrepeso, lo cual coincide con el reporte de la OPS/FAO que nos indica el aumento de la obesidad y sobrepeso infantil. Sin embargo en este estudio

no se encuentra relación directa entre en estado nutricional con la caries dental, ni con la gingivitis, lo que difiere de nuestro estudio en el caso de la caries dental, donde sí se halló una relación estadísticamente significativa, y coincide en el caso de la enfermedad periodontal(gingivitis), donde no se halló relación alguna. Esto sea probablemente por la diferencia de edad de los grupos estudiados, ya que en la edad preescolar (3 a 5 años), los niños tienen un mayor control de sus padres, en cuanto a dieta y hábitos de higiene oral.

Gómez S. en Tacna en el año 2013, evaluó un grupo de 93 estudiantes de 6 a 11 años, donde halló un cpo/ceo muy alto (7,02), a diferencia de nuestro estudio donde el cpod fue de 3,66 (moderado), además encontró que el 73,1% presentó un estado nutricional normal y un 18,3 presentaron obesidad y sobrepeso, lo que se diferencia de nuestro estudio, donde encontramos un 33,3% de la población con un estado nutricional normal, y un 33,3% con sobrepeso y 33,3% con obesidad, resultados que coinciden con el informe técnico de estado nutricional por etapas de vida 2013-2014, que nos indica que casi no se presenta delgadez en escolares, mientras que el sobrepeso lo presentan casi la tercera parte con un 32,3%. Sin embargo ambos estudios son similares en los resultados, ya que se

encuentra una relación estadísticamente significativa con la caries dental,  
pero no con la enfermedad periodontal(gingivitis).

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

Existe relación estadísticamente significativa entre la valoración nutricional antropométrica con la caries dental (p-valor aproximado a 0,000), mas no con la enfermedad periodontal, en escolares de 12 años de edad, de la Institución Educativa República Argentina. Tacna- 2017.

### **SEGUNDA**

El estado nutricional, determinado por la valoración nutricional antropométrica, en escolares de 12 años de edad de la Institución Educativa República Argentina es de malnutrición (sobrepeso y obesidad) en un 66,66%, mientras que sólo el 33,33% presentaron un estado normal.

### **TERCERA**

El Índice CPOD en escolares de 12 años de edad, de la Institución Educativa República Argentina es moderado (3,66).

## **CUARTA**

El Índice Periodontal Comunitario establece la presencia de enfermedad periodontal (gingivitis) en escolares de 12 años de edad, de la Institución Educativa República Argentina, con un 77,01%, en evidencia de hemorragia y cálculo.

## RECOMENDACIONES

- Ampliar la investigación en poblaciones de mayor tamaño, abarcando el índice de higiene oral de los escolares de manera más específica, para observar de esa forma su relación con el estado nutricional.
- Reactivar el Plan de Salud Escolar, y aplicar adecuadamente el Módulo Educativo de Salud bucal en las instituciones educativas, donde se desarrollen temas sobre el cuidado de la salud bucal y hábitos alimenticios, pues la caries dental y la enfermedad periodontal, son problemas de interés público y ambos repercuten en la salud general de los escolares.
- Evaluar el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus tipo 2, y cardiovasculares, como la hipertensión arterial y las enfermedades coronarias; midiendo el perímetro abdominal de los escolares que presentaron sobrepeso y obesidad.

- Promover la realización de actividades físicas , para disminuir el sedentarismo, ya que también es un factor que influye en el estado nutricional de los niños y adolescentes, pues de acuerdo a la investigación realizada se observó la presencia de un gran porcentaje de malnutrición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Federación Dental Internacional (FDI). El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental. 2nd ed. Ginebra :Editions M; 2015.
2. Petersen P. The World Oral Health Report. Geneva, Switzerland : World Health Organization; 2003. [Consultado en 23 junio 2018]. Disponible en [www.who.int/oralhealth/media/en/orhreport03en.pdf](http://www.who.int/oralhealth/media/en/orhreport03en.pdf).
3. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana 2013-2014.Informe Técnico. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2015.
4. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. Lima: Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud;2015.
5. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria.2017; Roma:FAO.p.6.

6. Organización Mundial de la Salud. [Online]. ; 2004 [consultado 23 agosto 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>.
7. Oficina de Epidemiología. Prevalencia Nacional de Caries dental, Fluorosis del Esmalte y Urgencia de Tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú, 2001-2002. Informe Técnico. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2005. Report No.: 050.
8. Castro R.Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. RevClin Periodoncia Implantol Oral. 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.10166/j.piro.2015.12.002>.
9. Zelocuatecatl AA; Ortega MM, De La Fuente HJ. Asociación entre el índice de masa corporal y las condiciones bucales en escolares [Resumen]. Revista Odontológica Mexicana. 2005; Vol. 9 (4): 185-190.
10. Caudillo JT , Adriano AM, Caudillo AP. Asociación de la caries dental y el índice de masa corporal en una población escolar de la

Ciudad de México [Resumen]. Revista de Investigación Clínica.2014; Vol. 66(6): 512-519.

- 11.** Espinoza CF, Mejía RM. Asociación del índice de masa corporal con la presencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años [Tesis]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2017.
- 12.** Sánchez PC. El estado nutricional y su relación con caries dental y gingivitis en niños de 3 a 5 años de edad de educación inicial escolarizada estatal del distrito de Ciudad Nueva de Tacna-2007. [Tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG);2007.
- 13.** Gómez SS. El estado nutricional y su relación con la caries dental y gingivitis en niños de 6 a 11 años de edad del nivel primario de la institución educativa Simón Bolívar del Distrito de Ciudad Nueva – Tacna en el año 2013 [Tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG); 2014.
- 14.** Carmenate M.L., Moncada C.F., Borjas L.E. Manual de medidas antropométricas. 1a ed. Costa Rica: SALTRA / IRET-UNA, 2014.p. 9-10.

- 15.**Farré O. R. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). Manual Práctico de Nutrición y Salud. España: Kellogg; 2012; España; p. 109-117.
- 16.**UNICEF. UNICEF. [Online]. 2017; [consultado 1 octubre 2017]. Disponible en: [https://www.unicef.org/lac/glosario\\_malnutricion.pdf](https://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf).
- 17.**FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria.2017; Roma:FAO. p.15-16.
- 18.**Henostroza HG y cols. Caries dental.Principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima- Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia;2007. p. 17.
- 19.**Young DA, Pitts NB, Longbottom B. C. Defining Dental Caries for 2010 and Beyond. Dental Clinic of North America. 2010; p. 54.
- 20.**Barrancos MP. Cariología. Operatoria Dental - Avances clínicos, restauraciones y estética. 5a ed. Argentina: Panamericana; 2015.p. 297-300.

- 21.**Aguiar ON, Navarrete AK, Robles RD, Aguiar OS, Rojas GA. Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. Rev Odontol Latinoam, 2009;1(2):27-32.
- 22.**Gómez RN; Morales GM. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana. Rev Chil Salud Pública.2012; Vol 16 (1).
- 23.**Murrieta PJ, Rodríguez LY, Juárez LL, Zurita MV, Linares VC. Índices epidemiológicos de morbilidad oral. México: Universidad Nacional Autónoma de México. p. 73-78.
- 24.**Zerón A. La nueva clasificación de enfermedades periodontales. Revista ADM.2018; 75 (3): 122-124.
- 25.**Matesanz PP, Matos CR, Bascones MA. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. Av Periodon Implantol. 2008; 20(1): 11-25.
- 26.**Mariotti A. Dental plaque- induced gingival diseases. Ann Periodontol; 1999 Dec; Vol 4(1):7-19.

- 27.**Lindhe J, Lang N, Karting T. Periodoncia Clínica e Implantología Odontológica. 5a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. 2009; v.2.
- 28.**Echeverría GJ y cols. Manual SEPA de periodoncia y terapéutica de implantes: fundamentos y guía práctica. Buenos Aires. Ed. Médica Panamericana.2005; p.23.
- 29.**Ainamo, J. Barnes, D. Beagrie, G. Cutress, T. Norton, J. and Sardo-Infirri, J. Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). Int. Dent.1982; J. 32:281-291.
- 30.**World Health Organization.Oral Health Surveys Basic Methods 4th Ed. Geneva: World Health Organization;1997.

# ANEXOS

**ANEXO N° 01**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo.....con  
DNI..... Autorizo en forma voluntaria a la Bachiller en  
Odontología Neila Mabel Cuzcano Cuzcano, identificada con DNI: 72966780,  
para que realice a mi menor hijo  
(a)..... Los  
exámenes de observación de la cavidad bucal y la toma de medidas del peso y  
la talla, que se realizaran en las instalaciones de la Institución Educativa  
República Argentina. Así mismo, debo recalcar que el menor no padece de  
ninguna enfermedad sistémica diagnosticada que altere el resultado del estudio.

Esta autorización es con la finalidad de contribuir a la realización del estudio  
intitulado: RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL  
ANTROPOMÉTRICA CON LA CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD  
PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA REPUBLICA ARGENTINA. TACNA-2017.

Dicho proyecto de investigación NO TRAERÁ CONSECUENCIAS que atenten  
contra la integridad física ni mental de los menores.

Agradeciendo anticipadamente su colaboración me despido reiterándole mi  
mayor consideración a usted.

FIRMA: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 02

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		NRO:																																																																														
<b>1. FILIACIÓN:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nombres y apellidos</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de nacimiento</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Edad</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Sexo</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>		Nombres y apellidos				Fecha de nacimiento				Edad				Sexo				<b>CPOD</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td> <td style="width: 50%;">21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td> <td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">C=</td> <td style="width: 33%;">P=</td> <td style="width: 33%;">O=</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CPOD=</td> </tr> </table>	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27															47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37															C=	P=	O=	CPOD=		
Nombres y apellidos																																																																																
Fecha de nacimiento																																																																																
Edad																																																																																
Sexo																																																																																
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27																																																																			
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37																																																																			
C=	P=	O=																																																																														
CPOD=																																																																																
<b>2. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">PESO:</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">+</td> <td style="width: 60%;">VNA*</td> </tr> <tr> <td>TALLA:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IMC:</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		PESO:	+	VNA*	TALLA:			IMC:			<b>ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO</b>  <p>0=Sano            1= Hemorragia            2= Cálculo            X= sextante excluido            9= no registrado</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">16</td> <td style="width: 33%;">11</td> <td style="width: 33%;">26</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>31</td> <td>36</td> </tr> </table>	16	11	26				46	31	36																																																												
PESO:	+	VNA*																																																																														
TALLA:																																																																																
IMC:																																																																																
16	11	26																																																																														
46	31	36																																																																														
<b>3. ODONTOGRAMA:</b> 																																																																																
<small>*Según las tablas de valoración nutricional antropométrica.</small>																																																																																

ANEXO N° 03

TABLAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA

**MUJERES**

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD**

IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)

EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)									
	Delgadez < -2 DE		NORMAL					Sobrepeso > 2 DE		Obesidad > 2 DE
	* <-3DE	** >-3DE	*** >-2 DE	Med	1DE	2DE	3DE	s3DE	>3 DE	
5a		11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3		
5a 3m		11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5		
5a 6m		11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7		
5a 9m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9		
6a		11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1		
6a 3m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4		
6a 6m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7		
6a 9m		11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0		
7a		11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3		
7a 3m		11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6		
7a 6m		11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0		
7a 9m		11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4		
8a		11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8		
8a 3m		11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2		
8a 6m		12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6		
8a 9m		12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1		
9a		12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5		
9a 3m		12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0		
9a 6m		12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5		
9a 9m		12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9		
10a		12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4		
10a 3m		12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8		
10a 6m		12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3		
10a 9m		12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7		
11a		12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2		
11a 3m		12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6		
11a 6m		12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1		
11a 9m		13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5		
12a		13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,8		
12a 3m		13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3		
12a 6m		13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7		
12a 9m		13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1		
13a		13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4		
13a 3m		13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8		
13a 6m		13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1		
13a 9m		13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4		
14a		14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7		
14a 3m		14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9		
14a 6m		14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1		
14a 9m		14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4		
15a		14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5		
15a 3m		14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7		
15a 6m		14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8		
15a 9m		14,5	16,1	18,1	20,5	24,0	28,7	36,0		
16a		14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1		
16a 3m		14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1		
16a 6m		14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2		
16a 9m		14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3		
17a		14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3		
17a 3m		14,7	16,4	18,4	21,1	24,6	29,4	36,3		
17a 6m		14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3		
17a 9m		14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3		

Fuente: OMS 2007  
DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/bmi/girls\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmi/girls_5_19years_z.pdf)  
>: mayor, <: menor, =: mayor o igual, <: menor o igual  
Delgadez severa.  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.  
\*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas. DEPRYDAN/CENAN. www.ins.gob.pe. Jr. Tizón y Bueno 276. Jesús María. Teléfono: (511) 748-0000. 2.ª edición 2015.

**VARONES**

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD**

IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)

EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)									
	Delgadez < -2 DE		NORMAL					Sobrepeso > 2 DE		Obesidad > 2 DE
	* <-3DE	** >-3DE	*** >-2 DE	Med	1DE	2DE	3DE	s3DE	>3 DE	
5a		12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2		
5a 3m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2		
5a 6m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4		
5a 9m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5		
6a		12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7		
6a 3m		12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9		
6a 6m		12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1		
6a 9m		12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3		
7a		12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6		
7a 3m		12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9		
7a 6m		12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1		
7a 9m		12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5		
8a		12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8		
8a 3m		12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1		
8a 6m		12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5		
8a 9m		12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9		
9a		12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3		
9a 3m		12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7		
9a 6m		12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1		
9a 9m		12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6		
10a		12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1		
10a 3m		12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,6		
10a 6m		12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0		
10a 9m		13,0	14,0	15,2	16,8	19,0	22,2	27,5		
11a		13,1	14,1	15,3	16,9	19,2	22,5	28,0		
11a 3m		13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5		
11a 6m		13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0		
11a 9m		13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5		
12a		13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0		
12a 3m		13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4		
12a 6m		13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9		
12a 9m		13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3		
13a		13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7		
13a 3m		13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1		
13a 6m		14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4		
13a 9m		14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8		
14a		14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1		
14a 3m		14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4		
14a 6m		14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6		
14a 9m		14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9		
15a		14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1		
15a 3m		14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3		
15a 6m		14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5		
15a 9m		15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6		
16a		15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8		
16a 3m		15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9		
16a 6m		15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0		
16a 9m		15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1		
17a		15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2		
17a 3m		15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3		
17a 6m		15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3		
17a 9m		15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4		

Fuente: OMS 2007  
DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/bmi/boys\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmi/boys_5_19years_z.pdf)  
>: mayor, <: menor, =: mayor o igual, <: menor o igual  
Delgadez severa.  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.  
\*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas. DEPRYDAN/CENAN. www.ins.gob.pe. Jr. Tizón y Bueno 276. Jesús María. Teléfono: (511) 748-0000. 2.ª edición 2015.

FUENTE: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD 2007

**ANEXO N° 04**  
**CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE TESIS**

I.E. REPÚBLICA ARGENTINA  
TACNA

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

**CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE TESIS**

QUIEN SUSCRIBE, EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
REPÚBLICA ARGENTINA DEL DISTRITO DE TACNA.

HACE CONSTAR:

Que la estudiante Neila Mabel Cuzcano Cuzcano, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Escuela de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, con código de estudiante: 2011-124016, realizó la ejecución de su tesis, titulada: "RELACION DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA-2017." Con los alumnos de sexto grado de primaria de nuestra institución, del 18 al 22 de diciembre del presente año.

Dicha ejecución se realizó con mucha coordinación y orden.

Se expide el presente documento para los fines que estime por conveniente.

ATENTAMENTE



**MARCO ANTONIO PALACO ARANIBAR**

*Prof. Marco A. Palaco Aranibar*

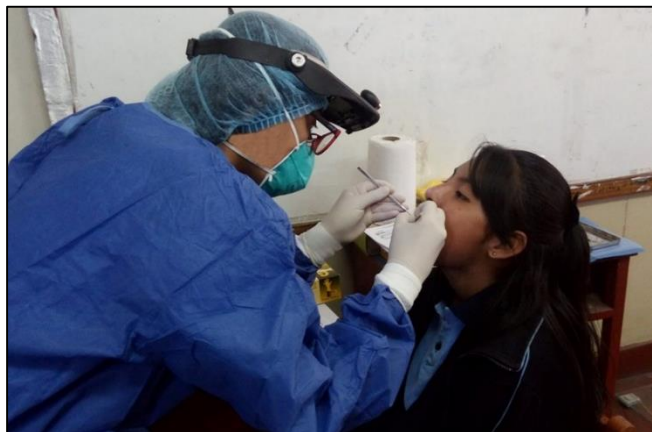
DIRECTOR

DIRECTOR

**ANEXO 05**  
**ICONOGRAFÍA**



Fotografía N°01: Evaluación clínica intraoral de la caries dental (INDICE CPOD)



Fotografía N° 02: Evaluación clínica intraoral de la enfermedad periodontal (IPC).



Fotografía N° 03: Registro de medidas antropométricas (TALLA).



Fotografía N° 04: Registro de medidas antropométricas (PESO).

**ANEXO N°06**  
**MATRIZ DE DATOS**

N°	SEXO	VNA	CPOD	IPC	N°	SEXO	VNA	CPOD	IPC
1	Masculino	Obesidad	3	Moderado	45	Femenino	Normal	0	Muy bajo
2	Femenino	Obesidad	6	Alto	46	Masculino	Obesidad	3	Moderado
3	Femenino	Sobrepeso	5	Alto	47	Femenino	Normal	0	Muy bajo
4	Femenino	Sobrepeso	8	Muy alto	48	Masculino	Normal	1	Muy bajo
5	Femenino	Sobrepeso	4	Moderado	49	Femenino	Normal	0	Muy bajo
6	Femenino	Sobrepeso	6	Alto	50	Femenino	Normal	2	Bajo
7	Masculino	Sobrepeso	1	Muy bajo	51	Femenino	Normal	4	Moderado
8	Femenino	Sobrepeso	6	Alto	52	Femenino	Obesidad	2	Bajo
9	Femenino	Sobrepeso	4	Moderado	53	Femenino	Obesidad	11	Muy alto
10	Masculino	Sobrepeso	3	Moderado	54	Femenino	Sobrepeso	3	Moderado
11	Femenino	Normal	7	Muy alto	55	Masculino	Obesidad	5	Alto
12	Femenino	Obesidad	5	Alto	56	Masculino	Obesidad	6	Muy alto
13	Femenino	Normal	0	Muy bajo	57	Masculino	Sobrepeso	0	Muy bajo
14	Femenino	Normal	0	Muy bajo	58	Masculino	Obesidad	3	Moderado
15	Masculino	Obesidad	2	Bajo	59	Femenino	Sobrepeso	5	Alto
16	Masculino	Obesidad	6	Alto	60	Femenino	Normal	7	Muy alto
17	Femenino	Normal	6	Alto	61	Femenino	Obesidad	2	Bajo
18	Femenino	Sobrepeso	6	Alto	62	Femenino	Normal	6	Alto
19	Femenino	Sobrepeso	4	Moderado	63	Femenino	Normal	0	Muy bajo
20	Femenino	Normal	1	Muy bajo	64	Femenino	Normal	4	Moderado
21	Masculino	Normal	0	Muy bajo	65	Masculino	Sobrepeso	5	Alto
22	Masculino	Normal	6	Alto	66	Masculino	Normal	0	Muy bajo
23	Femenino	Obesidad	4	Moderado	67	Masculino	Sobrepeso	1	Muy bajo
24	Masculino	Normal	1	Muy bajo	68	Masculino	Obesidad	5	Alto
25	Masculino	Normal	3	Moderado	69	Masculino	Normal	1	Muy bajo
26	Femenino	Normal	0	Muy bajo	70	Masculino	Obesidad	7	Muy alto
27	Femenino	Normal	4	Moderado	71	Masculino	Sobrepeso	0	Muy bajo
28	Masculino	Obesidad	2	Bajo	72	Masculino	Obesidad	3	Moderado
29	Femenino	Obesidad	6	Muy alto	73	Masculino	Obesidad	4	Moderado
30	Masculino	Obesidad	3	Moderado	74	Femenino	Obesidad	6	Alto
31	Masculino	Sobrepeso	0	Muy bajo	75	Masculino	Normal	0	Muy bajo
32	Femenino	Sobrepeso	3	Moderado	76	Masculino	Obesidad	6	Muy alto
33	Femenino	Sobrepeso	0	Muy bajo	77	Masculino	Sobrepeso	4	Moderado
34	Femenino	Sobrepeso	9	Muy alto	78	Masculino	Sobrepeso	11	Muy alto
35	Masculino	Normal	3	Moderado	79	Masculino	Obesidad	4	Moderado
36	Masculino	Normal	2	Bajo	80	Masculino	Normal	4	Moderado
37	Femenino	Sobrepeso	4	Moderado	81	Masculino	Sobrepeso	3	Moderado
38	Masculino	Obesidad	5	Alto	82	Masculino	Sobrepeso	10	Muy alto
39	Masculino	Obesidad	4	Moderado	83	Femenino	Sobrepeso	2	Bajo
40	Masculino	Normal	3	Moderado	84	Masculino	Obesidad	6	Alto
41	Femenino	Obesidad	4	Moderado	85	Masculino	Sobrepeso	4	Moderado
42	Masculino	Sobrepeso	0	Muy bajo	86	Femenino	Normal	4	Moderado
43	Femenino	Obesidad	5	Alto	87	Femenino	Sobrepeso	6	Alto
44	Femenino	Obesidad	4	Moderado					

## ANEXO N° 07

### RESOLUCIÓN DE CAMBIO DE TÍTULO



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,  
Farmacia y Bioquímica

RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 8694-2018-FACS-UNJBG  
Tacna, 09 de octubre del 2018

#### VISTO:

El Oficio N° 310-2018-ESOD/FACS, recibido el 03.10.18, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicitando la MODIFICACIÓN del título del proyecto de tesis, y presentado por la Bach. NEILA MABEL CUZCANO CUZCANO, y

#### CONSIDERANDO:

Que, mediante R.F. N° 8626-2018-FACS, de fecha 14.09.18, se designa al como asesor al Mgr. Jaime Bárcena Taco, para el proyecto de tesis titulado: RELACIÓN DEL ESTADO DE SALUD BUCCODENTAL CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA - 2017, presentado por la Bach. NEILA MABEL CUZCANO CUZCANO;

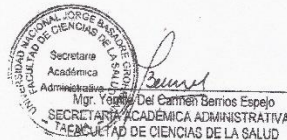
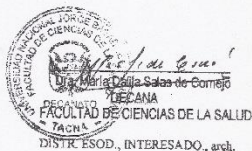
Que, a través del Oficio N° 310-2018-ESOD/FACS, recibido el 14.09.18, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicita la MODIFICACIÓN del título del Informe Final presentado por la Bach. NEILA MABEL CUZCANO CUZCANO debiendo ser en adelante como: RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA CON LA CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA -2017, a sugerencia de su asesor y sus jurados;

De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;

#### SE RESUELVE:

**ART. UNICO:** MODIFICAR el Título del Proyecto de Tesis, presentado por la Bach. NEILA MABEL CUZCANO CUZCANO, debiendo ser en adelante: RELACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA CON LA CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA ARGENTINA. TACNA -2017, a sugerencia de su Asesor y su Jurado Dictaminador.

Regístrese, comuníquese y archívese.



YDCBE/Nr.-

Av. Miraflores s/n Ciudad Universitaria - Central Telefónica 583000 Anexo 2226 Castilla Postal 316.