



**UNIVERSIDAD DEHUÁNUCO**  
**Escuela de Post Grado**

**MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**TESIS**

**"PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y FACTORES  
ASOCIADOS SEGÚN EL GRADO DE NUTRICIÓN EN  
PACIENTES ENTRE 6 A 11 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL  
CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA DEL HOSPITAL DANIEL  
ALCIDES CARRION - PASCO DURANTE  
ENERO A JULIO 2017"**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
Mención Salud Pública y Docencia Universitaria

**AUTOR**

C.D . Grover Neker, VILLOGAS VARGAS

**ASESOR**

*Dr .Bernardo Cristóbal, DAMASO MATA*

**HUÁNUCO – PERÚ**  
**2018**



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
<http://www.udh.edu.pe>

JEFA DE LA UNIDAD DE POST GRADO- FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

En la ciudad Universitaria la Esperanza, en el auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco, a los veintiún días del mes de noviembre del año dos mil dieciocho, siendo las 10:00 horas, los Jurados, docentes en la Universidad de Huánuco, Dra. Silvia Bacilio Cruz, **Presidenta**, Dra. Nancy Calzada Gonzales, **Secretaria**, y Mg. Jubert Torres Chavez, **Vocal** respectivamente; nombrados mediante Resolución Nº 480-2018-D-EPG-UDH, de fecha dos de agosto del año dos mil dieciocho y el aspirante al Grado Académico de Maestro, **Grover Neker VILLOGAS VARGAS**.

Luego de la instalación y verificación de los documentos correspondientes, la Presidenta del jurado invitó al graduando a proceder a la exposición y defensa de su tesis intitulada: "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y FACTORES ASOCIADOS SEGÚN EL GRADO DE NUTRICIÓN EN PACIENTES ENTRE 6 A 11 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL CONSULTORIO DE ODONTOLOGÍA DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO DURANTE ENERO A JULIO 2017". Para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Salud, mención: Salud Pública y Docencia Universitaria.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) APROBADO Por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 18 y cualitativo de MUY BUENO (Art. 54).

Siendo las 11:05 horas del día 18 del mes de NOVIEMBRE del año 2018, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRESIDENTA

Dra. Silvia Bacilio Cruz

SECRETARIA

Dra. Nancy Calzada Gonzales

VOCAL

Mg. Jubert Torres Chavez

## DEDICATORIA

Con mucho amor, cariño y admiración a:

- Dios por darme vida y salud además de permitirme disfrutar de mis logros y éxitos profesionales.
- A la virgencita Santa Ana de quien devoto soy, encomiendo e interceda ella ante DIOS y continúe cosechando éxitos y augurándome mejores momentos en mi vida.
- Mi familia por el apoyo incondicional y fortalecer en mi la decisión de continuar bregando en el desarrollo personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo agradecer a mi alma mater, el Hospital Daniel Alcides Carrión García por albergarme profesionalmente y permitirme desempeñarme como profesional realizando tratamientos y acciones en bien de mis pacientes.

Agradecer a mi asesor por ser guía de este proyecto y apoyarme en mejorar datos y estudios de la misma recomendando cambios desde el planteamiento hasta la ejecución de la misma.

Finalmente agradecerme a mí, por seguir en este camino de aprendizaje y arduo aprender y a continuar con mis sueños galenos que se que lo lograre con mucha dedicación como lo vengo haciendo esperando que en pocos años recuerde estos párrafos en decir MEDICO CIRUJANO SOY.....10/12/18.....

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Indice.....	iv
Resumen.....	vi
Summary.....	vii
Introducción.....	viii

### **CAPITULO I**

1.- Planteamiento del problema.....	Pág 01
1.1 Descripción Del Problema.....	Pag 01
1.2.- Formulación del Problema.....	Pág 01
1.3 .-Objetivo general.....	Pag 02
1.4.- Objetivo específico.....	Pag 02
1.5.- Trascendencia de la investigación.....	Pag 03

### **CAPITULO II**

2.- Marco Teórico.....	Pág 04
2.1.- Antecedentes de la investigación.....	Pag 04
2.2.- Bases Teóricas.....	Pág 04
2.3.- Definiciones conceptuales.....	Pág 04
2.4.- Sistema de Hipótesis.....	Pag 14
2.5.-Operacionalizacion de Variables.....	Pág 15.

### **CAPITULO III**

3.- Marco Metodológico.....	Pág 17
3.1.- Tipo de investigación.....	Pag 17
3.2.- Población y muestra.....	Pag 17
3.3.-Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	Pag 18
3.4.-Técnicas para procesamiento e interpretación información... ,,,,,,,,,,Pag 21	

#### **CAPITULO IV**

4.- Resultados..... Pág 23

Relatos y descripción de la realidad observada

Conjunto de argumentos organizado

Entrevistas, estadígrafo y estudio de caso

#### **CAPITULO V**

5.- Discusión..... Pág 34

#### **CAPITULO VI**

6.- Conclusiones y recomendaciones..... Pág 37

#### **CAPITULO VII**

7.- Referencias bibliográficas.....Pág 39

Anexos.....Pag 44

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental y factores asociados al grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de Estomatología del Hospital Daniel Alcides Carrión –Pasco , Enero – Julio 2017.

**Metodología:** La investigación fue de tipo no experimental de enfoque cuantitativo, nivel intermedio y ~~en un~~ diseño observacional, descriptivo de corte transversal. La muestra estudiada estuvo conformado por 163 pacientes entre 6 a 11 años de edad. Para la recolección de datos se utilizaron las fichas de recolección de datos (Índice Masa Corporal, pH).

**Resultados:** La prevalencia de caries dental está asociado a los factores según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad 98%.

**Conclusiones:** Un 55.8 % de pacientes estudiados presentaron una prevalencia de caries dental moderado y 41.1 % alto. De los cuales un 58.3% presentaron desnutrición y, el 39.9 % nutrición saludable a consecuencia de los factores asociados.

Esto nos indica que existe relación directa la ingesta y problemas bucales como caries dental en influyente en propiciar la gravedad de la misma, además de que los niños estudiados por pertenecer a una ciudad con múltiples problemas ambientes y de salubridad concadenan a encontrar muchos pacientes con o similar problemas de salud.

**Palabra clave:** Prevalencia, Caries dental, Factores, Nutrición.

## **SUMMARY**

Objective: The factors associated with the degree of nutrition in patients between 6 and 11 years of age who attend the dentistry office of the Daniel Alcides Carrión Hospital -Pasco, January - July 2017.

Methodology: The research was non-experimental type of quantitative approach, intermediate level and with an observational, descriptive cross-sectional design. The sample studied consisted of 163 patients between 6 to 11 years of age. Data collection cards (Body Mass Index, pH) were used to collect data.

Results: The prevalence of dental caries is associated to the factors according to the degree of nutrition in patients between 6 to 11 years of age ( $X^2 = 0.05 < X^2 = 0.20$ ).

Conclusions: 55.8% of patients studied had a moderate dental caries prevalence and 41.1% high. Of which 58.3% presented malnutrition and 39.9% healthy nutrition as a result of the associated factors.

This indicates that there is a direct relationship between nutrition and oral problems such as dental caries in influencing the severity of the same, in addition to the children studied for belonging to a city with multiple environmental and health problems concatenate to find many patients with or similar health problems.

Keyword: Prevalence, Dental caries, Factors, Nutrition.

## **INTRODUCCION**

De acuerdo con la investigación informada por la OMS (Organización Mundial de la Salud), se estima que aproximadamente del 60% a 90% de los escolares tienen caries dental, Ante ellos las enfermedades odonto estomatológicas a nivel mundial han cobrado mucha importancia y se posee como objetivo la prevención a través de tratamientos que hacen conservar la pieza dentaria y demás componentes en buen estado y así cumplir sus funciones estéticas, digestivas, fonéticas y estéticas.

Es por ello que factores como la ingesta de carbohidratos, el nivel de pH y peso-talla van íntimamente relacionados con patologías de procesos cariosos ya sea en piezas dentarias de infantes o permanentes.

La ingesta en demasía de carbohidratos, que el pH sea acida, que la relación peso-tala este alterada, ocasiona un desequilibrio en la salud bucal provocando como enfermedad inicial etiopatogenia de caries para ir progresando y llegar a una pulpitis y finalmente a necrosis dental que pudiera llegar como complicaciones a celulitis.

Es por ello que el referido estudio es determinar la exacta relación entre estos tres factores y la aparición de caries y conocer datos cifrados de niños de nuestra región y determinar las causas que ocasionan estas enfermedades dentales , además se proporciona datos científicos importantes que indican la importancia de saber, conocer y proponer soluciones ante patologías que a pesar de en la actualidad se cuenta con mayor información se sigue manteniendo las cifras alarmantes de pacientes que padecen de caries dental.

# **CAPITULO I**

## **1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

El predominio de caries y la severidad ha estado declinando en la población de los Estados Unidos desde 1970. La depreciación ha estado documentada en diferentes conjuntos raciales y socioeconómicos y poblacionales (1). Durante las postremas décadas, existió cambios no sólo en la incidencia de procesos cariosos, sino además en la distribución y en el patrón de la patología.

El examen objetivo de la vista es el técnica más usado para la localización de caries, esto se da a que es una técnica simple de uso que se realiza rutinariamente en la experiencia del consultorio y puede aplicarse a la dentición permanente (Caries Perdidas y Obturadas ) y a la dentición decidua (Caries Extraídas Obturadas), (2).

El exploración visual ha demostrado tener una magnifica confiabilidad (Proporción de dientes sanos correctamente identificados), pero con baja sensibilidad (proporción de sitios con caries plenamente identificados (3). Otro sistema para analizar la acción de las lesiones no cavitadas y las alteraciones a caries cavitadas en la erupciones permanente. (4).

El detalle del uso del método de visual podría optimar la sensibilidad, Ekstrand. (1997) ideó una caries visual clasificado método de puntuación que se ha justificado que la detección de lesiones oclusales de los dientes permanentes y determinar su fondo con una fidelidad aceptable y reproducibilidad (5)

### **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

pnutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital Daniel Alcides Carrión Pasco durante enero a julio 2017.

### **1.3 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de caries dental y factores asociados según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C Pasco durante enero a julio 2017.

### **1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1.- Determinar el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C PASCO durante enero a julio 2017.

2.- Identificar factores asociados de la caries dental según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C PASCO durante enero a julio 2017

3.- Relacionar los factores de la caries dental según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C PASCO durante enero a julio 2017

4.- Determinar la prevalencia de caries dental mediante el índice CPOD en los pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C PASCO durante enero a julio 2017

### **1.5 TRASCENDENCIA DE LA INVESTIGACION.**

**TEORICO.-** La caries dental factor endémico que afecta a la gran mayoría de nuestra población, aun mas en niños y adolescente que ve reflejado en la mala educación bucal y rae como consecuencias inclusive perdidas de dientes en edades inapropiadas, maloclusiones dentales. Ante ello lo que el presente estudio busca en implementar con mayor dedicación los tratamientos preventivos y recuperativos bucales acompañado con una buena nutrición y obtendremos resultados alentadores.

**PRÁCTICO.-** Vuestro nosocomio en donde el servicio de Odontología recibe a pacientes con múltiples problemas bucodentales y como cirujano dentista, me propuse en identificar factores que propician la aparición de procesos cariosos, además de contar a una población con mas del 80% con enfermedad cariosa los cuales acuden a diario al consultorio de Odontología.

**ACADEMICO.-** A pesar de ser un tema muy estudiado, el presente refleja datos reales y contrastando con niños que viven en una ciudad con peculiaridades ambientales que bien podría considerarse por profesionales de salud y demás en conocer y reconocer la problemática de la sierra, centro de nuestro país. Y ello servirá como precedente para poder tomar medidas correctivas y preventivas con el fin de disminuir la incidencia patológica bucal de nuestra población.

## **CAPITULO II**

### **2.- MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION**

#### **2.2 BASES TEORICAS**

##### **2.2.1. Caries Dental**

###### **2.2.1.1. Definición:**

Según la Organización Mundial de la Salud, el proceso carioso dental es un causa activo que es ocasionado por un disturbio del equilibrio entre la plano del diente y el fluido de la biopelícula circundante de tal forma que, en el tiempo, el resultado neto puede ser una pérdida de mineral de la superficie dental (21).

La caries es una patología infecciosa y transmisible de los piezas dentarias, que se describe por la desintegración continua de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como consecuencia, se origina la desmineralización de la parte mineral y la subsecuente disgregación de la parte orgánica, acciones distintivos de la patología (22).

###### **2.2.1.2. Etiología**

La caries destinaria es un malestar multifactorial, esta actúa en las peculiaridades e interrelaciones de los llamados factores básicos, etiológicos, primarios o vitales: dieta, huésped y microorganismos (22).

Posteriormente algunos autores, señalan que estos factores moduladores, los cuales favorecen e influyen definitivamente en el surgimiento y el crecimiento de las lesiones cariosas, entre ellos esta: tiempo, edad, salud general, fluoruros, grado de educación, nivel socioeconómico, práctica pasada de caries, grupo epidemiológico y cambios de comportamiento (23).

### 2.2.1.3. Factores etiológicos

Se menciona que el proceso carioso una molestia multifactorial, consiste en un proceso activo de desmineralización remineralizarían (des-re) que involucra la unión del calcio y fosforo, las estructuras dentales y la saliva (placa fluida) en función de ácidos producidos por la fermentación de los carbohidratos, por acción de los patógenos orales (24).

**A.- Microorganismos.** La boca tiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del cuerpo. Se estima que en ella viven más de mil especies, cada una de ellas representada por una gran variedad de cepas y que en 1 mm<sup>3</sup> de biofilm dental, que pesa '1 tng, se encuentran 108 microorganismos. Entre las bacterias presentes en la boca se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries: Streptococcus, con las Sub especies S. mutans, S. sobrinus y S. sanguinis (antes llamado S. sanguis); Lactobacilos, con las subespecies L. casei, L. fermentum, L. plantarum y L. oris y los actinomices, con las subespecies A. israelis y A. naslundii. Entre las cuales las vitales bacterias que entran en la formación de la caries dental son (24).

- **Streptococcus mutans.** La cual produce magnos cantidades de polisacáridos extracelulares que aprueban una gran formación de placa, produce consideración alta de ácido a bajos niveles de pH y destrozan algunas glicoproteínas salivares importantes para impedir las etapas de desarrollo inicial de las lesiones de diente (24).

- **Lactobacilos.** Aparecen cuando existe una frecuente ingesta de carbohidratos, producen gran cantidad de ácidos y cumplen importante papel en lesiones destinarias (24).

- **Actinomices.** Íntimamente unidos con procesos cariosos radiculares, ocasionalmente inducen caries en esmalte, producen lesiones de progresión más lenta que los otros microorganismos. (24)

**B.-Dieta.** Los carbohidratos fermentables son estimados como los principales comprometidos de su aparición y desarrollo. Más concretamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénica y actúa como el sustrato que accede dar polisacáridos extracelulares (fructano y

glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz (mutano). Está justificado que la raíz de caries dental es la frecuencia de utilización de carbohidratos fermentables más que la cantidad total de carbohidratos consumidos, teniendo mención especial la adhesividad del alimento que tiene los carbohidratos. La caries adelantará más ágilmente si el consumo frecuente de azúcares se mantiene durante mucho tiempo, o si existe una deficiencia grave de factores protectores naturales. En algunas circunstancias, la adición de ácidos muy erosivos puede exacerbar considerablemente el problema. (24)

### **C.- Huésped: saliva, diente, inmunización y genética.**

- La saliva tiene una función trascendental en la protección de los dientes ante los ácidos. Inicia como barrera impidiendo la movilidad de los iones ácidos hacia el diente, así como la acción de los productos de la disolución del apatito hacia el exterior del diente. El flujo salival es elevado por el número de sacarosa de la boca, ocasionando la dilución y la deglución de la misma, evitando así el acumulo de sustrato. La concentración de los iones  $Ca^{2+}$  y  $P^{034}$  en la saliva es igual, ambos sistemas amortiguadores contribuyen en la misma medida con la capacidad amortiguadora de la saliva (25).

- Diente. La configuración de las zonas de contacto salientes o fosas y fisuras profundas, la disposición y la oclusión de los dientes, tienen estrecha relación con el inicio de lesiones canosas, ya que favorecen la acumulación de placa y alimentos pegajosos, además de dificultar la higiene bucal. También se debe de considerar la solubilización de minerales que comienza en la parte más alta del esmalte; a este nivel -los prismas son ricos en fosfato de calcio y carbonatos de calcio, indicar que la lesión al interior se va encontrando con presencia de carbonatos (26).

**D.- Inmunización.** Hay datos que el sistema inmunitario útil contra la microflora cariogénica, produciendo respuesta mediante anticuerpos del tipo inmunoglobulina A salival y respuesta celular con los linfocitos T. así en otros ámbitos, las discrepancia en la respuesta inmune a los microorganismos dependen tanto el antígeno así como del huésped (26).

**E.- Genética.** Se determina a esta como la contribución genética a la caries dental es de aproximadamente un 40%. Los factores indican que las caries

dentales son sumamente variadas lo que hace difícil que intervenga un solo gen. Una alternativa para identificar los genes es la revisión del genoma, ya que de otra forma no asocia al proceso de caries dental (26).

Podemos definir algunos factores:

**1. Tiempo.-** debido a que la enfermedad requiere un tiempo que indique su inicio y desarrollo.

**2. Edad.-** debido a que las piezas dentales deciduas tienen formas diferentes a las piezas permanentes y las piezas permanentes de un paciente geriátrico generalmente presenta diferentes características a las de un adolescente.

**3. Estado de salud completo.-** ya que existen patologías y fármacos que son determinantes en el flujo salival y/o sistema inmunológico.

**4. Fluoruros.-** Debido que la remineralización de los tejidos dentales, alteran el pH y ejercen una acción antibacteriana.

#### **2.2.1.4. Riesgo de Caries Dental**

El riesgo puede ser determinado por la posibilidad de que los actores de una población definida desarrollen una enfermedad en un período. Por definición se nota la convergencia de tres dimensiones siempre concadenadas con el concepto de riesgo: acto de la enfermedad, denominador de base poblacional y tiempo. Además al concepto de riesgo se usan los términos indicadores y factores de riesgo (27).

La carrera ha encaminado sus luchas científicas durante años a concretar el mejor modo de predecir la instauración o el aumento de la caries. Así en la actualidad el riesgo cariogénico puede notarse en datos, o si no, aunque en forma más imprecisa y arbitraria catalogando al paciente según se le adjudique en determinado nivel de riesgo: alto, moderado y/o bajo (28).

#### **2.2.1.5. Inicio y progreso de la lesión cariosa**

La cariogenicidad es una patología infecciosa que complica los tejidos duros del diente, conduciendo su deterioro progresivo. Se inicia en la periferia (esmalte o cemento radicular) y progresa en sentido centrípeto hacia la dentina, siguiendo un esquema inherente a la fisiología de cada uno de los mencionados tejidos.

El fenómeno de desmineralización - remineralización es un proceso continuo pero diferenciable, que se repite con la ingreso de los nutrientes; específicamente los carbohidratos que al metabolizarse en la placa dental, generan ácidos que reaccionan en la superficie del esmalte. La cual cede iones de calcio y fosfato que modifican la estructura cristalina de la hidroxiapatita, pero tomándola más susceptible a ser remineralizada. Si no continúa la producción de ácidos después de 30 a 45 minutos, el pH sube y los minerales en forma iónica, tienden a incorporarse a la estructura dentaria. La irreversibilidad hace que el número de cristales removidos, ocasiona el colapso de la matriz de proteína que lo conforma. (29).

- **Aspecto clínico.**

La mancha blanca se ve con mayor claridad en partes dentarias lisas. Sus aspectos se acentúan cuando el diente está seco, fenómeno debido a que el aire sustituye al agua presente en mayor proporción que en el esmalte sano, accionando una diferente iluminación (30).

- **Aspecto histológico.**

- Zona superficial a prismática o capa de Darling. Es una superficie permeable a la entrada agentes bacterianos, específicamente a los ácidos. Presenta una porosidad del 5% y una pérdida de minerales de la zona superficial en torno de un 5%. (30).

#### **2.2.1.6. Detección clínica objetiva visual para la detección de lesiones cariosas**

El diagnóstico de la etiología de la caries, como en toda enfermedad, adquiere una importancia creciente cuando más tempranamente logre. Empero la dificultad en detectar las lesiones cariosas se incrementa cuanto más pequeñas o insidiosas (31).

- **Método de inspección visual.**

Es el método más manipulado en la clínica diaria, y también en ilustraciones epidemiológicos. Para obtener su objetivo se recomienda, aunque no únicamente, la ayuda complementaria de instrumentos de amplificación visual o por lo menos al apoyo ergonómico. La cibernética ha permitido incorporar,

como medio de inspección visual, las cámaras digitales intra orales. Muchas de ellas son capaces de registrar las imágenes, lo que permite la monitorización del aumento de las lesiones, además de su rol en la motivación y educación del paciente. Para realizar la inspección visual el diente debe estar limpio (limpieza realizada con escobillas y copas de caucho para la profilaxis y abundante agua), secado estricto de la superficie dental a analizar la fuente de luz adecuada (31).

**a) Lesiones de fosas y fisuras.** Son a menudo difíciles de diagnosticar, en su estadio más temprano, ya que histológicamente la desmineralización inicial (mancha blanca) se forma simultánea en las paredes que forman las fisuras, siendo prácticamente complicadas en acertar para el clínico (32).

**b) Lesiones proximales.**

La inspección visual directa es insuficiente para detectar lesiones canosas proximales; pues a menudo suele encontrarse un elevado número de falsos negativos es decir, una baja sensibilidad. Otro método clínico que puede utilizarse en casos muy dudosos, incluso cuando se cuenta con exámenes radiográficos, consiste en separar lentamente dientes adyacentes mediante bandas elásticas de uso ortodóntico (32).

**c) Lesiones de superficies libres.**

El encontrar este tipo de lesiones cariosas se basa en el examen visual, la mancha blanca ordinariamente tiene forma oval, fronteras definidos, aspecto opaco, superficie rugosa y frecuentemente está relacionada al biofilm dental. Lo ideal es identificar las lesiones cuando aún están en el estadio de mancha blanca; es decir sin cavilación, es fácil, solo se requiere eliminar el biofilm dental y el cálculo que podrían estar presentes. Se sabe que estas desmineralizaciones iniciales generan 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. Lo que involucra el secarlo durante un corto lapso (aproximadamente 5 segundos) (32).

**d) Lesiones radiculares.**

Generalmente estas alteraciones se ubican a 2mm o menos del margen gingival, luciendo una configuración redondeada bien delimitada; o una

decoloración lineal, contigua a la unión cemento adamantina o incluso invadiéndola. Ello no excluye toda otra localizada enteramente en la raíz, aunque con menor frecuencia. Para su identificación, usualmente se estima que es suficiente valerse el método visual. En todo caso, es necesario confirmar el examen clínico de la premisa; luego de la instrucción de la higiene bucal, finalmente remoción de cálculo y biofilm dental y la reducción de la inflamación gingival (ya que estos factores dificultan la inspección visual radicular) (32).

#### **2.2.1.7. Diagnóstico epidemiológico de la caries dental**

Los estudios epidemiológicos son de utilidad para:

**a) Determinar la severidad de la enfermedad**, identificando a los grupos de población que se encuentran afectados en persona, espacio y tiempo;

**b) Identificar los factores asociados con la enfermedad;**

**c) Comprender la historia natural de la enfermedad**, es decir su origen, progreso, resultado y secuela; y

**a) Índice CPO.**

La sigla C describe el número de piezas dentarias afectados por caries dental a nivel de lesión cavilaría. P denota el número de dientes perdidos (extraídos) so como consecuencia de caries dental, y O el número de dientes restaurados u obturados como consecuencia de la caries dental. El índice CPO es el resultado de la suma de estos valores. A diferencia de la estructura dentaria hubiese sido la superficie, el índice se expresara como CPOD o CEOD; mientras que si dicha unidad hubiera sido la superficie, el índice se expresara respectivamente como CPOS o CEOS, dependiendo del tipo de pieza dentaria examinada (32).

**El criterio de diagnóstico.** El criterio diagnostico reconoce como concepto de la fase de la historia natural de la enfermedad, a partir de la cual se considera el diente o la superficie dentaria como afectada por caries. Antes de llevar a cabo un estudio epidemiológico, el o los examinadores deberán ser entrenados estrictamente en la utilización del criterio planteado. Si no se da, equivocadamente como sanas o como enfermas; lo cual se conoce como

sesgo de clasificación errada o de mala clasificación. Es importante en cuenta que el criterio de diagnóstico de caries dental utilizado por la OMS es de nivel cavitaria, es decir, cuando: "en un punto o fisura, o superficie dental esta se visualiza la presencia de un agujero evidente, un sacabocado en el esmalte, o un reblandecimiento en el tejido dentario de las paredes o piso de la cavidad" (32).

## **Nutrición**

### **2.2.3.1. Definición:**

La nutrición es considerada como el aprovechamiento de los elementos nutritivos y así obtener equilibrio homeostático del organismo a nivel sistémico y macro sistémico. Además es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus 64 acciones vitales. La nutrición abarca la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una ingesta adecuada (33).

El crecimiento estacionario de los niños es el reflejo del estado nutricional del mismo, ante ello se utiliza como indicador de calidad de vida y nutrición del individuo y la comunidad. Este factor afectado por factores biológicos, sociales y psicológicos (34).

Los procesos macro sistémicos van concadenados a la absorción, digestión, metabolismo y eliminación. Los procesos moleculares micro sistémicos están pertenecidos a la homeostasis de actores como enzimas, vitaminas, minerales, aminoácidos, glucosa, transportadores químicos, mediadores bioquímicos, hormonas, etc. Como estudio, la nutrición estudia actos bioquímicos y fisiológicos que suceden en el organismo vivo así buscar compatibilidad del alimento y su transformación en energía y diversas sustancias. Lo que también implica el estudio sobre el efecto de los nutrientes sobre la salud y enfermedad de las personas (35)

Las consecuencia de una desnutrición en la primera infancia (0 a 8 años) pueden ser catastróficos y perduran. Impidiendo el desarrollo intelectual, el rendimiento escolar y disminuir la salud de los niños (36).

Mantener la alimentación balanceada y saludable hace a prevenir corto o largo plazo, como obesidad, trastornos cardiovasculares, la diabetes y algunos tipos de cáncer. Indicar que si un infante esta mal alimentado puede presentar desnutrición, anemia, obesidad problemas de aprendizaje y de conducta (37).

#### **2.2.3.2. Características**

La fisiológicos y metabólicos son los procesos que ocurren en el cuerpo humano con la alimentación. Muchas patologías habituales junto a sus síntomas comúnmente pueden ser avisadas o aliviadas con una determinada alimentación; por esto, la ciencia de la nutrición intenta entender cuáles son los aspectos dietéticos específicos que influyen en la salud. El intención de la ciencia de la nutrición es exponer la respuesta metabólica y fisiológica del cuerpo ante la dieta. Con los adelantos en biología molecular, bioquímica y genética, la ciencia de la nutrición se orienta en el estudio del metabolismo, investigando la correlación entre la dieta y la salud desde el punto de vista de los procesos bioquímicos. El cuerpo humano se define como la composición de agua, aminoácidos (proteínas), ácidos grasos (lípidos), y carbohidratos (38).

Una ingesta balanceada es la que cubre: Los requisitos de ATP través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, proteínas y grasas. Estas exigencias energéticas están relacionados con el gasto metabólico basal, el gasto por la actividad física y el consumo inducido por la dieta. Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales. La educada hidratación asentada en el consumo de bebidas, en especial el agua. La ingesta suficiente de fibra dietética (39).

#### **2.2.3.3. Nutrición y salud**

Hay seis formas de nutrientes que el cuerpo necesita: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua. Es transcendental consumir diariamente esos seis nutrientes para construir y mantener un cuerpo saludable. Una salud necesitada puede inducir al desbalance de nutrientes ya sea por suma o resta. Además la mayoría de los nutrientes están involucrados en la señalización de células (como parte de bloques constituyentes, de

hormonas o de la cascada de señalización hormonal), deficiencia o exceso de varios nutrientes afectan indirectamente a la actividad hormonal (40).

De acuerdo a la OMS, más que el hambre, el verdadero reto hoy en día es la carencia de micronutrientes (vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales) que impiden al cuerpo humano tener crecimiento y mantener sus funciones vitales. Reconociendo el potencial inherente a la microalgia Spirulina, para contrarrestar la mala alimentación y su grave impacto negativo al de múltiples niveles de la sociedad especialmente en los lugares en progreso y los menos desarrollados, la comunidad internacional afirma su convicción uniendo esfuerzos exigir el consumo de la alga contra la desnutrición (41).

La caries dental y la enfermedad periodontal son factores en estrecha relación con la dieta ya que existen elementos dietéticos que promueven o disminuyen el desarrollo de las mismas.<sup>1,8</sup> Las periodontopatías están desde siempre, pudiéramos decir desde el surgimiento de la humanidad, es indudable que estas afecciones sufrieron variantes en el transcurso de los años, en los esquimales por ejemplo, estas lesiones prácticamente no existían o eran muy ambiguos, pero en la medida que la civilización se adentró en sus regiones y se produjeron cambios en la consistencia de los alimentos, las periodontopatías variaron en frecuencia y severidad, hasta llegar a nuestros días y adquirieron características verdaderamente alarmantes (42).

El pH es un coeficiente que indica el grado de acidez o alcalinidad de una solución acuosa. En el caso del organismo, si el pH no está equilibrado, el organismo no puede autocurarse, y tampoco puede absorber los nutrientes de los alimentos (42).

En niveles o grados va del 0 al 14, se considera neutro al pH 7, donde se alcanza un equilibrio entre acidez y alcalinidad (42).

#### **2.2.3.4 El pH en el organismo**

El grado de alcalinidad está basado en que las enfermedades no pueden sobrevivir en un estado alcalino.

Si el pH es ácido, se podrá absorber nutrientes y minerales disminuirá, al igual que la producción de energía en las células, La finalidad de afianzarse en salud ante las células enfermas, de eliminar sustancias dañinas al organismo

y metales pesados, las células de tumores se fortalecen, y el cuerpo se hace más susceptible a la fatiga y las enfermedades. Un pH ácido puede ocurrir por una dieta particular, estrés emocional, intoxicación o reacciones inmunológicas desintegran a las células de oxígeno y otros nutrientes (43).

### **2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES**

Caries: Es una Patología multifactorial que se caracteriza por la desmineralización de los tejidos duros del diente (44).

Nutrición: Se define como la absorción por el tubo digestivo de CHON en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una aceptable nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud (44).

### **2.4 SISTEMA DE HIPOTESIS**

#### **2.4.1. Hipótesis Nula**

Ho:

La prevalencia de caries dental no está asociada a los factores según el grado de nutrición

#### **2.4.2. Hipótesis Alternativa**

Hi:

La prevalencia de caries dental está asociada a los factores según el grado de nutrición

### **SISTEMA DE VARIABLES**

#### **2.5.1. Variable Dependiente:**

- Prevalencia de la Caries dental

#### **2.5.2. Variable Independiente:**

- Factores de nutrición

#### **2.5.3. Variable interviniente.**

- Sexo
- Edad

## 2.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE		DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIO DE MEDICION	ESCALA	TECNICA E INSTRUMENTACION RECOLECCION	FUENTE
V.D	Prevalencia de la Caries Dental	Proceso infecciosa multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos duros del diente	Piezas dentarias	Índice CPO-D	1.- Bajo. 2.- Moderado. 3.- Alto	Nominal	Técnica Directa (Observación clínica)	- Historia Clínica - Odontograma
V.I	Factores de Nutrición	Ingesta de alimentos en relación con necesidades dietéticas del organismo	IMC	- Desnutrido	- < 18.5	Ordinal	Formulario de medición	Tabla de valoración Nutricional
			- Talla	- Saludable	- 18.6 -24.9			
			- Peso	- Sobrepeso	- 25 -29.9			
			Golpes de carbohidratos	- Bajo	- Hasta 3 veces	Ordinal	Técnica directa	Odontograma

				- Moderado	- >3 a <= 4		Entrevista ,Anamnesis	Riesgo estomatológico
				- Alto	- > 4			
			pH	- Acido	- > 6.8	Ordinal	Tiras de pH	Formato de registro de PH
				- Neutro	- = 7			
				- Alcalino	- < 7.2			
Sexo		Características físicas se definen como hombre o mujer	Genero	- Masculino	- Varón	Ordinal	Técnica Directa	Historia Clínica
				- Femenino	- Mujer			
Edad		Tiempo que vive una persona desde su nacimiento se expresa en días, meses y años.	Cronología	6-11 años	- 6- 7 años	Ordinal	Técnica Directa	Historia Clínica
					- 8-9 años			
					- 10-11 años			

## CAPITULO III

### 3.- MARCO METODOLOGICO

#### 3.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

El estudio recolectará datos e información de historias clínicas y Odontograma del 2017, no se manipula ninguna variable limitándose a observar la relación entre la variable dependiente y las independientes, entonces concluimos que este es un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.

- Observacional: Porque no se manipulará ninguna variable.
- Descriptivo: Porque describirá los factores relacionados a la caries dental.
- Transversal: Porque la medición se realizará en un solo momento.

#### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Es un estudio de prevalencia tipo observacional, descriptivo, transversal, Este diseño nos permitirá determinar la relación de la caries dental con factores de nutrición.

#### 3.2 POBLACION Y MUESTRA

Conformado por los pacientes con edades entre 6 -11 años de edad que acuden al consultorio odontológico durante enero y julio del 2017 en total 54 niños

#### MUESTRA PROBALISTICA

$$N = \frac{2 (Z \text{ alfa} + Z \text{ beta})^2 \cdot p (1-p)}{(P_o - P_i)^2}$$

n = número mínimo de pacientes de cada uno de los grupos.

Z = valor probabilístico de alfa

Z = valor probabilístico de beta

$$P = \frac{P_o + P_i}{2}$$

$P_o$  = Proporción de participantes del grupo no expuesto (10% = 0.10).

$P_i$  = Proporción de participantes del grupo expuesto (5% = 0.05)

Se realizó un muestreo no probabilístico considerando a los niños de 6 a 11 de edad que acuden al consultorio odontológico durante enero y julio del 2017.

• **Unidad de muestra**

Niño de 6 a 11 años de edad que es atendido en el consultorio de odontología del HDAC Pasco

• **Unidad de análisis**

Niños de 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio odontológico durante enero y julio del 2017.

**CRITERIOS DE INCLUSION**

- Pacientes del Hospital D.A.C Pasco.
- Niños que sean atendido en el servicio de odontología del Hospital D.A.C Pasco.
- Pacientes que presenten problemas de caries dental.

**CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Pacientes que sobrepasen de 11 años
- Niños con patologías de orden médico o general.
- Niños que no sean atendidos en el Hospital DAC Pasco.

**3.3 TECNICA E INSTRUMENTO DE OBTECION DE DATOS**

**3.3.1. Recolección de la muestra:**

Se analizara a todos los niños acuden al consultorio odontológico, los cuales, en total, fueron 54 niños.

- **PRIMERO.-** Por medio de la observación clínica, se rellenaran historia clínicas en la cuentan con las fichas odontológicas del MINSA HDAC PASCO que contienen los odontogramas con los resultados de los dientes, cariados, perdidos y obturados.

- **SEGUNDO.-** Se determinara la talla y el peso de cada niño(a).

Estos datos se registraran ya que eran necesarios para obtener el índice de masa corporal (IMC) de cada niño cuyos valores establecen indirectamente el grado de nutrición. El cual serán registrados en la historia clínica.

**TERCERO.-** Luego se preguntara al familiar sobre la cantidad e ingesta de carbohidratos (golpes de carbohidrato).que habitualmente consume su menor hijo, y se consigna en el Odontograma.

**CUARTO.-** Finalmente se comprobara el valor de pH con la tiras de peachimetro

Tener en cuenta que los restos de comida, especialmente la sal y las bebidas, así como el alcohol y la soda pueden mediar en la prueba de la saliva.

Ante ello a los familiares y pacientes se les recomienda que espere 01 hora, y así evitar falsos resultados, para lo cual se le pide al paciente los siguientes pasos:

Cargue su boca de saliva y escúpala. Repita la operación dos veces. La tercera vez detenga la saliva en la boca.

El odontólogo cojera una de las reactores y lo pondrá enteramente en su saliva luego comparara el color de la tira mojada con el color de la escala adjunta para finalmente registrar en la tabla o formato de pH.

## **LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

Serán utilizados en el presente estudio son instrumentos estandarizados debido a que investigaciones anteriores han reportado que los valores establecidos para medir las variables tienen validez y confiabilidad.

- Se utilizara el Odontograma MINSA donde se consigna el Índice CPO-D.
- En el mismo Odontograma MINSA además está incluido la frecuencia de consumo de carbohidratos.
- Para el grado de nutrición (TALLA y PESO), se cuenta con la tabla de valoración nutricional MINSA de 5 a 19 años.
- Para determinar el nivel de pH se utilizara las tiras reactivas de Ph y se incluye un formato para la consignación de los valores.

Todos los valores obtenidos se registraron en las siguientes fichas:

- Ficha odontológica del MINSA Odontograma. (Anexo 01).
- Ficha odontológica del MINSA Odontograma). (Anexo 02) (.determina golpes de carbohidratos)
- Tabla de valoración Nutricional Talla y Peso (Anexo 3).
- Tabla de registro de pH (Anexo 4)

### **Validación del instrumento de recolección de información**

#### **Validez y confiabilidad**

Los materiales de cogida de datos fueron validados en dos fases, una cualitativa, correspondiente a la creación de dichos instrumentos (validez de contenido) y otra cuantitativa que corresponde a la evaluación de las propiedades métricas (confiabilidad).

#### **Confiabilidad**

Para valorar la confiabilidad de los instrumentos, se realizó el análisis de consistencia interna o confiabilidad; mediante la prueba del coeficiente alfa de Cronbach; con ello, se va a determinar el nivel de confiabilidad de los instrumentos que fueron clasificados de acuerdo a los siguientes valores:

- Confiabilidad de 0.8 a 0.9.

Para determinar que los instrumentos son confiables se obtuvo un nivel de confiabilidad de aceptada o elevada respectivamente

La fórmula aplicada es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: El número de ítems

$S_i^2$ : Sumatoria de Varianzas de los Ítems

$S_t^2$ : Varianza de la suma de los Ítems

$\alpha$ : Coeficiente de Alfa de Cronbach

### **3.4 TECNICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION**

#### **Análisis estadístico descriptivo e inferencial**

##### **Estadística descriptiva**

La estadística descriptiva es la rama de las matemáticas donde describe y resume la serie de datos, además de proporcionar los métodos de presentación, organización, recolección y sacar conclusiones válidas y a la vez tomar ciertas decisiones razonables basadas en análisis.

##### **Clasificación de variables de la estadística descriptiva**

Tipos de Variables:

- Variable cuantitativa: Esta variable tiene el valor numérico, los cuales nos permiten ser usados en nuestro estudio.

Además las variables se pueden clasificar en:

- Variables pluridimensionales: Ya que recogeremos información sobre tres o más características.

##### **Estadística inferencial**

Es considerado parte de la Estadística que comprende los métodos y procedimientos para deducir propiedades (hacer inferencias) de una población, a partir de una pequeña parte de la misma (muestra). También permite comparar muestras de distintos estratos.

Generalmente alcanza las pruebas de estimación, puntual o por intervalos de confianza, y las pruebas de hipótesis, paramétricas, como la de la media, diferencias de medias, proporciones, etc., y las no paramétricas, como la prueba de chi-cuadrado.

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

Considerando que nuestra investigación se realizará en personas, es indispensable poseer en cuenta los aspectos éticos citados en:

**Declaración de Helsinki** de la asociación médica mundial para la investigación biomédica en personas:

- La participación de cada persona será de forma voluntaria previa firma del consentimiento informado. A cada participante se le informará que no recibirá ningún beneficio económico ni incentivo durante el estudio.
- Se mantendrá el anonimato de los participantes y las fichas de recolección de identificaciones serán conservadas por los investigadores hasta la finalización del estudio. Se garantizará la confidencialidad de la información en todo momento.
- En los objetivos se tendrá en cuenta la importancia de la participación de cada sujeto de estudio para determinar la prevalencia de la caries dental con la nutrición en niños de 6 a 11 años de edad que acuden al hospital Daniel Alcides Carrión de Pasco al servicio de odontología

**Declaración de Núremberg.** -La participación de las personas será de forma voluntaria firmando el consentimiento informado.

- La realización del estudio brindara datos que serán beneficiosos para los pacientes afectados con esta enfermedad ya que permitirá conocer la verdadera frecuencia y los factores asociados a esta patología, permitiendo de este modo elaborar estrategias para disminuir la continuidad de esta enfermedad.
- Se evitara causar sufrimiento, daño físico o mental innecesario en los sujetos que acepten ser parte de este estudio.
- El riesgo que se corre al realizar la investigación nunca excederá el de la importancia humanitaria del problema que se pretende resolver.
- Se tomaran las medidas pertinentes para resguardar a los sujetos de estudio de cualquier posibilidad de daño o lesión.
- El sujeto es libre de retirarse en cualquier etapa de la investigación si así él lo desea.

## CAPITULO IV

### 4.- RESULTADOS

**TABLA N° 01.-** Pacientes Según edad entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de Odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

EDAD	fi	%
6 a 8 Años	90	55.2
9 a 11 Años	73	44.8
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

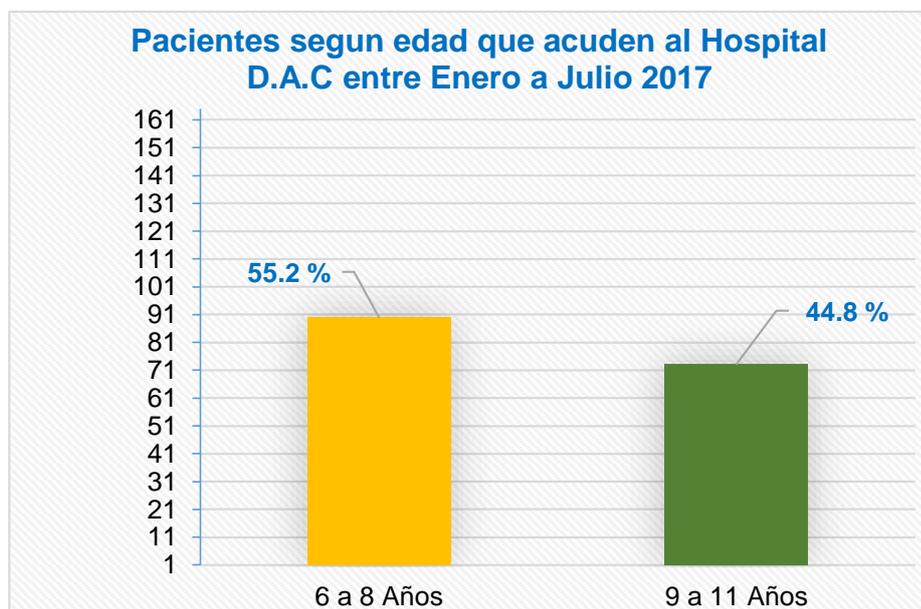


GRAFICO N° 01

#### INTERPRETACION

La tabla 01; muestra que, el 55.2 % (90) de pacientes estudiados en el consultorio presentaron edades entre 6 a 8 años y, el 44.8% (73) entre 9 – 11 años.

**TABLA N° 02:** Pacientes según sexo que acuden al consultorio de Odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

<b>SEXO</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Femenino	79	48.5
Masculino	84	51.5
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

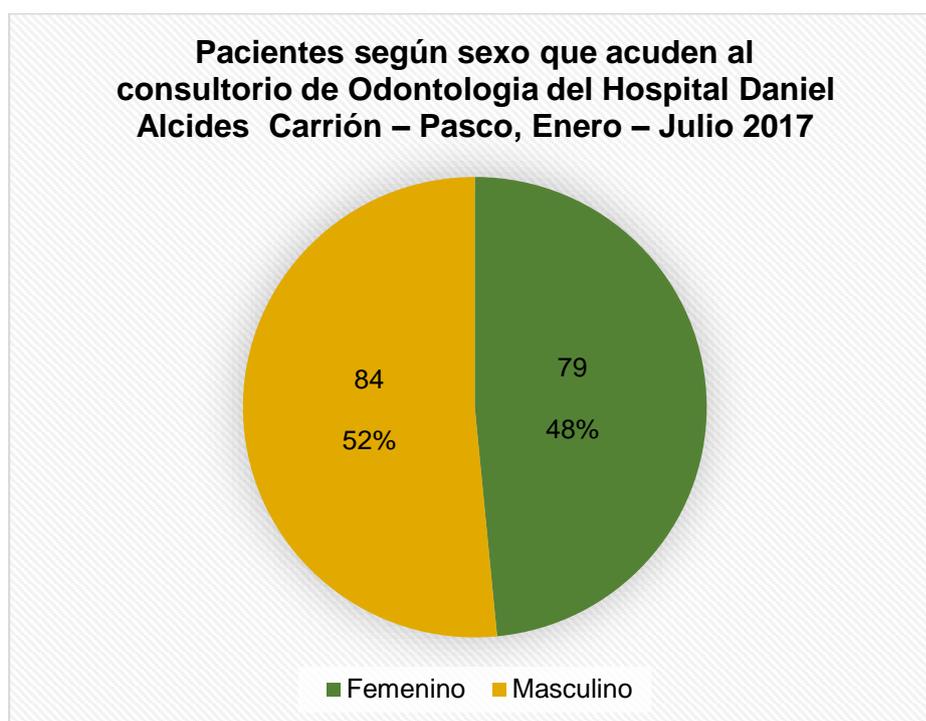


GRAFICO N° 02

### INTERPRETACION

La tabla 02; Señala que el 51.5% (84) de pacientes estudiados en el consultorio de Odontología pertenecen al sexo masculino y, el 48.5% (79) al sexo femenino

**TABLA N° 03:** Prevalencia de dientes con caries en pacientes entre 6 a 11 años de edad atendidos en el consultorio de Odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

<b>DIENTES CON CARIES</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bajo (0-2 Superficies oclusales)	5	3.1
Moderado (3-6 superficies oclusales)	91	55.8
Alto (> 6 superficies oclusales)	67	41.1
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha Odontograma MINSA.

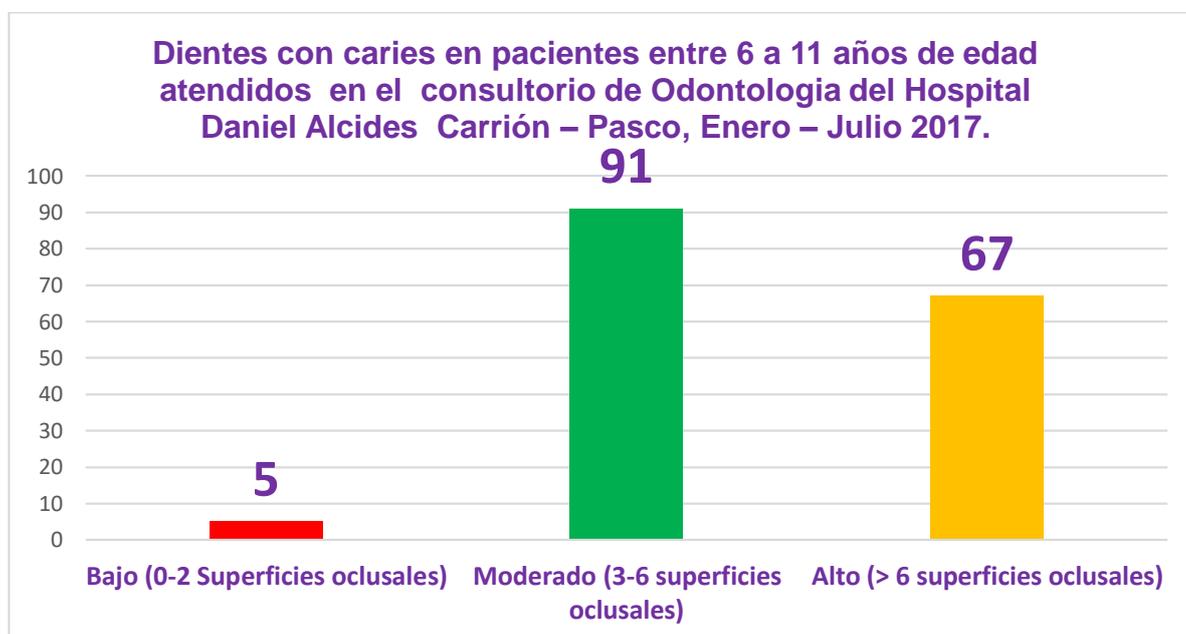


GRAFICO N° 03

### INTERPRETACION

La tabla 03; Se observa que, un 3.1% (5) de pacientes entre 6 a 11 años de edad presentaron dientes con caries bajo (0 a 2 superficies oclusales), el 55.8 % (91) presentaron dientes con caries moderado (3 a 6 superficies oclusales) y, el 41.1% (67) presentaron dientes con caries alto (> de 6 superficies oclusales)

**TABLA N° 04:** Frecuencia de ingesta de carbohidratos en pacientes entre 6 a 11 años de edad atendidos en el consultorio de Odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

<b>FRECUENCIA DE CARBOHIDRATOS</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bajo (0-3 Veces)	17	10.4
Moderado (>3 a <= 4 veces)	46	28.2
Alto (> 4 veces)	100	61.4
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de registro.

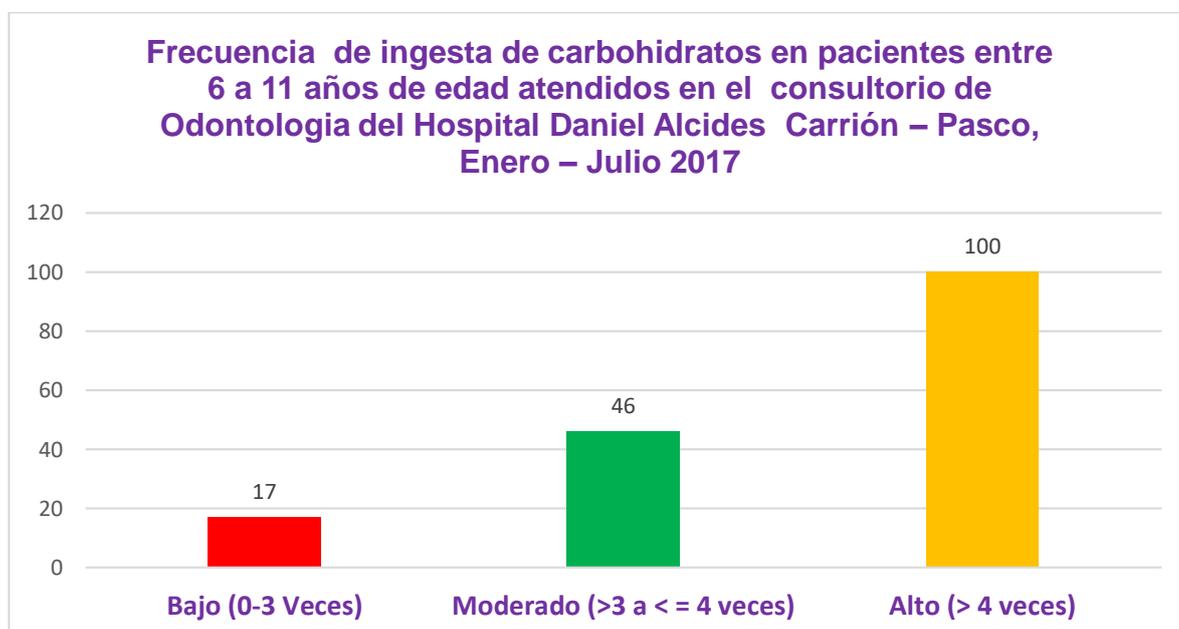


GRAFICO N° 04.

### INTERPRETACION

La tabla 04; Indica que, el 61.4 % (100) de pacientes entre 6 a 11 años de edad estudiados afirmaron consumir carbohidratos en alta frecuencia entre (> 4 veces), el 28.2 % (46) con moderada frecuencia entre (> 3 a <= 4 veces) y, el 10.4% (17) con bajo frecuencia entre (0 a 3 veces).

**TABLA N° 05:** Tabla en relación a la talla de pacientes entre 6 a 11 años de edad atendidos en el consultorio de Odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

<b>TALLA</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bajo	73	44.8
Moderado	90	55.2
Alto	0	00.0
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de registro.

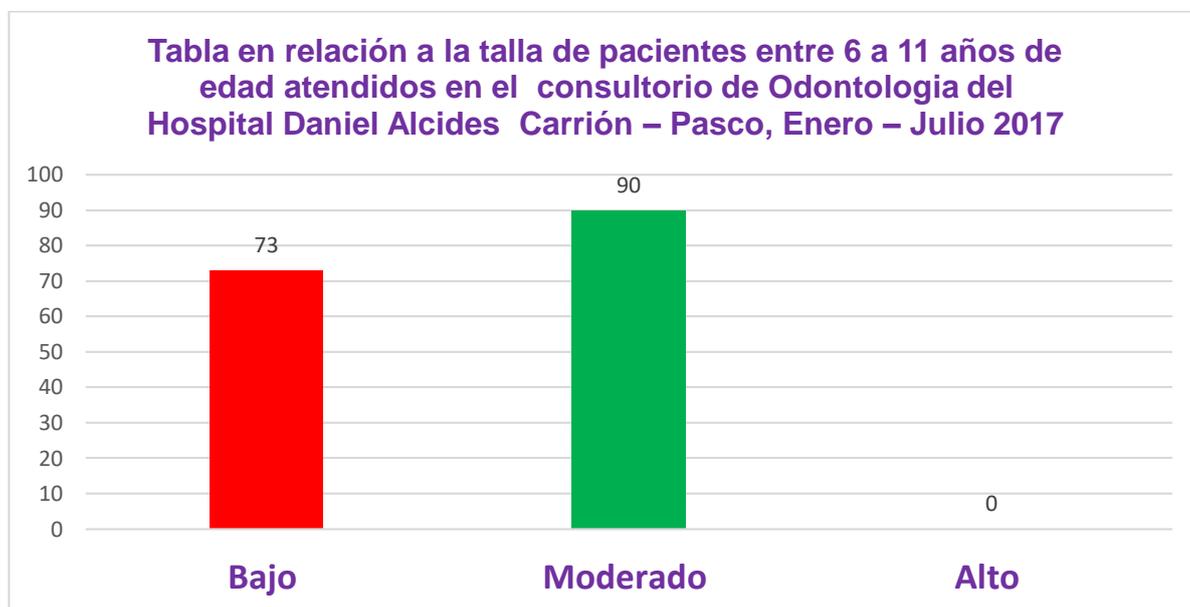


GRAFICO N° 05.

### INTERPRETACION

La tabla 05; Señala que, el 55.2% (90) de pacientes entre 6 a 11 años de edad evaluados presentaron talla normal para su edad y peso, y el 44.8% (73) presentaron baja talla para su edad y peso.

**TABLA N° 06:** Peso de pacientes entre 6 a 11 años de edad atendidos en el consultorio de Odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

<b>PESO</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bajo	42	25.8
Normal	100	61.3
Obeso	21	12.9
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de índice de masa corporal.

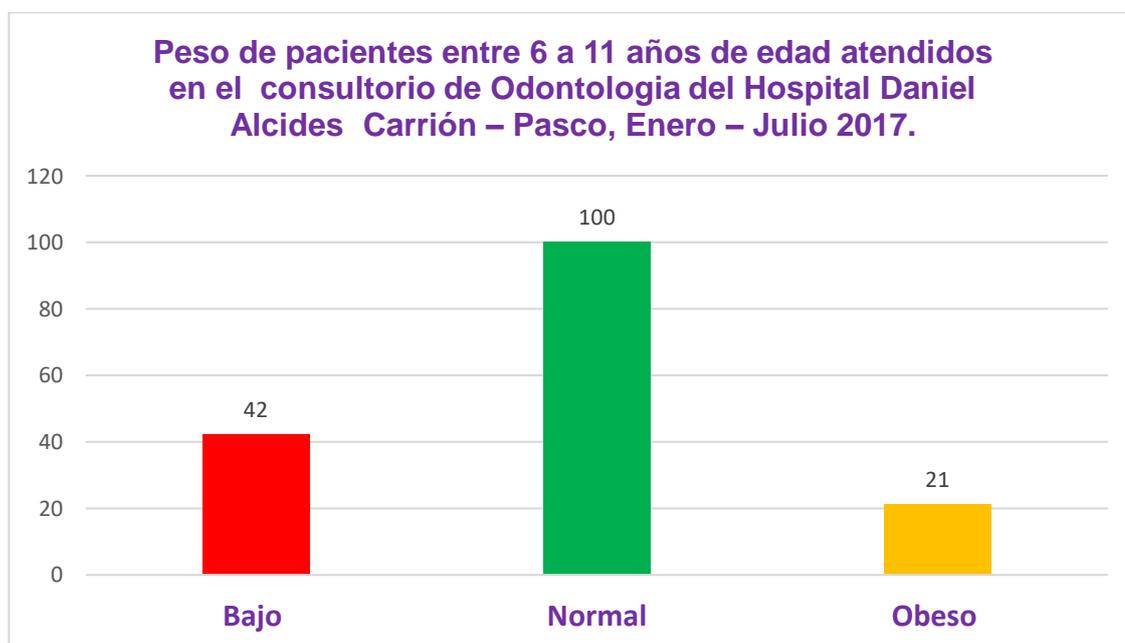


GRAFICO N° 06.

### INTERPRETACION

La tabla 06; Muestra que, un 61.3% (100) de pacientes entre 6 a 11 años de edad evaluados presentaron un peso normal para la talla y edad, el 25.8% (42) un peso delgadez y, el 12.9% (21) presentaron obesidad.

**TABLA N° 07:** Grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad atendidos en el consultorio de odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

<b>GRADO DE NUTRICION</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bajo	42	25.8
Normal	100	61.3
Obeso	21	12.9
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Tabla de valoración nutricional.

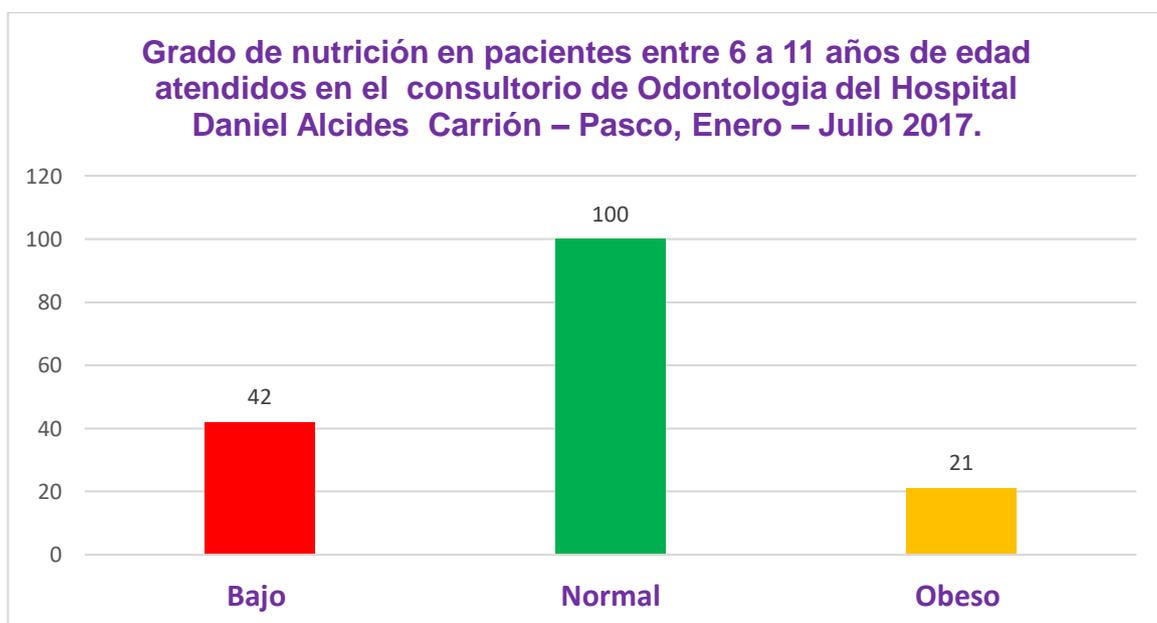


GRAFICO N° 07.

### INTERPRETACION

La tabla 07; Se observa que, un 58.3% (95) de pacientes entre 6 a 11 años de edad evaluados a través del índice de masa corporal afirmaron estar con un grado de desnutrición, el 39.9% (65) afirmaron estar con un grado de nutrición saludable y, el 1.8% (3) con sobrepeso.

**TABLA N° 08:** Valor de pH salival de pacientes entre 6 a 11 años de edad atendidos en el consultorio de odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

<b>VALOR DE pH SALIVAL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Acido	78	47.9
Neutro	76	46.6
Alcalino	9	5.5
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de registro de valor de pH.

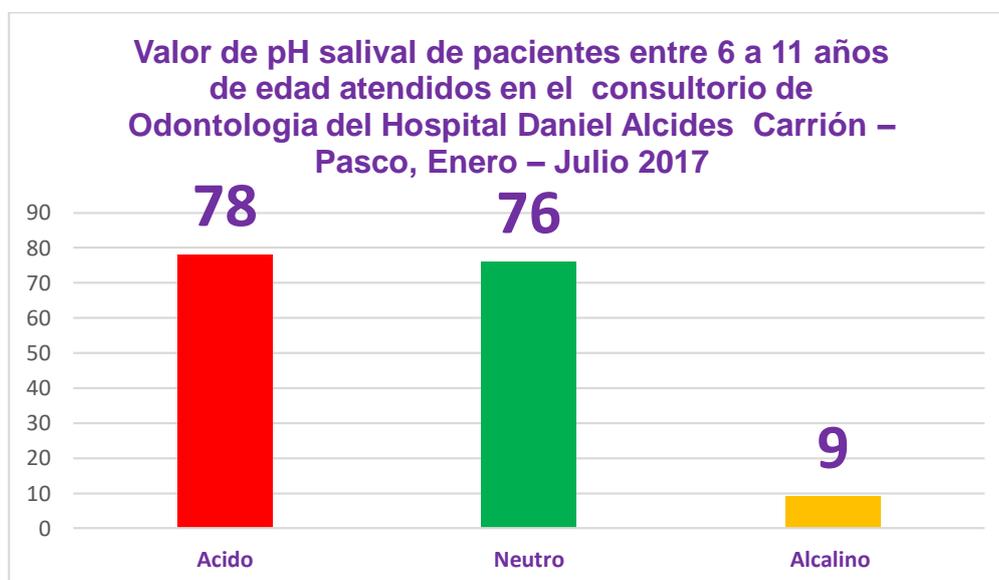


GRAFICO N° 08.

### INTERPRETACION

La tabla 08; Indican que, un 47.9% (78) de pacientes entre 6 a 11 años de edad evaluados presentaron un valor de pH salival acida, el 46.6 (76) presentaron el pH neutro y, el 5.5% (9) un pH alcalino.

**TABLA N° 09:** Factores asociados según el grado de nutrición y la prevalencia de caries dental en pacientes entre 6 a 11 años de edad evaluados en el consultorio de odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, Enero – Julio 2017.

FACTORES ASOCIADOS SEGÚN EL GRADO DE NUTRICION	FRECUENCIA DE CARIES DENTAL						TOTAL	
	BAJO		Moderado		Alto			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Desnutrido	3	1.8	53	32.5	39	23.9	95	58.3
Saludable	2	1.2	36	22.1	27	16.6	65	39.9
Sobrepeso	0	0.0	2	1.2	1	0.6	3	1.8
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>3.1</b>	<b>91</b>	<b>55.8</b>	<b>67</b>	<b>41.1</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

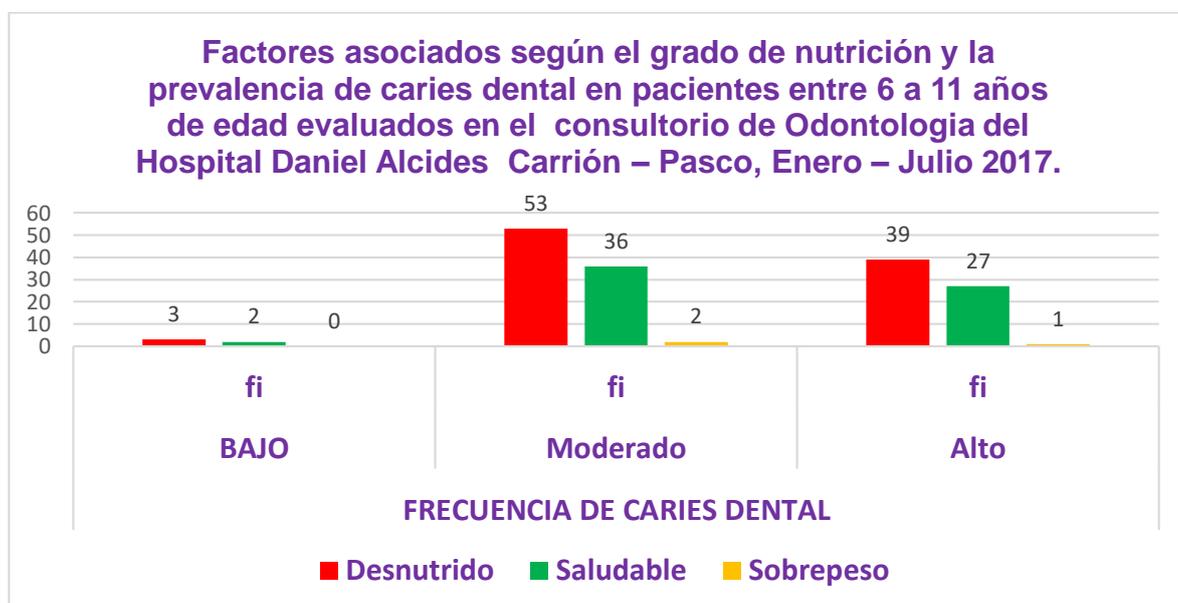


GRAFICO N° 09

## INTERPRETACION

La tabla 09; Indican que, un 58.3% (95) de pacientes entre 6 a 11 años de edad evaluados presentaron desnutrición según los factores asociados, el 39.9 % (65) presentaron nutrición saludable y, el 1.8 % (3) presentaron sobrepeso. De los cuales, el 55.8% (91) de pacientes presentaron moderada prevalencia de caries dental, el 41.1% (67) presentaron alta prevalencia de caries dental y, el 3.1% (5) presentaron baja prevalencia.

## CONTRASTACION Y PRUEBA DE HIPOTESIS SEGÚN LA SIGNIFICANCIA CHI CUADRADA:

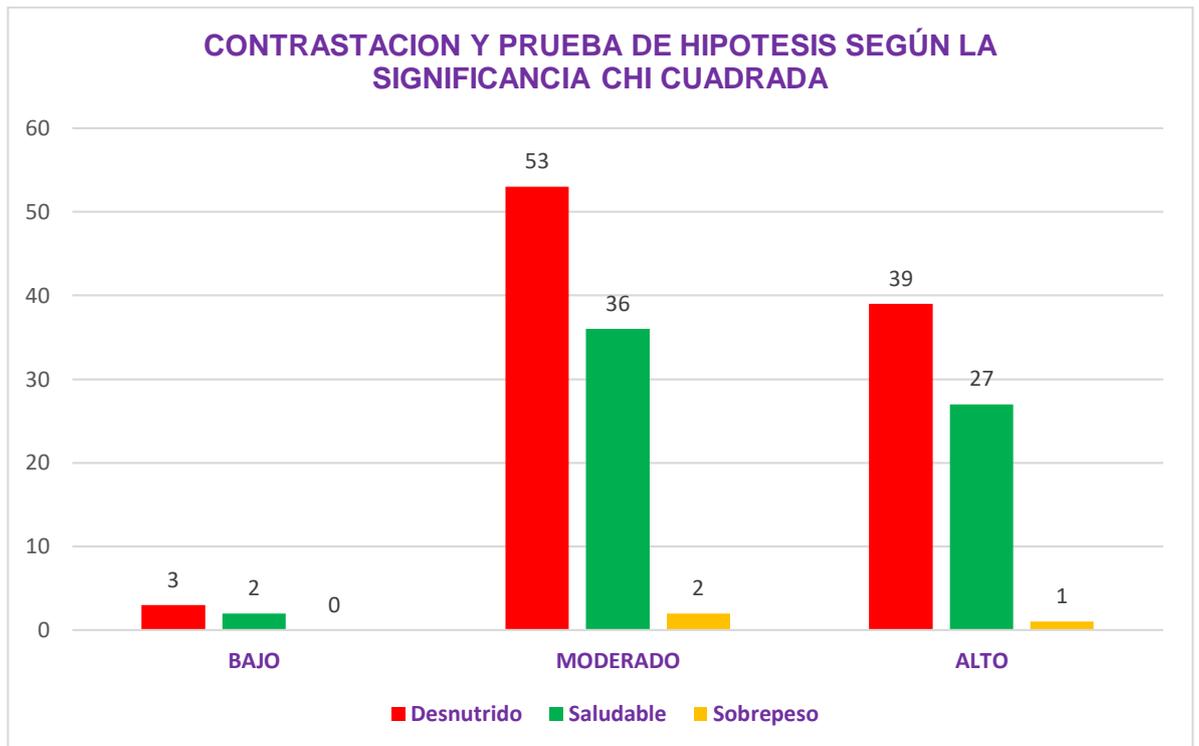
$$x^2: \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$$

$$x^2 \sum \frac{CFo - Fe)^2}{Fe}$$

GRADO DE NUTRICION	PREVALENCIA			TOTAL
	BAJO	MODERADO	ALTO	
<b>Desnutrido</b>	3	53	39	95
<b>Saludable</b>	2	36	27	65
<b>Sobrepeso</b>	0	2	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>91</b>	<b>67</b>	<b>163</b>

La tabla corresponde a 3 x 3 (3-1=2) = 4 grados de libertad a alfa 0.05 (9.49) Fo.

Para obtener la frecuencia esperada se realizó el siguiente cálculo:



### INTERPRETACION

Por tanto:  $\chi^2 = 0.05$  (5%) <  $\chi^2 = 0.20$  (20%) entonces se acepta la  $H_1$ , que afirma: La prevalencia de caries dental está asociada a los factores asociados según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADO**

Según los datos obtenidos mediante la prueba de la hipótesis se encontraron que: La prevalencia de caries dental está asociado a los factores asociados según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad. De los cuales, se llegaron a conclusiones: un 55.8% de pacientes estudiados presentaron una prevalencia moderada de dientes con caries. El 41.1% alto prevalencia y, el 3.1% baja prevalencia. De los cuales, un 58.3% de pacientes entre 6 a 11 años presentaron desnutrición según los factores asociados como: consumo de carbohidratos, talla, peso y pH salival. Frente a ello, Ernest New Brun señala: la patología bucal cariosa de uso multifactorial, es decir procesos dinámicos de desmineralización remineralización (des-re) que involucra la interacción entre calcio y fosforo , las estructuras dentales y la saliva (placa fluida) en función de los ácidos producidos por la fermentación de los carbohidratos, por acción de los agentes patológicos orales. Así mismo, Henostroza Haro dice: La caries dental es una malestar multifactorial, esta se fundamenta en las características e interrelaciones de los llamados factores básicos, etiológicos, primarios o principales: dieta, huésped y microorganismos.

Por otro lado, La OMS resalta: La nutrición es principalmente el aprovechamiento de los nutrientes manteniendo el equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular y macro sistémico. La nutriciones el proceso biológico en el que los organismos asimilen los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus 64 funciones vitales. La nutrición también es el estudio especialmente en la determinación de una dieta.

Al respecto, Briceño Núñez en su estudio encontró que los niños están conscientes de que debe de asistir cada 6 meses al odontólogo. Cuando sufren alguna molestia y/o dolor al morder asistir a la consulta odontológica. Poseen una dieta cariogenica alta, lo que los hace más susceptibles a sufrir enfermedades orales. La relación de nutrición con la salud oral en general, no solo depende de la nutrición y el tipo de alimentos consumidos sino que

también se relaciona con la regularidad en asistir a los controles odontológicos. Resultados que interpretan no concuerdan con los datos encontrados en nuestra investigación.

Según, Cerceda A. en su estudio menciona que la población evaluada presenta una alta prevalencia de caries, así el grupo clasificado como normal. En esta muestra no se encontró asociación estadísticamente significativamente la prevalencia de caries y el estado nutricional. Datos que indican no tiene la misma consecuencia que presentaron nuestras investigaciones que si se relaciona con el estudio y sus factores.

Por otro lado, Gálvez C. en su investigación encontró que el índice de piezas dentarias según los criterios del CEO-D fue 4.1 y el de 6.3 cuando se aplicaron los criterios ICDAS 11. Las 2.2 piezas dentales de diferencia presentaban lesiones no cavitadas o “manchas blancas”. La prevalencia de caries fue de 83.97% cuando se aplicó el índice CEO-D y de 92.37% cuando se aplicó ISCDAS 11. ( $p < 0.001$ ), encontrándose una diferencia en el registro de prevalencia de caries dental de 8.4% y del 53.65% en el promedio de piezas dentarias afectadas. El índice de superficies cariadas según los criterios del Ceo-S fue de 7.9 y de 10.1 cuando se aplicaron los criterios ICDAS 11; encontrándose una diferencia promedio del índice de 2.2 superficies; equivalente a una diferencia en el registro del promedio de superficie afectadas por caries dental del 27.84%. Los datos que muestran no tienen relación directa con los resultados obtenidos en nuestro estudio, porque solo disponen el estudio sobre caries dental y su prevalencia.

Del mismo modo, Córdova D. en su estudio menciona que la prevalencia de caries dental en la población fue del 63.79%, siendo esta en los desnutridos del 20.27%, en los obesos del 14.86% y en los normo pesos del 64.86%, no encontrándose asociación estadística entre la variable caries dental y la variable estado nutricional. Resultado que mencionan tiene alguna semejanza con los resultados encontrados en nuestro estudio relacionado a la prevalencia de caries dental y la nutrición.

Así mismo, Tucto A. en su estudio indican que la población examinada se considera de alta prevalencia de caries dental, con un (91%). El índice de CEOD general fue de 6.8 siendo considerado como moderado, según los parámetros de la OMS. Ya que, la prevalencia de caries dental es alta. El

índice CEOD es moderado. Datos que señalan interpretan alguna similitud con los resultados informados y encontrados en nuestro estudio.

De los cuales, Ramírez E. en su estudio informa que la prevalencia de caries dental tiene relación con el pH salival, la prevalencia de caries dental en el distrito de Huánuco es de 89%, Amarilis 83% y Pillcomarca 82%; en pH salival y su repercusión es lenta a mayor presencia de lesiones cariadas. Datos que coinciden con el pH salival encontrado en nuestra investigación.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES

1.- Según los datos generales estudiados, un 55.2% de pacientes que asistieron al consultorio de odontología presentaron edades entre 6 a 8 años, el 44.8% entre 9 a 11 años el 51.5% pertenecen al sexo masculino y 48.5% al femenino.

2.- Un porcentaje de 55.8% de pacientes entre 6 a 11 años de edad presentaron una prevalencia de caries dental moderada de 43.1% con alta prevalencia, mediante los factores asociados según el grado de nutrición como: consumo carbohidratos, talla, peso y pH salival.

3.- Un porcentaje de 58.3% de pacientes entre 6 a 11 años de edad evaluados el grado de nutrición presentaron desnutrición, el 39.9% con nutrición saludable y, el 1.8% con sobrepeso; a consecuencia de los factores señalados.

4.-+Según la prueba de hipótesis se encontraron el resultado que: La prevalencia de caries dental está asociado a los factores asociados según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad. ( $X^2 = 0.05 < x^2 = 0.20$ ).

## **RECOMENDACIONES**

- 1.- Los profesionales de la carrera medica odontológica deben de crear estrategias para realizar proyecciones preventivos promocionales cobre el consumo de dietas adecuada y la higiene bucal, de esta manera evitar la caries dental y enfermedades orales en los pacientes que acuden a un consultorio odontológico.
- 2.- El profesional y estudiante de odontología deben potenciar el desarrollo de actividades de promoción y prevención dental de la población rural y urbana región Huánuco y Pasco, para disminuir la tasa de prevalencia de caries dental a consecuencia de factores nutricionales.
- 3.- Los futuros profesionales de odontología deben contribuir con la población en la prevención de caries dental, perdida dentaria y en la búsqueda de problemas para encontrar respuestas y dar solución en el campo de la salud bucal.

## **CAPITULO VII**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA**

- 1.** Ekstrand KR, Ricketts DNJ, Kidd EAM. Occlusal Caries: Pathology Diagnosis and Logical Management. Dent Update.2001; 28: pg. 20-23.
- 2.** Henostroza Haro, G. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH 2007; pg. 17-30
- 3.** Braga Mm, Oliveira LB, Bonini GA, Bonecker M: Mendes FM. Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-11) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization. Caries Res. 2009; Pg. 245. pg. 58-60
- 4.** Martignon S, Ricketts DN, Ekstrand KR. In vitro comparison of Nyvad's system and ICDAS-11 with Lesion Activity Assessment for evaluation of severity and activity of occlusal caries lesions in primary teeth.
- 5.** D. Banting, H. Eggertsson, KR Ekstrand, A. Ferreira Zandoná, Al Jsmail, Longbottom, NB Pitts, E. Reich, D. Ricketts, R. Selwitz, W. Sohn. Manual sobre los Criterios del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS 11), Taller realizado en Baltimore, Maryland e112 al14 de marzo del 2005.
- 6.** Ministerio De Salud De Perú, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Componente Nutricional en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOCENAN). 2009 – 2010
- 7.** Robert Schroth. Asociación entre el estado del hierro, la anemia por deficiencia de hierro, y la caries severas de la primera infancia. Argentina: Cuadecom 2010
- 8.** Zúñiga G, Medina C, Carrillo E, et al. Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental asociada con el estado nutricional en infantes mexicanos de 17 a 47 meses de edad. Revista de Investigación Clínica. 2013, pg. 228-236.
- 9.** Silva X, Ruiz R, et al. Prevalencia de caries, gingivitis y maloclusiones en escolares de ciudad Victoria, Tamaulipas y su relación con el estado nutricional. Revista Odontológica Mexicana. 2013, 17 (4): pg. 221-227.

- 10.** Cereceda A. Prevalencia de Caries en Alumnos de Educación Básica y su Asociación con el Estado Nutricional Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener. 2013, 8 (2): pg. 51-60.116.
- 11.** Henostroza Haro, G. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH 2007; pg. 120-128.
- 12.** Arriagada V, Maldonado J, et al. Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional niños preescolares de 3 a 5 años y 11 meses. [Tesis Pregrado]. Concepción: 115 Departamento de prevención y salud pública odontológica, Universidad de Concepción; 2014.
- 13.** Schroth R. Asociación entre el estado del hierro, la anemia por deficiencia de hierro, y la caries severas de la primera infancia. Argentina: Cuadecom 2010.
- 14.** Henostroza Haro, G. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH 2007; pg. 120-128.
- 15.** Cereceda A. Prevalencia de Caries en Alumnos de Educación Básica y su Asociación con el Estado Nutricional. Santiago – Chile 2015; 10 (04) 25-30
- 16.** Gálvez R. Prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua usando índices CEO y el sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS 11). Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener. 2013, 8 (2): pg. 51-60.116
- 17.** Villena R, Pachas F, et al. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menos de 6 años de edad, residente en poblados urbano marginales de Lima Norte. Revista Estomatología Herediana. 2011, 21 (2): pg. 79-86.
- 18.** Córdova D, Santa María F, Requejo Al. Caries dental y estado nutricional en niños de 3 a 5 años de edad. Chiclayo, Perú, 2010 Revista Kiru. 2010, 7 (2): pg. 57-64.
- 19.** Alcedo T. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en niños de 5 años, de fa LE.I. Del distrito de Pillco Marca 2013. [Tesis Pregrado]. Huánuco: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2013

- 20.** Ramírez E. Prevalencia de caries dental y su relación al pH salival en niños y niñas de 1 a 4 años de edad usuarios del programa nacional cuna más de la provincia de Huánuco en el año 2012. [Tesis Pregrado]. Huánuco: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Hermilio Valdizán~ 2012.
- 21.** Ekstrand KR, Ricketts DNJ, Kidd EAM. Occlusal Caries: Pathology Diagnosis and Logical Management. Dent Update.2001; 28: pg. 350-385.
- 22.** Henostroza Haro, Gilberto. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH 2007; pg. 36-40.
- 23.** Tomas Seif R. caríología. Prevención diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental .Actualidades médico odontológicas 1997.1ed. pg.: 44-48.
- 24.** Ernest New Brun. Cariología. Estudio retrospectivo de uno de los factores que influye en la caries dental. Editorial limusa. 1984 pg. 57- 65. 9.117
- 25.** Tomas Seif R. caríología. Prevención diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental .actualidades médico odontológicas 1997.1ed. pg.: 52-58.
- 26.** Henostroza Haro, G. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH 2007; pg. 78-85
- 27.** World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva 2000. Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894) [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf)
- 28.** Henostroza Haro, G. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH 2007; pg. 150-155.
- 29.** Revista De La Asociación Mexicana ART. Desmineralización y remineralización del esmalte dental. 2002. 59; 6
- 30.** Henostroza Haro, Gilberto. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH 2007; pg. 37-50.
- 31.** Ceballos G.. Adhesión a dentina afectada por caries y dentina esclerótica. Av. Odontoestomatología 2004; 20-2:71-78.

- 32.** Henostroza Haro, G. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPOCH 2007; pg. 70-77, 159-160.
- 33.** Organización Panamericana De La Salud. Aspectos Clínicos en la Atención a los Adultos Mayores. Manual de educación para el personal de atención primaria de salud 2010.
- 34.** Hernán C, Peña M. La Situación Alimentaria y Nutricional de los Niños menores de 6 años en la Región de América Latina y El Caribe. 2007 pg.10.
- 35.** Córdova D, Santa María F, Requejo Al. Caries dental y estado nutricional en niños de 3 a 5 años de edad. Chiclayo, Perú, 2010 Revista Kiru. 2010, 7 (2): pg. 57-64.
- 36.** Agustín M, Sánchez Ruíz-Cabello J. Pautas de alimentación infantil. Manual de Pediatría en Atención Primaria. Ed Adhara S.L. 2006. Pg.03-05.
- 37.** Hernán C, Peña M. Nutrición y Alimentación del Niño en los primeros años de Vida. D.C. International Life Science Institute (ILSI) 2007 pg. 08.
- 38.** D. Banting, H. Eggertsson, KR Ekstrand, A. Ferreira Zandoná, Al Jsmail, Longbottom, NB Pitts, E. Reich, D. Ricketts, R. Selwitz, W. Sohn. Manual sobre los Criterios del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS 11), Taller realizado en Baltimore, Maryland e112 al14 de marzo del2005.
- 39.** Hernán C, Peña M. Nutrición y Alimentación del Niño en los primeros años de Vida. D.C. International Life Science Institute (ILSI) 2007 pg. 08.
- 40.** Rubert A., Bauza A. Manzanares C., Ustrell J.M., Durán J. y Pérez-Tomás R. (2000). Implicación de los factores de crecimiento en la erupción dentaria. Archivos de Odontoestomatología 2006 pg. 29-34.
- 41.** Ekstrand KR, Ricketts DNJ, Kidd EAM. Occlusal Caries: Pathology Diagnosis and Logical Management. Dent Update.2001; 28: 380-7.
- 42.** Barberia, E. Odontopediatría, Barcelona, Editorial Masson, 1995. Cameron, A. Widmer R. Manual de Odontología Pediátrica. Harcourt Brace.1998.

- 43.** Cordero Del Campillo, M; Esteller Pérez, Alejandro (aut.), 1998. Fundamentos de fisiopatología. 1. ed. Editorial McGraw-Hill / Interamericana pg. 04-10.
- 44.** Ministerio De Salud, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Componente Nutricional en la Reportaje Nacional de Hogares (ENAHOCENAN). 2009 – 2010.

# **ANEXOS**

# FICHA N°01 Y 02 ODONTOGRAMA MINSA



HOSPITAL REGIONAL DANIEL A. CARRION - PASCO  
FICHA DE EVALUACIÓN ODONTOLÓGICA



N° CAMA.....

APellidos y Nombres: ..... EDAD: ..... FECHA: .....  
DIRECCIÓN: ..... TELÉFONO: .....

## ODONTOGRAMA

## EXAMEN DETECCIÓN PLACA BACTERIANA

## INDICE CPOD / CPO

TOTAL	1º Control	2º Control	3º Control	4º Control
Total cariadas				
Total extraídas				
Total obturadas				
INDICE (sumatoria)				

N° DE PREZAS		1er Control	2do Control	3er Control	4to Control
Decidua	Perman				
5.5	1.5				
5.1	1.1				
5.5	2.5				
7.5	3.5				
7.1	3.1				
5.5	4.5				
INDICE Sumatoria total superficies					

## RIESGO

CONSIDERACIONES	BAJO	MODERADO	ALTO
Experiencia de caries	De 0 a 2 Sup. Oclusales	>2 hasta 6 Superficies Oclusales	>6 Sup. Oclusales
Índice de placa	De 0 a 1	>1 a 2<=4	>2
Frecuencia de consumo de carbohidratos	Hasta 3 veces	>3 a <=4	>4

CATEGORIZACION	1º Control	2º Control	3º Control	4º Control
ALTO				
MODERADO				
BAJO				

Impresión Diagnóstica:.....  
.....  
.....  
.....

.....  
Sello del Responsable  
Firma

# FICHA N°03 TABLA DE VALORACION NUTRICIONAL (TALLA Y PESO)

## MUJERES

		TALLA PARA EDAD							
EDAD (años y meses)	Talla (m)								
	Talla baja < -2 DE		NORMAL				Talla alta > 2 DE		
	<-3DE	-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	>3DE	>4DE	
5a	95,3	100,1	104,8	109,6	114,4	119,1	123,9	128,7	
5a 3m	96,1	101,0	105,8	110,6	115,5	120,3	125,2	130,0	
5a 6m	97,4	102,3	107,2	112,2	117,1	122,0	127,0	132,0	
5a 9m	98,6	103,6	108,6	113,7	118,7	123,7	128,8	133,9	
6a	99,8	104,9	110,0	115,1	120,2	125,4	130,5	135,7	
6a 3m	100,9	106,1	111,3	116,6	121,8	127,0	132,2	137,5	
6a 6m	102,1	107,4	112,7	118,0	123,3	128,6	133,9	139,2	
6a 9m	103,2	108,6	114,0	119,4	124,8	130,2	135,5	140,9	
7a	104,4	109,9	115,3	120,8	126,3	131,7	137,2	142,7	
7a 3m	105,6	111,1	116,7	122,2	127,8	133,3	138,9	144,5	
7a 6m	106,8	112,4	118,0	123,7	129,3	134,9	140,6	146,4	
7a 9m	108,0	113,7	119,4	125,1	130,8	136,5	142,3	148,3	
8a	109,2	115,0	120,8	126,6	132,4	138,2	143,9	149,9	
8a 3m	110,4	116,3	122,1	128,0	133,9	139,8	145,7	151,5	
8a 6m	111,6	117,6	123,5	129,5	135,5	141,4	147,4	153,1	
8a 9m	112,9	118,9	125,0	131,0	137,0	143,1	149,1	154,9	
9a	114,2	120,3	126,4	132,5	138,6	144,7	150,8	156,9	
9a 3m	115,5	121,6	127,8	134,0	140,2	146,4	152,6	158,8	
9a 6m	116,8	123,0	129,3	135,5	141,8	148,1	154,3	160,7	
9a 9m	118,1	124,4	130,8	137,1	143,4	149,7	156,1	162,6	
10a	119,4	125,8	132,2	138,6	145,0	151,4	157,8	164,5	
10a 3m	120,8	127,3	133,7	140,2	146,7	153,1	159,6	166,4	
10a 6m	122,2	128,7	135,3	141,8	148,3	154,8	161,4	168,3	
10a 9m	123,6	130,2	136,8	143,4	150,0	156,6	163,1	170,2	
11a	125,1	131,7	138,3	145,0	151,6	158,3	164,9	171,5	
11a 3m	126,5	133,2	139,9	146,6	153,3	160,0	166,7	173,2	
11a 6m	127,9	134,7	141,4	148,2	154,9	161,7	168,4	175,0	
11a 9m	129,3	136,1	142,9	149,7	156,5	163,3	170,1	176,7	
12a	130,7	137,6	144,4	151,2	158,1	164,9	171,8	178,5	
12a 3m	132,0	138,9	145,8	152,7	159,5	166,4	173,3	180,2	
12a 6m	133,3	140,2	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,9	
12a 9m	134,5	141,4	148,3	155,2	162,2	169,1	176,0	183,6	
13a	135,8	142,5	149,4	156,4	163,3	170,3	177,2	184,5	
13a 3m	136,5	143,5	150,4	157,4	164,3	171,3	178,2	185,5	
13a 6m	137,4	144,4	151,3	158,3	165,3	172,2	179,2	186,5	
13a 9m	138,2	145,2	152,1	159,1	166,0	173,0	180,0	187,5	
14a	139,0	145,9	152,8	159,8	166,7	173,7	180,6	188,6	
14a 3m	139,6	146,5	153,5	160,4	167,3	174,2	181,2	189,2	
14a 6m	140,1	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,6	190,0	
14a 9m	140,6	147,5	154,4	161,3	168,2	175,1	182,0	190,8	
15a	141,0	147,9	154,8	161,7	168,5	175,4	182,3	191,6	
15a 3m	141,4	148,2	155,1	162,0	168,8	175,7	182,5	192,5	
15a 6m	141,7	148,5	155,4	162,3	169,1	176,0	182,8	193,4	
15a 9m	141,9	148,7	155,6	162,4	169,2	176,0	182,8	193,8	
16a	142,2	148,9	155,7	162,5	169,3	176,1	182,9	194,2	
16a 3m	142,3	149,1	155,9	162,6	169,4	176,2	182,9	194,6	
16a 6m	142,5	149,2	156,0	162,7	169,5	176,2	182,9	195,0	
16a 9m	142,6	149,4	156,1	162,8	169,5	176,2	182,9	195,4	
17a	142,8	149,5	156,2	162,9	169,5	176,2	182,9	195,8	
17a 3m	142,9	149,6	156,2	162,9	169,5	176,3	182,9	196,2	
17a 6m	143,0	149,7	156,3	163,0	169,6	176,3	182,9	196,6	
17a 9m	143,1	149,8	156,4	163,0	169,6	176,3	182,9	197,0	

Fuente: OMS 2007  
 DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/ifa\\_girls\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/ifa_girls_5_19years_z.pdf)  
 >: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
 \* Talla baja severa.  
 \*\* Alerta, evaluar riesgo de talla baja.

Impreso en los talleres gráficos de LANCE GRÁFICO SAC, Calle Mama Ocello 1923, Lima, Lima. Teléfono 265-5206. Diciembre 2016.

## MUJERES

		INDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD							
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso > 2 DE		
	<-3DE	-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	>3DE	>4DE	
5a	11,8	12,7	13,9	15,2	16,3	18,9	21,3	23,7	
5a 3m	11,8	12,7	13,9	15,2	16,3	18,9	21,3	23,7	
5a 6m	11,7	12,7	13,9	15,2	16,3	19,0	21,7	24,1	
5a 9m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9	24,3	
6a	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1	24,5	
6a 3m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4	24,8	
6a 6m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7	25,1	
6a 9m	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0	25,4	
7a	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3	25,7	
7a 3m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6	26,0	
7a 6m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0	26,4	
7a 9m	11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4	26,8	
8a	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8	27,2	
8a 3m	11,9	12,9	14,2	15,8	17,8	20,8	25,2	27,6	
8a 6m	12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6	28,0	
8a 9m	12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1	28,4	
9a	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5	28,8	
9a 3m	12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0	29,2	
9a 6m	12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5	29,6	
9a 9m	12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9	30,0	
10a	12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4	30,4	
10a 3m	12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,9	28,8	30,8	
10a 6m	12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3	31,2	
10a 9m	12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7	31,6	
11a	12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2	32,0	
11a 3m	12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6	32,4	
11a 6m	12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1	32,8	
11a 9m	13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5	33,2	
12a	13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9	33,6	
12a 3m	13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3	34,0	
12a 6m	13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7	34,4	
12a 9m	13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1	34,8	
13a	13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4	35,2	
13a 3m	13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8	35,6	
13a 6m	13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1	36,0	
13a 9m	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4	36,4	
14a	14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7	36,8	
14a 3m	14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9	37,2	
14a 6m	14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1	37,6	
14a 9m	14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4	38,0	
15a	14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5	38,4	
15a 3m	14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7	38,8	
15a 6m	14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8	39,2	
15a 9m	14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0	39,6	
16a	14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1	40,0	
16a 3m	14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1	40,4	
16a 6m	14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2	40,8	
16a 9m	14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3	41,2	
17a	14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3	41,6	
17a 3m	14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3	42,0	
17a 6m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3	42,4	
17a 9m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3	42,8	

Fuente: OMS 2007  
 DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/bmi/ifa\\_girls\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmi/ifa_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: L. C. Mariela Contreras Rojas. DEPRYDANCENAN. www.ins.gob.pe Jc. Tizón y Bueno 276. Jesús María. Teléfono: (511) 749-0000. 2.ª edición 2016.

**VARONES**

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez <-2 DE		NORMAL					Obesidad >=2 DE	
	<-3DE	>-3DE	>>	-1DE	Med	1DE	<2DE	>2DE	>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/bmifa\\_boys\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_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. DEPRYDANCENAN. www.ins.gob.pe Jr. Tizón y Bueno 276. Jesús María. Teléfono: (511) 748-0000. 2.ª edición 2015.

**VARONES**

TALLA PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	Talla (m)								
	Talla baja <-2 DE		NORMAL					Talla alta >=2 DE	
	<-3DE	>-3DE	>>	-1DE	Med	1DE	<2DE	>2DE	>3 DE
5a	96,5	101,1	105,7	110,3	114,9	119,4	124,0		
5a 3m	97,4	102,0	106,7	111,3	116,0	120,6	125,3		
5a 6m	98,7	103,4	108,2	112,9	117,7	122,4	127,1		
5a 9m	99,9	104,8	109,6	114,5	119,3	124,1	129,0		
6a	101,2	106,1	111,0	116,0	120,9	125,8	130,7		
6a 3m	102,4	107,4	112,4	117,4	122,4	127,5	132,5		
6a 6m	103,6	108,7	113,8	118,9	124,0	129,1	134,2		
6a 9m	104,7	109,9	115,1	120,3	125,5	130,7	135,9		
7a	105,9	111,2	116,4	121,7	127,0	132,3	137,6		
7a 3m	107,0	112,4	117,8	123,1	128,5	133,9	139,3		
7a 6m	108,1	113,6	119,1	124,5	130,0	135,5	140,9		
7a 9m	109,2	114,8	120,4	125,9	131,5	137,0	142,6		
8a	110,3	116,0	121,6	127,3	133,0	138,6	144,2		
8a 3m	111,4	117,1	122,9	128,6	134,3	140,1	145,8		
8a 6m	112,4	118,3	124,1	129,9	135,8	141,6	147,4		
8a 9m	113,5	119,4	125,3	131,3	137,2	143,1	149,0		
9a	114,5	120,5	126,6	132,6	138,6	144,6	150,6		
9a 3m	115,6	121,7	127,9	133,9	140,0	146,1	152,2		
9a 6m	116,6	122,8	129,0	135,2	141,4	147,6	153,8		
9a 9m	117,6	123,9	130,2	136,5	142,8	149,1	155,3		
10a	118,7	125,0	131,4	137,8	144,2	150,5	156,9		
10a 3m	119,7	126,2	132,6	139,1	145,5	152,0	158,5		
10a 6m	120,7	127,3	133,8	140,4	146,9	153,5	160,1		
10a 9m	121,8	128,5	135,1	141,7	148,4	155,0	161,7		
11a	122,9	129,7	136,4	143,1	149,8	156,6	163,3		
11a 3m	124,1	130,9	137,7	144,5	151,3	158,2	165,0		
11a 6m	125,3	132,2	139,1	146,0	152,9	159,8	166,7		
11a 9m	126,5	133,5	140,5	147,5	154,5	161,5	168,5		
12a	127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3		
12a 3m	129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2		
12a 6m	130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2		
12a 9m	132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3		
13a	133,8	141,2	148,8	156,0	163,5	170,9	178,3		
13a 3m	135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4		
13a 6m	137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4		
13a 9m	138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4		
14a	140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3		
14a 3m	141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0		
14a 6m	143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6		
14a 9m	144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1		
15a	145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4		
15a 3m	146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5		
15a 6m	147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6		
15a 9m	148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4		
16a	149,8	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2		
16a 3m	150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9		
16a 6m	151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,4		
16a 9m	151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,8		
17a	152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	190,4	198,1		
17a 3m	152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	190,7	198,3		
17a 6m	153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	190,9	198,4		
17a 9m	153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	191,0	198,5		

Fuente: OMS 2007  
 DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/hfa\\_boys\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/hfa_boys_5_19years_z.pdf)  
 >: mayor, <: menor, =: mayor o igual, <=: menor o igual  
 \* Talla baja severa.  
 \*\* Alerta, evaluar riesgo de talla baja.

Impreso en los talleres gráficos de LANCE GRÁFICO SAC. Calle Mama Ocho 1923. Lima. Teléfono 265-5205. Diciembre 2015.

**Ficha N° 03** Valores normales del índice de masa corporal en niños y niñas de 6 a 11 años

POBLACION	GRADO DE NUTRICION		
	Desnutrido	Saludable	Sobrepeso
Niños de 6 a 11 años de edad	<18.5 g	18.6 – 24 g	25 – 29 g

- Fuente Organización Mundial de la Salud 2007

## FICHA DE INDICE DE MASA CORPORAL (IMC).

HISTORIA CLINICA.....

FECHA.....

APELLIDOS Y NOMBRES .....

DOMICILIO.....

FECHA DE NACIMIENTO .....

EDAD..... DNI.....

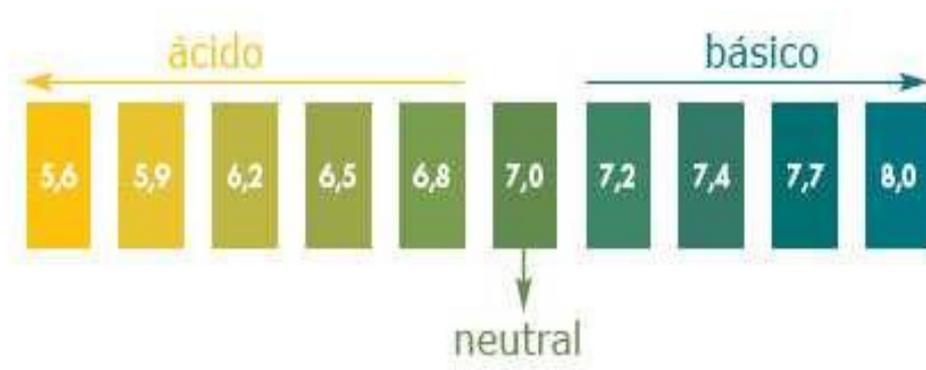
1.- Colocar peso y talla del niño

PESO	Kg
TALLA	Mt

2.- Marcar con una "x" el IMC del niño

VALORES DE IMC	CLASIFICACION	IMC DEL NIÑO
18.5	Desnutrido	
18.6 – 24 g	Saludable	
25 – 29 .9 g	Sobrepeso	

### FICHA N° 04 DETERMINAR VALORES DE PH



### FICHA DE REGISTRO DE VALOR DE PH SALIVAL

N° HISTORIA CLINICA.....

FECHA.....

APELLIDOS Y NOMBRES .....

FECHA DE NACIMIENTO .....

EDAD..... DNI.....

CONSUMIO CARBOHIDRATOS SI ( ) NO ( )

Si es SI en qué tiempo.....

1.- Colocar valor de pH observado

VALOR	ACIDO	
	NEUTRO	
	ALCALINO	

**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO**

Fecha...../...../.....

Yo.....identificado con DNI (carné de extranjería o pasaporte para extranjeros) N° .....he sido notificado por el

Dr.....

..... Acerca de estudio que se realizara a mi menor hijo(a). El cual consiste en determinar la relación de la caries dental con problemas nutricionales.

En donde el tratamiento propuesto consiste en (descripción en términos sencillos).....

.....

.....

Me ha informado de los riesgos, ventajas y beneficios del estudio e procedimiento, así como sobre la posibilidad de tratamientos alternativos y por ello debo de cumplir con las siguientes indicaciones

.....

.....

.....y se

ha referido a las consecuencias del no Tratamiento

.....

...

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consiente y voluntaria doy mi consentimiento para que se realice a mi menor hijo(a) el estudio en

.....

Teniendo pleno conocimiento de los posibles riesgos, complicaciones y beneficios que podrían desprenderse de dicho acto.

.....  
Firma del Padre, Apoderado o  
Responsable legal  
DNI

.....  
Firma del profesional  
DNI

.....  
Firma de un testigo  
DNI

HOSPITAL D.A.C. `PASCO  
SERVICIO DE ODONTOLOGIA

**ASENTIMIENTO INFORMADO .**

Yo,.....  
Encargado del servicio de odontoloestomalogia del Hospital DAC Pasco  
, y responsable de la tesis intitulado "PREVALENCIA DE CARIES  
DENTAL Y FACTORES ASOCIADOS SEGÚN EL GRADO DE  
NUTRICIÓN EN PACIENTES ENTRE 6 A 11 AÑOS DE EDAD QUE  
ACUDEN AL CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA DEL HOSPITAL  
DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO ".

Para lo cual se requiere obtener datos de los pacientes que acuden a  
nuestro nosocomio, por ello solicito la autorización para efectuar dicho  
estudio.

Previamente a ello se le explicara de qué se trata el mencionado estudio.

Dando fe de ello firman las partes asordantes en el estudio.

Cerro de Pasco.....



.....  
Firma y Sello del Responsable  
de la tesis de estudio  
DNI

.....  
Firma y Huella del Paciente  
o apoderado  
DNI

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p><b>PROBLEMAS GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es prevalencia de caries dental y factores asociados al grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C Pasco durante enero a julio 2017?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <p>1.- ¿Cuál es el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C PASCO durante enero a julio 2017?</p> <p>2.- ¿Cuáles son los factores de nutrición más predisponentes que influyen en la aparición de caries dental?</p> <p>3.- ¿Existe relación entre problemas de</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la prevalencia de caries dental y factores asociados según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C Pasco durante enero a julio 2017.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <p>1.- Determinar el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C PASCO durante enero a julio 2017</p> <p>2.- Identificar factores asociados entre la caries dental según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C PASCO durante enero a julio 2017</p> <p>3.- Asociar los factores asociados entre la caries dental según el grado de nutrición en pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b></p> <p>la prevalencia de caries dental depende de los factores asociados según el grado de nutrición</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECIFICA</b></p> <p>1.- El grado de nutrición es dependiente de la prevalencia de caries dental.</p> <p>2.- El consumo de carbohidratos es dependiente de la prevalencia de caries dental.</p> <p>3.- El nivel de pH es dependiente de la prevalencia de caries dental.</p>	<p><b>VARIABLES DE ESTUDIO</b></p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p style="text-align: center;">CARIES DENTAL</p> <p>INDICADORES</p> <p style="text-align: center;">Índice CPO-D</p> <p>VARIABLES DEPENDIENTES</p> <p>FACTORES DE NUTRICION</p> <p>INDICADORES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desnutrido</li> <li>- Saludable</li> <li>- Sobrepeso</li> </ul>

<p>nutricion y prevalencia de caries dental?</p>	<p>D.A.C PASCO durante enero a julio 2017</p> <p>4. Determinar la prevalencia de caries dental mediante el índice CPOD en los pacientes entre 6 a 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del hospital D.A.C PASCO durante enero a julio 2017</p>		
--	--	--	--