

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**



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

**TESIS**

---

**“CORRELACIÓN DE LA ERUPCIÓN DENTARIA CON LA EDAD PESO Y TALLA EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD DE APARICIO POMARES 2018”**

---

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Mallqui Soto, Rosemaria Lily

ASESOR: Miraval Flores, Roberto Gustavo

HUÁNUCO – PERÚ

2021

# U

### TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud pública en estomatología

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2018-2019)

### CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Medicina clínica

**Disciplina:** Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

# D

### DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

### DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 70753350

### DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 09306341

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología

Código ORCID: 0000-0002-2302-4799

# H

### DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Torres Chavez, Jubert Guillermo	Magister en odontología	22404041	0000-0003-0413-9993
2	Preciado Lara, María Luz	Doctora en ciencias de la salud	22465462	0000-0002-3763-5523
3	Rojas Sarco, Ricardo Alberto	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43723691	0000-0001-8333-1347



**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

## **ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **10:00 A.M.** del día 08 del mes de junio dos mil veintiuno en la plataforma del aula virtual de la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- Mg. C.D. Jubert Guillermo Torres Chávez **PRESIDENTE**
- Mg. C.D. Abel Fernando Romero Morales **SECRETARIO**
- Mg. C.D. Ricardo Alberto Rojas Sarco **VOCAL**
- Dra. C.D. Maria Luz Preciado Lara **JURADO ACCESITARIO**

**ASESOR DE TESIS** Mg. C.D. Roberto Gustavo Miraval Flores

Nombrados mediante la Resolución N° 551-2021-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: "**CORRELACIÓN DE LA ERUPCIÓN DENTARIA CON LA EDAD PESO Y TALLA EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD DE APARICIO POMARES 2018**", presentado por la Bachiller en Odontología, la Srta. **MALLQUI SOTO, Rosemaria Lily** para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**.

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 **Aprobada** por **Unanimidad** con el calificativo cuantitativo de **Diecisiete** y cualitativo de **Muy Bueno**

Siendo las 11:05 A.M. del día 08 del mes de junio del año 2021, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....  
**Mg. C.D. Jubert Guillermo Torres Chávez**  
**PRESIDENTE**

.....  
**Dra. C.D. Maria Luz Preciado Lara**  
**SECRETARIA**  
**(JURADO ACCESITARIO)**

.....  
**Mg. C.D. Ricardo Alberto Rojas Sarco**  
**VOCAL**



## CONSTANCIA



### HACE CONSTAR:

Que, la Bachiller: **Srta. Rosemaria Lily, MALLQUI SOTO;** ha aprobado la Sustentación de Tesis quien solicita fecha y hora, jurados de sustentación del Informe final **“CORRELACIÓN DE LA ERUPCIÓN DENTARIA CON LA EDAD PESO Y TALLA EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD DE APARICIO POMARES 2018”**, para obtener el Título Profesional de Cirujana Dentista, realizado el día 10 de JUNIO del 2021 a horas 11:05 P.M. en la plataforma del aula virtual de la Facultad de Ciencias de la Salud, tal como consta en el Acta respectiva de Sustentación de Tesis.

Se expide la presente para los fines pertinentes.

Huánuco, 14 de Junio del 2021.

**Mg. C.D. Mardonio Apac Palomino**  
Coordinador del P.A. de Odontología.



## **DEDICATORIA**

Dedico de manera especial esta Tesis:

A mis Padres, principalmente a mi Madre por no haberse rendido y seguir luchando junto a mí.

A mi compañero de vida (esposo) y a mis hijos por ser los grandes motivos para luchar por mis sueños.

A mis hermanos por su apoyo moral e incondicional.

Todos ellos fueron mi principal cimiento para edificar mi vida profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento se dirige a quien me ha dirigido y encaminado en todo tiempo, a Dios, el que no me soltó ni un solo instante, el que permitió que mis sueños y anhelos se cumplieran.

Gracias a mis Padres, Esposo, Hijos y Hermanos, a quienes más amo con mi vida, por haberme acompañado en este camino, por su amor y su paciencia.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS .....	VII
RESUMEN.....	VIII
SUMMARY.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	XI
CAPITULO I.....	12
PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	12
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	13
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	13
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	13
1.3. OBJETIVO GENERAL.....	13
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
1.5.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	14
1.5.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	14
1.5.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	14
1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	15
1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.7.1. VIABILIDAD TÉCNICA-LEGAL.....	15
1.7.2. VIABILIDAD DE RECURSOS .....	15
1.7.3. VIABILIDAD ECONÓMICA .....	15
CAPITULO II.....	16
MARCO TEORICO .....	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN. ....	16
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	16
2.2. BASES TEÓRICAS.....	20
2.2.1. ERUPCIÓN DENTAL .....	20
2.2.2. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC).....	27

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	30
2.4. HIPÓTESIS.....	30
2.5. VARIABLES.....	31
2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	31
2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	31
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	32
CAPITULO III.....	34
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.1.1. ENFOQUE.....	34
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.1.3. DISEÑO.....	34
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	34
3.2.1. POBLACIÓN.....	34
3.2.2. MUESTRA.....	35
3.2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA.....	35
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
3.3.1. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS).....	36
3.3.2. PLAN PARA PRESENTACIÓN DE DATOS.....	37
3.3.3. PLAN PARA ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS. .....	37
CAPITULO IV.....	38
RESULTADOS.....	38
4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS.....	38
4.2. RESULTADOS INFERENCIALES (PRUEBA DE HIPOTESIS).....	42
CAPITULO V.....	48
DISCUSION.....	48
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	53
ANEXOS.....	58

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Edad, en niños de 1 a 9 años atendidos en CRED, Huánuco 2018.	38
Tabla 2 Peso en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.	39
Tabla 3 Talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.	40
Tabla 4 Características epidemiológicas en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento, Huánuco 2018.	41
Tabla 5 Correlación de la erupción dentaria con la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el C.S, Huánuco 2018.	42
Tabla 6 Correlación de la erupción dentaria con el peso en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.	43
Tabla 7 Correlación de la erupción dentaria con la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.	44
Tabla 8 Correlación de la erupción dentaria con respecto a la talla para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en CRED, Huánuco 2018.	45
Tabla 9 Correlación de la erupción dentaria con respecto al peso para la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.	46
Tabla 10 Correlación de la erupción dentaria de peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.	47

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

<b>N°</b>	<b>Abreviaturas y/o Símbolos</b>	<b>Significado</b>
1	INS	Instituto Nacional de salud
2	OMS	Organización Mundial de la Salud
3	CRED	Control de crecimiento y desarrollo

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la correlación de la erupción dentaria con la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018. **Metodología:** investigación observacional, prospectivo longitudinal, analítico. Con diseño correlacional. Con una muestra de 80 niños. **Resultados:** No existe relación entre la erupción dentaria de talla para la edad en niños de 1 a 9 años. No existe relación entre la erupción dentaria de peso para la talla en niños de 1 a 9 años. Y no existe relación entre la erupción dentaria de peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018. **Conclusión:** No existe relación de la erupción dentaria con la edad, el peso y la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

**Palabra claves:** correlación, erupción dentaria, edad, peso, talla, niños

## SUMMARY

**Objective:** To determine the correlation of the dental eruption with age, weight and height in children from 1 to 9 years attended in the growth and development control service at the Aparicio Pomares Health Center, Huánuco 2018. **Methodology:** Observational, prospective study, longitudinal, analytical. With correlational design. With a sample of 80 children. **Results:** There is no relationship between height-for-age tooth eruption in children aged 1 to 9 years. There is no relationship between weight-for-height tooth eruption in children aged 1 to 9 years. And there is no relationship between weight-for-age tooth eruption in children aged 1 to 9 years seen at the Aparicio Pomares Health Center, Huánuco 2018. **Conclusion:** There is no relationship between dental eruption and age, weight and height in children from 1 to 9 years attended in the Aparicio Pomares Health Center, Huánuco 2018.

**Keywords:** correlation, dental eruption, age, weight, height, children



**CORRELACIÓN DE LA ERUPCIÓN DENTARIA CON LA EDAD,  
PESO Y TALLA EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS ATENDIDOS EN EL  
SERVICIO CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN  
EL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES, HUANUCO  
2018.**

## INTRODUCCIÓN

La erupción dental se define como el proceso fisiológico natural mediante el cual un diente se mueve desde su sitio de desarrollo hasta su posición funcional final en la cavidad bucal (1). El primer conjunto de dientes que brota se llama dientes de leche o deciduos. “Después de la erupción de los dientes primarios y permanentes, es evidente una variedad de anomalías del desarrollo que pueden estar relacionadas con factores sistémicos y locales, que influyen en la formación y calcificación de la matriz del esmalte” (2). Por tanto, es importante que se informe a los padres sobre los factores temporales relacionados con las primeras etapas de la calcificación dental (3). Los dientes permanentes erupcionan después del desprendimiento de los dientes temporales, y cada diente tiene una edad particular de erupción y sigue una secuencia de erupción.

El momento de la erupción de los dientes es útil para el odontopediatras y el ortodoncista. La edad esquelética y la edad dental también pueden aplicarse para evaluar el grado de madurez fisiológica de un niño en crecimiento (4).

La determinación de la edad de una persona mediante el examen de los dientes es un método aceptado en el sistema legal.

En odontología forense, la edad de los sujetos, con registro de nacimiento desconocido, se puede calcular utilizando el tiempo de emergencia de los dientes permanentes (5). Los sistemas legales, en general, aceptan el uso del examen de los dientes como medio de determinación de la edad (6).

El propósito de la investigación fue determinar la correlación de la erupción dentaria con la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

# CAPITULO I

## PROBLEMA DE INVESTIGACION

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El primer diente permanente en erupcionar es el incisivo central a la edad de 6 años seguido por los primeros molares. La secuencia de erupción seguida universalmente es la secuencia observada en la población occidental (7). El estado nutricional del niño se puede evaluar mediante el índice de masa corporal (IMC). Según las curvas de IMC, centros de control y prevención de enfermedades, los niños se dividen en cuatro grupos: bajo peso, normal, sobrepeso y obeso. Los cambios en el patrón de erupción causan maloclusión y apiñamiento, lo que conduce a una mala higiene bucal, así como a trastornos periodontales. Los sujetos encuestados en casi todos los estudios de desarrollo dental en los últimos son esencialmente de derivación occidental (1). Los estudios indios realizados por Tandon et al. (8), Patil et al. (9), y Gupta et al (10), “mostró diferencias en la erupción de la dentición temporal entre la población del sur de la India en comparación con la secuencia de erupción de la población occidental dada por Logan y Kronfeld” (7).

En los niños, el aumento o la disminución de la cantidad de grasa corporal puede provocar enfermedades relacionadas con el peso y otros problemas relacionados con la salud. Este aumento o disminución del peso corporal se puede medir directamente mediante el IMC. La literatura muestra que existe una relación significativa entre el IMC y el estado de higiene bucal. Sin embargo, hay escasez de literatura que demuestre si el IMC tiene un papel en la erupción dentaria.

Varios estudios han informado diferencias en la erupción de dientes permanentes entre grupos étnicos (11). También se ha encontrado que muchos parámetros fisiológicos tienen algún efecto sobre la erupción de los dientes permanentes: herencia, género, pubertad, nutrición, factores genéticos y socioeconómicos y ambientales (12).

Al no haber muchas investigaciones sobre este tema en nuestra región; tengo el interés de realizar esta investigación para determinar la correlación de la erupción dentaria con la edad, peso y talla en niños.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la correlación de la erupción dentaria con la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio CRED del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

#### **PE01:**

¿Cuál es la correlación de la erupción dentaria con respecto a la talla para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio CRED?

#### **PE02:**

¿Cuál es la correlación de la erupción dentaria con respecto al peso para la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el en el servicio CRED?

#### **PE03:**

¿Cuál es la correlación de la erupción dentaria con respecto al peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio CRED?

## **1.3. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la correlación de la erupción dentaria con la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

## **1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

#### **OE01:**

Determinar la correlación de la erupción dentaria con respecto a la talla para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio CRED.

**OE02:**

Determinar la correlación de la erupción dentaria con respecto al peso para la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio CRED.

**OE03:**

Determinar la correlación de la erupción dentaria con respecto al peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio CRED.

**1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN****1.5.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Con el presente estudio se pretende incrementar el conocimiento sobre la correlación de la erupción dentaria según la edad, peso y talla de acuerdo a las características étnicas sociodemográficas de los niños de la ciudad de Huánuco, ya que es de suma importancia, teniendo en cuenta que existe investigaciones donde indican que ante un problema nutricional como es el caso de la desnutrición se presentan algunas enfermedades de la cavidad oral.

**1.5.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

El estudio es de trascendencia metodológica debido a que se elaborarán instrumentos novedosos, válidos, confiables y relevantes que permitirán aclarar y describir la correlación de la erupción dentaria con la edad, peso y talla en niños, y los instrumentos podrán ser utilizados en otros estudios. Así mismo los resultados encontrados en la investigación serán compartidos con la sociedad académica.

**1.5.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Dar a conocer los resultados a los odontólogos, acerca de esta problemática, y que ayuden a tomar decisiones para el plan de tratamiento ortodóntico.

## **1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La limitación en el tamaño de muestra, que se tomó en los servicios de odontología, pues sabemos que estamos trabajando con un nivel de confianza al 95%, y no estamos ajenos a que se presenten sesgos.

## **1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1. VIABILIDAD TÉCNICA-LEGAL.**

La Odontología es una carrera médica por Ley N° 27878 ley del trabajo del cirujano dentista. Desarrolla funciones de investigación en el sector público, en los organismos no gubernamentales y en el ejercicio privado (18).

### **1.7.2. VIABILIDAD DE RECURSOS**

Operativamente se cuenta con profesionales en el área de la estomatología de la ciudad de Huánuco que brindaran apoyo para la asesoría metodológica y estadística de la presente investigación.

### **1.7.3. VIABILIDAD ECONÓMICA**

Los recursos económicos corren a cuenta de la investigadora.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Anu V, Brindha JR, Carol PT, et al. India, 2020. ¿El índice de masa corporal afecta la secuencia de erupción dental? Un estudio entre escolares de 6 a 7 años en Chennai, India. Objetivo:** Dado que la población india difiere de la occidental en etnia, raza y hábitos alimentarios, etc., se intentó comparar la secuencia de erupción de los niños indios de acuerdo con la población occidental y también correlacionar si el índice de masa corporal (IMC) afecta la erupción del diente. **Materiales y métodos:** Se registró el índice de masa corporal y el estado de erupción de los incisivos centrales mandibulares permanentes y los primeros molares entre 529 escolares de Chennai. El estado de la erupción se examinó con la ayuda de espejos bucales e iluminación con luz natural. Los datos registrados se ingresaron en Microsoft Excel 2007 y se analizaron mediante la prueba de chi-cuadrado, la prueba z y la prueba de correlación de Spearman. El nivel de significancia se estableció en 0.05. **Resultados:** Los valores de erupción obtenidos de nuestro estudio no fueron consistentes con los valores de erupción informados por Logan y Kronfeld. El presente estudio mostró que las niñas tienen una erupción dentaria temprana que los niños. Nuestros hallazgos mostraron una correlación negativa con respecto al IMC y la secuencia de erupción de 31 ( $r = -0,133$ ), 41 ( $r = -0,140$ ), 36 ( $r = -0,08$ ) y 46 ( $r = -0,076$ ). **Conclusión:** Los valores de erupción informados por Logan y Kronfeld son inapropiados para la población india. También se encuentra que los niños obesos tenían una erupción dentaria tardía en comparación con los niños con bajo peso que tenían una erupción dentaria temprana (13).

**Nassif N, Sfeir E, et al. Libano, 2020. Edad y secuencia de la erupción permanente de los dientes en niños libaneses. Objetivos:** Es determinar si el momento de la erupción de los dientes permanentes en la población pediátrica libanesa puede considerarse como valores libaneses estándar, ya

que no se realizó ningún otro estudio anteriormente. **Materiales y métodos:** Se realiza un estudio transversal, y se recolectan los datos de emergencia clínica para una muestra de 2317 niños libaneses de entre 5,5 y 13 años (1129 niñas y 1188 niños) de diferentes grupos socioeconómicos en comunidades rurales y urbanas. en diferentes regiones del Líbano. El estudio investiga los patrones de emergencia dental. **Resultados:** El análisis estadístico se realiza con el software SPSS. Se adopta un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%. La tendencia es que los hombres comiencen la erupción de los dientes permanentes más tarde que las niñas. La aparición de todos los dientes mandibulares permanentes es más temprana que la de los maxilares. La simetría se encuentra entre los dientes derecho e izquierdo en el maxilar, así como en la mandíbula. **Conclusión:** En este estudio, los resultados indican que los premolares y segundos molares permanentes erupcionan antes en los niños libaneses en comparación con los niños de otros países reflejados en varios estudios (14).

**Mennella J, Reiter A, Brewer B, et al. Filadelfia, 2020. “Pronósticos de aumento de peso temprano Erupción acelerada de dientes de hoja caduca y estado de sobrepeso posterior durante el primer año”. Objetivos:** Determinar si la dieta temprana y la velocidad de ganancia de peso tienen efectos independientes o interactivos sobre la emergencia de los dientes temporales y el estado de sobrepeso durante el primer año. **Diseño del estudio:** Se recopilaban medidas mensuales de antropometría y erupción de los dientes durante un ensayo de 1 año (0,5-12,5 meses) en lactantes alimentados con fórmula en la que el tipo de fórmula infantil aleatorizada (leche de vaca o proteína ampliamente hidrolizada) afectó significativamente la dieta temprana ( 0,5-4,5 meses) velocidad de ganancia de peso. Los modelos mixtos lineales generalizados determinaron si la dieta temprana y la velocidad de ganancia de peso tenían efectos independientes o interactivos sobre el momento y el patrón de erupción de los dientes. Se utilizaron datos de un ensayo en lactantes amamantados para explorar los efectos de la leche materna frente a las dietas de fórmula infantil sobre la erupción de los dientes y el sobrepeso a los 10,5 meses. **Resultados:** Independientemente de la dieta de fórmula infantil, las velocidades de aumento de peso tuvieron efectos directos sobre la edad del primer diente temporal ( $p < 0,04$ ) y el número de dientes erupcionados a lo largo del tiempo ( $p < 0,002$ ). La mayor velocidad de aumento de peso de 0,5 a 4,5 meses provocó una erupción más temprana y frecuente de los dientes temporales de 4,5 a 12,5 meses. Los análisis



exploratorios de seguimiento en los grupos de dieta alimentados con leche materna y con fórmula encontraron que la velocidad de ganancia de peso temprana ( $P = 0,001$ ), pero no la dieta o su interacción, tuvo efectos significativos. Los lactantes en el cuartil superior para la velocidad de aumento de peso tenían más dientes temporales ( $p = 0,002$ ) y una mayor proporción de ellos tenían sobrepeso ( $p < 0,001$ ) a los 10,5 meses. **Conclusiones:** Un aumento de peso más rápido pronosticó una erupción acelerada de los dientes temporales y un mayor porcentaje de niños que tenían sobrepeso factores de riesgo de caries dental y obesidad (15).

**Evangelista SES, Vasconcelos KRF, Xavier TA, et al. 2018. Brasil. El momento de la aparición de los dientes permanentes se asocia con el sobrepeso / obesidad en niños de la región amazónica. Objetivo:** fue evaluar la asociación entre el momento de la emergencia de los dientes permanentes con el sobrepeso y la obesidad en niños de la región amazónica brasileña. **Metodología:** La población estudiada estuvo constituida por 192 niños, de 09 a 12 años, de escuelas públicas de Manaus, Amazonas-Brasil. Se realizó un examen clínico y se evaluó la emergencia dentaria según el número de dientes permanentes erupcionados. Se calculó la puntuación z del índice de masa corporal. Para el análisis estadístico se comparó el grupo de 'sobrepeso / obesidad' con el grupo de 'peso normal' en una proporción de casos a controles de 1: 2. Se utilizó la prueba t basada en la edad para la comparación de medias entre los grupos. Se utilizó un análisis de regresión lineal utilizando la edad y el sexo como covariantes. El alfa establecido fue del 5%. **Resultados:** Ciento veintisiete niños fueron clasificados como de peso normal y 65 fueron clasificados como con sobrepeso / obesos (49 tenían sobrepeso y 16 eran obesos). La condición de sobrepeso / obesidad se asoció con el sexo, en el cual los niños tenían mayor probabilidad de presentar condiciones de mayor peso (OR = 1,84; IC 95% 1,06-3,37;  $p = 0,04$ ). El número medio de dientes permanentes fue mayor en el grupo con sobrepeso / obesidad ( $p < 0,001$ ). El análisis de regresión lineal demostró que el estado nutricional, el sexo y la edad estaban fuertemente asociados con el número de dientes permanentes erupcionados ( $p < 0,05$ ). En **conclusión**, nuestro estudio demostró que el momento de la aparición de los dientes permanentes está asociado con sobrepeso / obesidad en niños de Manaus, Brasil. en el que los niños tuvieron mayor probabilidad de presentar condiciones de mayor peso

(OR = 1,84; IC 95% 1,06-3,37; p = 0,04). El número medio de dientes permanentes fue mayor en el grupo con sobrepeso / obesidad (p <0,001). El análisis de regresión lineal demostró que el estado nutricional, el sexo y la edad estaban fuertemente asociados con el número de dientes permanentes erupcionados (p <0,05) (16).

**Neto P, Falcão M. Brasil, 2014. Cronología de la erupción de los primeros dientes deciduos en niños prematuros con peso al nacer inferior a 1500 g.** Objetivo: **Describir la cronología de erupción de los primeros dientes deciduos** en prematuros con peso al nacer menor a 1500 gy compararla según sexo y estado nutricional al nacer. **Métodos:** Estudio longitudinal que incluyó a 40 prematuros de ambos sexos con bajo peso al nacer. El diente se consideró erupcionado cuando la corona atravesó la encía y pasó a formar parte del entorno bucal. La comparación de la cronología de erupciones en relación al género y entre niños apropiados o pequeños para la edad gestacional se realizó mediante la prueba t de Student, siendo significativa p <0.05. **Resultados:** La erupción del primer diente (dientes) ocurrió, en promedio, con  $11,0 \pm 2,1$  meses de edad cronológica y con  $9,6 \pm 1,9$  meses corregidos por prematuridad. Los primeros dientes erupcionados fueron los incisivos centrales inferiores. La erupción promedio para los machos fue de  $9,7 \pm 1,9$  y, para las hembras, de  $9,5 \pm 1,9$  meses, ambos corregidos por prematuridad (p = 0,98). La erupción promedio en niños con peso al nacer apropiado para la edad gestacional fue de  $10,1 \pm 1,4$  meses; para los pequeños para la edad gestacional fue de  $9,4 \pm 2,2$ , también corregido por prematuridad (p = 0,07). **Conclusiones:** La edad promedio de erupción de los primeros dientes, corregida por prematuridad, fue de 9,6 meses. El sexo y el estado nutricional al nacer no cambiaron la cronología de la erupción (17).

## **2.2. BASES TEÓRICAS.**

### **2.2.1. ERUPCIÓN DENTAL**

#### **2.1.1.1. Definición**

La erupción del diente es un proceso fisiológico natural que consiste en la migración del diente desde su posición intraósea en la mandíbula para aparecer en la cavidad bucal. Implica muchos mecanismos fisiológicos (18).

La erupción del diente temporal suele comenzar de 4 a 10 meses después del nacimiento. La dentición temporal completa con veinte dientes temporales casi siempre se completa en un niño de 30 meses (19).

El proceso de erupción dental está bajo un fuerte control genético con una influencia menor de factores ambientales (20).

La erupción del diente primario se ha asociado con algunos síntomas que incluyen irritabilidad, irritación gingival, aumento de la salivación, sueño inquieto, diarrea, pérdida del apetito y fiebre (21).

#### **2.1.1.2. Estructura y función**

La erupción del diente es un proceso complejo que se divide en cinco etapas:

1. Movimientos precautorios
2. Etapa intraósea
3. Penetración mucosa
4. Preoclusal
5. Etapas postoclusales

Los movimientos pre-eruptivos ocurren antes del inicio de la erupción en los dientes deciduos y permanentes dentro de los tejidos. Durante el desarrollo, el germen dentario sufre movimientos intraalveolares. Estos movimientos pre-eruptivos tienen como objetivo colocar el germen dentario en su posición final antes del inicio del movimiento eruptivo (22).

## **Teorías de la erupción dental**

Hay varias teorías propuestas para la erupción dentaria.

**Teoría de la hamaca acolchada:** propuesta por Hary Sicher, según esta teoría, el ligamento de la hamaca acolchado debajo de un diente es responsable de su erupción.

**Teoría de la formación de la raíz:** según esta teoría, la fuerza dirigida apicalmente por la raíz en proliferación ejerce una fuerza oclusal reactiva que da como resultado el movimiento coronal del diente en erupción. Sin embargo, se ha visto que los dientes sin raíces pueden erupcionar y los dientes erupcionan incluso después de completar la formación de las raíces. Además, algunos dientes brotan a una distancia mayor que la longitud total de su raíz. Además, la dentina recién formada en el vértice de la raíz no está mineralizada y es vulnerable al trauma.

**Teoría de la presión vascular / presión hidrostática:** de acuerdo con esta teoría, el aumento local de la presión del fluido tisular en los vasos de la pulpa dental y la región periapical ejerce una presión hidrodinámica e hidrostática dentro de los vasos que da como resultado la erupción del diente (22).

**Teoría de la remodelación ósea / Teoría del folículo dentario:** Según esta teoría, los osteoblastos y osteoclastos del folículo dentario provocan una remodelación ósea por reabsorción en el área coronal y aposición ósea en el área apical, formando así una vía por la cual el diente puede erupcionar pasivamente (23).

**Teoría de la tracción del ligamento periodontal:** Según esta teoría, el complejo de los ligamentos periodontales y el folículo dentario ejerce una fuerza eruptiva a través del poder de tracción de los fibroblastos cuando se contraen (24).

## **Teorías recientes de erupción**

**Teoría de las fuerzas de mordida:** Según esta teoría, los tejidos blandos del folículo dentario detectan las fuerzas de mordida, que a su vez dirigen la remodelación ósea y la erupción dentaria (25).

**Teoría de la presión provocada por la inervación:** Esta teoría postula que la inervación en la membrana radicular causa presión en la cara apical del diente que resulta en la erupción del diente (26).

**La teoría del equilibrio:** Según esta teoría, una vez que el diente alcanza su plano funcional, se produce una erupción adicional en respuesta al crecimiento vertical de la mandíbula inferior alejándose del maxilar. A medida que los dientes obtienen más espacio, erupciona oclusalmente para mantener el contacto oclusal con el diente en el arco opuesto.

**Teoría neuromuscular o teoría de la unificación:** esta teoría establece que las fuerzas simultáneas y equilibradas de los músculos orofaciales que están bajo el control del sistema nervioso central, son las responsables de la erupción activa de un diente. Las fuerzas neuromusculares coordinadas se convierten en energías eléctricas, electroquímicas y biomecánicas para estimular las acciones celulares y moleculares dentro y alrededor del folículo dental y el órgano del esmalte. Esta acción prepara una vía y otras funciones celulares para la erupción de un diente en desarrollo.

**Papel del cordón gubernacular:** Es una estructura compuesta por tejido conectivo que une el folículo dentario con la encía suprayacente, guiando así el curso de la erupción del diente (27).

## **Patrones de erupción**

La edad a la que brotan los dientes temporales y permanentes puede variar mucho. La secuencia de erupción es más significativa que el momento, que puede diferir tanto en los dientes temporales como en los permanentes. Generalmente, una variación de 6 meses a cada lado de la fecha habitual de erupción se considera normal. Los primeros dientes en erupcionar en la cavidad oral son los incisivos centrales mandibulares deciduos aproximadamente a los 5 a 8 meses de edad, seguidos por los

incisivos centrales superiores uno o dos meses después. En general, a la edad de 19 meses, el niño tiene un total de 12 dientes deciduos erupcionados. A los 23 meses, los niños deberían tener 16 dientes temporales y a los 27 meses, todos los dientes temporales deberían haber salido.

Los primeros dientes permanentes que emergen en la cavidad oral son los primeros molares superiores y mandibulares alrededor de los seis años de edad (molares de seis años). Estallan distalmente a los segundos molares deciduos.

### **2.1.1.3. Músculos**

Los músculos de las mejillas, los labios y la lengua juegan un papel activo en la fase preoclusal de la erupción del diente. Estas fuerzas continúan influyendo en la erupción hasta que el diente alcanza su posición funcional final en el arco dentario, es decir, el plano oclusal.

#### **Papel de los músculos en la erupción de hábitos anormales**

**Succión de los dedos:** este hábito afecta la trayectoria de erupción de los incisivos superiores provocando su protrusión debido a la alteración del equilibrio existente entre la fuerza hacia afuera de la musculatura de la lengua en el paladar y la fuerza hacia adentro de la musculatura de la mejilla (28).

**Impulso de la lengua:** en los niños con hábito de empuje de la lengua, se aplica una mayor fuerza hacia afuera por parte de la musculatura de la lengua, lo que resulta en un cambio en la vía de erupción de los incisivos superiores (29).

**Hábito labial:** chuparse o morderse los labios, particularmente el labio inferior, produce una mayor presión hacia adentro de la musculatura del labio, lo que a su vez conduce a un cambio en la ruta de erupción de los incisivos mandibulares (30).

### **2.1.1.4. Variantes fisiológicas**

Pueden ocurrir variaciones en forma de erupciones ectópicas, erupciones prematuras y erupciones tardías. Se trata básicamente de

desviaciones de la secuencia típica de erupción y / o posición de los dientes en el arco.

**Erupción ectópica:** cuando el diente erupciona en una posición anormal, la afección se conoce como erupción ectópica. Se ha demostrado que la variación en la posición está influenciada por varios factores como la raza, el sexo y los factores individuales. La transposición es el cambio de ubicación del diente en el arco dental. La lesión traumática local puede desplazar una o más yemas dentarias dando como resultado una erupción ectópica de los dientes afectados. Otros factores locales incluyen la presencia de tejido fibroso, dientes supernumerarios, deficiencia de la longitud del arco, dientes temporales retenidos o perdidos prematuramente. También existen informes de dientes nasales que son dientes que aparecen en la cavidad nasal o en el paladar como dientes adicionales.

**Erupción retardada:** Cuando el diente erupciona en una posición normal, pero el momento de la erupción se retrasa de lo habitual, la afección se conoce como erupción retardada. Puede ocurrir debido al efecto de factores locales (barrera mucosa, fibromatosis gingival, tumores odontogénicos y no odontogénicos, pérdida prematura de un diente temporal, daño por radiación), afecciones sistémicas, trastornos endocrinos (hipotiroidismo, hipopituitarismo e hipoparatiroidismo) del madre y medicamentos. La quimioterapia o los fármacos a largo plazo (aspirina, acetaminofeno, ibuprofeno, indometacina, bifosfonatos) pueden inhibir la vía de las prostaglandinas, lo que da como resultado una disminución de la actividad osteoclástica en los tejidos periodontales, lo que ralentiza la velocidad de erupción. La desnutrición crónica y prolongada (deficiencias de vitaminas) durante la infancia también se correlaciona con el retraso de la erupción. Varios síndromes como el síndrome de Down,

**Erupción prematura:** Se refiere a la erupción del dientes de su tiempo estipulado en la cavidad bucal (31). “Los dientes presentes en la cavidad bucal en el momento del nacimiento se denominan dientes natales, mientras que los dientes que brotaron durante el primer mes de vida se denominan dientes neonatales” (31). La prevalencia de dientes natales es tres veces mayor que

la de dientes neonatales. Ocurren con mayor frecuencia en el área anterior mandibular, particularmente los incisivos centrales seguidos de los incisivos superiores, caninos o molares mandibulares y caninos o molares superiores. La erupción prematura podría deberse a varios factores como alteraciones genéticas, endocrinas (pituitaria, tiroides y gónadas), sífilis congénita, factores locales (reabsorción excesiva del hueso suprayacente), factores ambientales (contaminantes ambientales como hidrocarburos aromáticos polihalogenados tóxicos, policlorados bifenilos, dibenzodioxinas policloradas y dibenzofuranos), mala salud materna y episodios febriles durante el embarazo. También se informa que algunos síndromes están asociados con dientes natales y dientes neonatales como la displasia condroectodérmica, Rubinstein-taybi, Pierre-robin,

**Fallo primario de erupción:** Proffitt y Vig acuñaron el término en 1981 y se refiere al fallo parcial o completo de la erupción del diente. La trayectoria de erupción del diente se forma bien, pero el diente no erupciona.

**Migración ectópica intraósea de dientes sin erradicar:** es una ocurrencia rara reportada en menos del 1% de la población con una mayor predilección por las mujeres y el arco mandibular. Suele afectar al segundo premolar mandibular o al canino mandibular (22).

**Dientes impactados:** estos dientes no pueden erupcionar debido a una barrera física que impide su erupción. Los terceros molares mandibulares son los dientes retenidos con mayor frecuencia.

**Dientes incrustados:** son dientes sin obstrucción física en su camino, pero que permanecen sin erupcionar debido a la falta de fuerza eruptiva.

**Dientes sumergidos:** estos son los dientes que, después de la erupción, han perdido su capacidad de mantener el potencial eruptivo continuo a medida que crecen las mandíbulas.

#### **2.1.1.5. Significación clínica**

La erupción dental es un proceso muy complejo y finamente regulado que influye en el desarrollo saludable de la región craneofacial. Todos los factores como el momento de la erupción, la secuencia, la dirección, la velocidad, la



posición y la morfología de los dientes son cruciales para la estética y fonética facial (32). La erupción de los dientes temporales no solo es importante para mantener el contorno facial, la masticación, la fonética y la estética, sino que también guía a los dientes temporales a su posición adecuada. La estimación del calendario de erupciones es una herramienta valiosa en la planificación de la salud dental de un niño que incluye medidas diagnósticas, preventivas y terapéuticas (33). También es un indicador clave durante el diagnóstico de ciertas alteraciones del crecimiento y para estimar la edad cronológica del niño con registros de nacimiento desconocidos en odontología forense (34). Además, también puede actuar como una ayuda en la guía interceptiva de la oclusión, especialmente cuando se determina el momento de las eventuales extracciones de dientes deciduos y el momento del tratamiento de ortodoncia (35).

**Hematoma en erupción** : un hematoma en erupción sobre un diente en erupción que se presenta como una hinchazón azulada debido al llenado de líquido teñido de sangre en el folículo que rodea al diente en erupción, generalmente es asintomático. Por lo general, se rompen espontáneamente sin ningún tratamiento. Pero a veces, el tamaño del hematoma puede causar dolor y dificultar la alimentación.

**Dientes natales / neonatales**: pueden provocar ulceración en la superficie ventral de la lengua debido al borde incisal afilado del diente. Esta condición se conoce como enfermedad / síndrome de Riga-Fede. Como el desarrollo radicular de estos dientes es incompleto, son móviles, lo que aumenta la posibilidad de deglución y aspiración de los dientes. Otras complicaciones incluyen lesiones en el pecho de la madre y dificultad para succionar. La movilidad también ha demostrado causar la degeneración de la vaina epitelial de Hertwig que es responsable de la formación de la raíz. La degeneración de la vaina da como resultado un mayor desarrollo radicular incompleto.

Los dientes con erupción ectópica, como los dientes nasales, pueden ser asintomáticos o provocar dolor facial, obstrucción de la cavidad nasal, cefalea, epistaxis (hemorragia aguda de la fosa nasal), rinorrea maloliente, deformidades nasales externas y obstrucción del conducto nasolagrimal. Los

dientes anquilosados interfieren con el desarrollo del alvéolo en dirección vertical.

### **2.2.2. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)**

Es un cociente que se utiliza desde mediados del siglo XIX. Se utiliza para identificar adultos y adolescentes que tienen un peso anormal en proporción a su estatura. Es el cálculo del peso dividido por la altura, y se expresa universalmente en  $\text{kg} / \text{m}^2$  (36).

Es importante que un médico comprenda el IMC debido a la extensa investigación que se está realizando para correlacionar el IMC con diversas patofisiologías de enfermedades y debido a su uso como medida de estratificación en muchas pautas de tratamiento clínico (36).

El índice de masa corporal ha sido una herramienta útil debido a su aceptación universal como factor categorizador de la grasa corporal. Se considera que el IMC es una indicación de la cantidad relativa de grasa corporal en el cuerpo de una persona. Dado que no mide el tejido adiposo, tiene el potencial de ser inexacto. Las personas con una masa corporal magra significativa, por ejemplo, podrían clasificarse como "con sobrepeso", mientras que probablemente tendrían un porcentaje de grasa corporal bajo. Verá esto en los culturistas y otros atletas. En estos casos, otras medidas antropométricas pueden ofrecer más relevancia clínica.

Otra advertencia es que se ha demostrado en muchos estudios que la distribución física del tejido adiposo afecta la morbilidad y la mortalidad. El IMC no tiene forma de explicar esta variable. En el cálculo, la altura se eleva al cuadrado para reducir la contribución de la longitud de las piernas en personas más altas. Esto se hizo porque la mayor parte de la masa permanece dentro del tronco. Sin embargo, con esta normalización, la ecuación distribuye igual masa a cada nivel de altura. Esto se resta de la utilidad del IMC en estudios que diferencian los tipos de cuerpo (36).

### **2.2.2.1. Función**

La función del índice de masa corporal es identificar personas con masa corporal anormal. Clínicamente, la medición se utiliza para detectar a las personas en busca de un exceso de tejido adiposo. Nuevamente, esto no mide directamente el tejido adiposo. Cuando se identifica a las personas con proporciones anormales, se las puede clasificar según su IMC.

### **2.2.2.2. Mecanismo**

El índice de masa corporal es un cálculo. El mecanismo de esta medida se realiza obteniendo el peso de un individuo en kilogramos y dividiendo ese número por su altura en metros al cuadrado. La unidad resultante es  $\text{kg} / \text{m}^2$ .

### **2.2.2.3. Fisiopatología**

Inicialmente se pensó que la fisiopatología del IMC se basaba en el medio ambiente. La prevalencia ha aumentado, especialmente en las zonas urbanas del mundo occidental. Estas regiones son conocidas por servir grandes porciones de alimentos ricos en calorías. Siempre que el cuerpo ingiera más calorías de las que gasta, se activarán las vías de almacenamiento. Estas vías conducen a más tejido adiposo, que luego altera las proporciones de peso a estatura. Lo mismo ocurre con las regiones donde no hay suficiente comida para mantener a la población. Entonces, el cuerpo ingeriría menos calorías de las que gasta y se activarían las vías catabólicas. Esto incluiría la descomposición del tejido adiposo y muscular y, nuevamente, alteraría las proporciones de estatura a peso del individuo. Esta fue la única teoría popular sobre cambios en el IMC hasta la adopción de gemelos (36).

Los estudios que analizaron la herencia del IMC mostraron una fuerte relación. Esto condujo a una evaluación adicional con herramientas de detección genética de grandes poblaciones, para aislar genes que están asociados con el IMC y específicamente con la obesidad. Heymsfield et al., Informa en el New England Journal of Medicine que ahora se reconocen once formas monogénicas de obesidad. Estos incluyen alteraciones en el gen del receptor de leptina y melanocortina-4, que son vitales en la homeostasis energética. Consulte la imagen multimedia para obtener un resumen (36).

Esto significa que un IMC anormal, como la mayoría de otras afecciones crónicas, es el resultado de factores ambientales y genéticos que trabajan de la mano. Se están realizando más investigaciones para identificar más genes asociados con un IMC anormal. A medida que la literatura sale con respuestas sobre los factores genéticos, los intereses farmacéuticos están buscando medicamentos para tratar estas alteraciones genéticas en la homeostasis energética. A lo largo del siglo XIX y la mayor parte del XX, las enfermedades infecciosas fueron las patologías potencialmente mortales más importantes. En ese momento, el desarrollo de antibióticos era nuestro principal objetivo. A finales del siglo XX y XXI, la atención se ha desplazado hacia las enfermedades crónicas. Dado que se trata de un área de investigación relativamente nueva, todavía quedan muchas respuestas por descubrir (37).

#### **2.2.2.4. Valoración del Estado Nutricional**

“Es un enfoque integral que define el estado nutricional, recurriendo a los antecedentes médicos, sociales, nutricionales y de medicación; exploración física, mediciones antropométricas y datos de laboratorio” (38).

#### **Interpretación de la estatura y el peso**

“Las mediciones de estatura y peso en los niños se valoran comparándolas con diversas normas, dependiendo de cada país” (38).

#### **Indicadores del nivel de nutrición**

“Se ha aceptado convencionalmente la construcción de indicadores del nivel de nutrición, que resultan de la comparación del valor observado en cada niño con el valor de referencia esperado para la edad y sexo del niño” (38,39).

#### **Talla para la edad (T/E)**

“El déficit de talla para la edad, retardo del crecimiento o denominada también desnutrición crónica, que no sería el término más apropiado, es un indicador de depresión social, análogo a la mortalidad infantil”(38,39).

### **Peso para la talla (P/T)**

“El déficit de peso para determinada talla, es obvio que expresa un adelgazamiento que resulta de una ingesta deficiente de alimentos o de una alteración del metabolismo de los nutrientes” (38,39).

### **Peso para la edad (P/E)**

“Es el indicador primario, el déficit de peso para la edad incluye ambos déficits, de peso para la talla y de talla para la edad; no discrimina entre retardo del 15 crecimiento y adelgazamiento” (39).

## **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.**

### **Erupción dentaria**

La erupción del diente se define como “la aparición de un diente desde el interior de su folículo hacia la cavidad bucal” (40).

### **Edad:**

“Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento” (41).

**Peso:** Medida de esta propiedad de los cuerpos (38).

### **Índice de Masa Corporal**

“Es un índice estadístico que utiliza el peso y la altura de una persona para proporcionar una estimación de la grasa corporal en hombres y mujeres de cualquier edad” (42).

## **2.4. HIPÓTESIS**

**H<sub>a</sub>:** La erupción dentaria esta correlacionada con la evaluación de la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio CRED del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

**H<sub>0</sub>:** La erupción dentaria no está correlacionada con la evaluación de la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio CRED del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.**

Edad, peso, talla.

### **2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE.**

Erupción dentaria.

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	Técnica e instrumento
Edad	Tiempo de existencia de un ser humano.	Edad	✓ De 1 a 9 años.	Cuantitativa Discreta	Intervalo	Observación  Ficha de observación
Peso Corporal	Cantidad de masa corporal expresada en kilos.	Peso	✓ Peso según la edad.	Cuantitativa Continua	Intervalo	Observación Balanza Ficha de observación
Talla	Medida desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo de un ser humano.	Talla	✓ Talla según la edad.	Cuantitativa continua	Intervalo	Observación Tallímetro Ficha de observación
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>  Erupción dentaria.	Es un proceso fisiológico exposición del diente a la cavidad bucal.	Erupción dentaria.	Cronología de erupción de Logan y Kronfeld y ligeramente	Cualitativa	Nominal	

			modificada por McCall y Schour.			
--	--	--	---------------------------------	--	--	--



## CAPITULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Fue un estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico.

##### 3.1.1. ENFOQUE

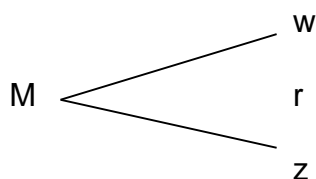
Cuantitativo

##### 3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio fue de Nivel relacional.

##### 3.1.3. DISEÑO

Para efecto de la investigación se consideró el diseño descriptivo relacional:



Dónde:

**M** = Población Muestral

**w** = edad, peso y talla

**z** = Erupción dentaria.

**r** = La relación entre variables

#### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 3.2.1. POBLACIÓN

Estuvo constituida por 120 niños de 1 a 9 años que acudieron al Servicio CRED en el Centro de Salud Aparicio Pomares, los meses de octubre a diciembre Huánuco 2018.

### 3.2.2. MUESTRA

El tamaño de la muestra fue calculado a partir de la siguiente formula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}{e^2(N - 1) + Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}$$

**Dónde:**

**n** = El tamaño de la muestra que queremos calcular

**N** = Tamaño del universo

**Z** = Nivel de confianza 95% -> Z=1,96

**e** = Es el margen de error máximo que admito (5%)

**p** = Probabilidad de éxito (0.5)

**q** = Probabilidad de fracaso (0.5)

$$n = \frac{120 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.01^2(120 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 80$$

### 3.2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA

#### Criterios de inclusión

- Niños que se encuentran entre los 1 a 9 años de edad.
- Niños que sus padres autoricen y firmen el consentimiento informado para el estudio.
- Niños nacidos con un periodo gestacional normal.

#### Criterios de exclusión

- Niños que no se encuentren en la edad establecida para la investigación.
- Niños con casos especiales.
- Niños que sus padres no firman el consentimiento informado.
- Niños nacidos prematuramente.

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

#### **3.3.1. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS)**

##### **Técnica**

La técnica de recolección de datos que se utilizó fue la observación

##### **Instrumento de recolección de datos**

Los instrumentos fueron:

**Instrumento mecánico:** Para obtener el peso de los niños se utilizó una báscula y para la talla un tallímetro.

**Instrumento documental:** Se utilizó la ficha de observación previamente validada por tres expertos. En la ficha de observación se consigna en la primera parte los datos generales de los niños como es: edad en años, sexo y lugar de nacimiento y condición socioeconómica. En la segunda sección condición nutricional: el peso, talla, índice de masa corporal, estado nutricional (tipo de desnutrición); y la tercera sección Evaluación clínica de los dientes: donde se registró los dientes temporales erupcionados y no erupcionados según la cronología de erupción de Logan y Kronfeld y ligeramente modificada por McCall y Schour. (Anexo 3)

##### **Evaluación antropométrica**

Según la norma técnica para la valoración nutricional antropométrica del niño menor de cinco años (Instituto Nacional de Salud) para niños y niñas y valoración nutricional de 5 a 19 años de varones y mujeres (anexo 2). Los sujetos de estudio fueron pesados en una balanza con ropa ligera y el peso obtenidos en kilogramos, la talla se midió en un tallímetro y sin calzado, los tobillos juntos, la espalda recta y los tobillos, nalgas hombros y cabeza en contacto con la superficie vertical del aparato de medición”.

## **Evaluación clínica estomatológica**

Para determinar la secuencia de erupción dentaria se utilizó la cronología de erupción para la dentición decidua de Logan y Kronfeld y ligeramente modificada por McCall y Schour (anexo 3).

El registro de la secuencia de erupción se realizó por un solo evaluador siguiendo el protocolo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), registrado en una ficha de observación para el examen de la cavidad bucal, se utilizó un espejo bucal nº 5 (economy) esterilizado, se utilizó una luz frontal para mejorar la iluminación. Los sujetos fueron examinados en busca de erupción de las piezas dentales temporales, se consideró un diente erupcionado, cuando se veía cualquier parte de la corona en la mucosa oral.

### **3.3.2. PLAN PARA PRESENTACIÓN DE DATOS**

La información sobre Erupción dentaria y peso talla y edad, se tabulo a una base de datos en el SPSS versión 22.0 los cuales fueron reportados en tablas estadísticas simples de frecuencias y porcentajes y tablas de contingencias para relacionar dos variables y gráficos como es histogramas para visualizar datos estadísticos descriptivos.

### **3.3.3. PLAN PARA ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

Se usó la estadística descriptiva medidas de tendencia central y dispersión (media, desviación estándar, valor mínimo y valor máximo).

La prueba chi-cuadrado se usó para en análisis de dos variables.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

**Tabla 1 Edad, en niños de 1 a 9 años atendidos en CRED, Huánuco 2018.**

ESTADISTICO DESCRIPTIVOS	Edad
N	80
Media	2,58
	2,00
Moda	1
Desviación estándar	1,838
Rango	8
Mínimo	1
Máximo	9

Investigador: Rosemaria Lily, Mallqui Soto

#### **Interpretación:**

En la tabla 1 se evidencia que el promedio de edad de los niños es de  $2,58 \pm 1,8$  años. La edad que más se repite fue de 1 año. La edad mínima fue de 1 año y la edad máxima fue de 9 años.

**Tabla 2 Peso en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.**

ESTADISTICO DESCRIPTIVOS	Peso
N	80
Media	14,18
Moda	8,24
Desviación estándar	5,28
Mínimo	8,24
Máximo	36,00

**Interpretación:**

En la tabla 2 se evidencia que el promedio del peso de los niños es de 14,18  $\pm$  5,28 kilogramos. Donde el 50% tienen pesos mayores de 13,60 kilos. El peso que más se repite fue el de 8,24 kilogramos. El peso mínimo fue de 8,24 kilos y el peso máximo fue de 36,00 kilogramos.

**Tabla 3 Talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.**

Estadístico descriptivos	Talla
N	80
Media	93,04
Moda	76,00
Desviación estándar	23,44
Mínimo	71,90
Máximo	1,14.80

**Interpretación:**

Se evidencia que el promedio de talla de los niños es de  $93,04 \pm 23,44$  metros. La talla más se frecuente fue 76 metros. La talla mínima fue de 71,90 metros y la talla máxima fue de 1.14,80 metros.

**Tabla 4 Características epidemiológicas en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento, Huánuco 2018.**

<b>Sexo</b>	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	56	70,0
Masculino	24	30,0
Total	80	100,0
<b>Lugar de nacimiento</b>	Frecuencia	Porcentaje
Huánuco	72	90,0
Lima	4	5,0
LLata	4	5,0
Total	80	100,0
<b>Condición socioeconómica</b>	Frecuencia	Porcentaje
Medio	74	92,5
Bajo	6	7,5
Total	80	100,0
<b>Talla/edad</b>	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	10	12,5
Normal	70	87,5
Total	80	100,0
<b>Dientes temporales</b>	Frecuencia	Porcentaje
Presentes	76	95,0
Ausentes	4	5,0
Total	80	100,0
<b>Erupción dentaria de los dientes temporales</b>	Frecuencia	Porcentaje
Normal	70	87,5
Alterado	10	12,5
Total	80	100,0

**Interpretación:**

En la tabla 4 muestra, que el 70% son niños y el 30% son niñas. El mayor porcentaje de los niños proceden de la Huánuco 90%. El 92,5% tienen el nivel socioeconómico medio. El 87,5% tiene una talla/peso adecuada. El 95% tienen dientes temporales se reportaron presentes en la cavidad bucal. 87,5% de los niños tienen una erupción dentaria normal de los dientes temporales.



## 4.2. RESULTADOS INFERENCIALES (PRUEBA DE HIPOTESIS)

*Tabla 5 Correlación de la erupción dentaria con la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el C.S, Huánuco 2018.*

Edad		Erupción dentaria de los dientes temporales		Total	Valor "P"
		Normal	Alterado		
1 a 3 años	f	50	10	60	0,149
	%	62,5%	12,5%	75,0%	
4 a 6 años	f	16	0	16	
	%	20,0%	0,0%	20,0%	
7 a 9 años	f	4	0	4	
	%	5,0%	0,0%	5,0%	
Total	f	70	10	80	
	%	87,5%	12,5%	100,0%	

**Prueba de chi cuadrado = 3,810**

### **Interpretación:**

Al aplicar la prueba chi-cuadrado se encontró un valor de  $p > 0,05$  ( $p = 0,149$ ), por lo tanto se acepta la hipótesis nula que asevera que no existe relación estadísticamente significativa entre la erupción dentaria con la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

**Tabla 6 Correlación de la erupción dentaria con el peso en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.**

Peso		Erupción dentaria de los dientes temporales		Total	Valor "P"
		Normal	Alterado		
10,2 kg a 15,1 kg	F	52	10	62	0,190
	%	65,0%	12,5%	77,5%	
15,2 kg a 19,9 kg	F	14	0	14	
	%	17,5%	0,0%	17,5%	
20 kg a 24 kg	F	4	0	4	
	%	5,0%	0,0%	5,0%	
Total	F	70	10	80	
	%	87,5%	12,5%	100,0%	

Prueba de chi cuadrado =3,318

**Interpretación:**

Al aplicar la prueba chi-cuadrado se encontró un valor de  $p > 0,05$  ( $p = 0,190$ ), por lo tanto se acepta la hipótesis nula donde se asevera que no existe relación estadísticamente significativa entre la erupción dentaria y el peso de los niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

**Tabla 7 Correlación de la erupción dentaria con la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.**

Talla		Erupción dentaria de los dientes temporales		Total	Valor "P"
		Normal	Alterado		
76cm a 96,9 cm	f	52	10	62	0,190
	%	65,0%	12,5%	77,5%	
97 cm a 112,7 cm	f	14	0	14	
	%	17,5%	0,0%	17,5%	
113 cm a 122,8 cm	f	4	0	4	
	%	5,0%	0,0%	5,0%	
Total	f	70	10	80	
	%	87,5%	12,5%	100,0%	

**Prueba de chi cuadrado =3,318**

**Interpretación:**

Al aplicar la prueba chi-cuadrado se encontró un valor de  $p > 0,05$  ( $p = 0,190$ ), por lo tanto se acepta la hipótesis nula donde se asevera que no existe relación estadísticamente significativa entre la erupción dentaria y la talla de los niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

**Tabla 8 Correlación de la erupción dentaria con respecto a la talla para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en CRED, Huánuco 2018.**

Talla/Edad		Erupcion dentaria de los dientes temporales		Total	Valor "P"
		Normal	Alterado		
Normal	F	65	9	74	0,748
	%	81,3%	11,3%	92,5%	
Talla baja	F	5	1	6	
	%	6,3%	1,3%	7,5%	
Total	F	70	10	80	
	%	87,5%	12,5%	100,0%	

**Prueba de chi cuadrado =0,103**

**Interpretación:**

Al aplicar la prueba chi-cuadrado se encontró un valor de  $p > 0,05$  ( $p = 0,748$ ), por lo tanto erupción dentaria no presenta relaciónn estadísticamente significativa con la talla para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

**Tabla 9 Correlación de la erupción dentaria con respecto al peso para la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.**

Peso/Talla		Erupción dentaria de los dientes temporales		Total	Valor "P"
		Normal	Alterado		
Normal	F	65	9	74	0,207
	%	81,3%	11,3%	92,5%	
Desnutrición aguda	F	4	0	4	
	%	5,0%	0,0%	5,0%	
Desnutrición severa	F	1	1	2	
	%	1,3%	1,3%	2,5%	
Total	F	70	10	80	
	%	87,5%	12,5%	100,0%	

**Prueba de chi cuadrado:** 3,151

**Interpretación:**

Al aplicar la prueba chi-cuadrado se encontró un valor de  $p > 0,05$  ( $p = 0,207$ ), por lo tanto erupción dentaria no presenta relación estadísticamente significativa con el peso para la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

**Tabla 10 Correlación de la erupción dentaria de peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo, Huánuco 2018.**

Peso/Edad		Erupción dentaria de los dientes temporales		Total	Valor "P"
		Normal	Alterado		
Sobrepeso	F	8	2	10	0,686
	%	10,0%	2,5%	12,5%	
Normal	F	57	7	64	
	%	71,3%	8,8%	80,0%	
Desnutrición	F	5	1	6	
	%	6,3%	1,3%	7,5%	
Total	F	70	10	80	
	%	87,5%	12,5%	100,0%	

**Prueba de chi cuadrado: 0,752**

**Interpretación:**

Al aplicar la prueba chi-cuadrado se encontró un valor de  $p > 0,05$  ( $p = 0,686$ ), por lo tanto erupción dentaria no presenta relación estadísticamente significativa con el peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

## CAPITULO V

### DISCUSION

La edad de la erupción se determina generalmente mediante métodos estadísticos específicos basados en los datos recopilados de una población. Este proceso de erupción varía fisiológicamente entre los individuos en función de la herencia, los factores geográficos, el género, la nutrición y la urbanización, etc.

A menudo se presume la erupción de los dientes basándose en un estudio realizado por Logan y Kronfeld (43) entre poblaciones occidentales. La escasez de literatura para explicar la secuencia exacta de la erupción en Chennai, en el sur de la India, había llevado a la necesidad de realizar el estudio. Este estudio también destaca si el IMC influye en la secuencia de erupción de los dientes en la población de Chennai.

El índice de masa corporal ayuda a indicar el estado nutricional de un individuo. Según la OMS, el IMC se clasifica como muy bajo de peso, bajo peso, óptimo, con sobrepeso y obeso. Nuestro estudio mostró una correlación negativa con respecto al IMC y una secuencia de erupción de 31, 41, 36 y 46. Esto está de acuerdo con otro estudio indio realizado por Sabharwal (44) en Uttar Pradesh, India.

“El estudio actual también presentó evidencia de una relación entre el estado nutricional y el número de dientes permanentes erupcionados” (45). “Los niños con bajo peso y retraso en el crecimiento tuvieron una erupción tardía de los dientes permanentes en comparación con los niños de peso y estatura normales, mientras que los niños con sobrepeso mostraron una erupción acelerada” (45).

El desarrollo dental deficiente y el bajo peso o el retraso del crecimiento probablemente tengan factores de riesgo comunes. Por ejemplo, la deficiencia nutricional, incluida la desnutrición proteico-energética, puede afectar el desarrollo dental a través de mecanismos similares que influyen en el desarrollo físico y esquelético. Por lo tanto, la erupción demorada de los

dientes permanentes puede ser una de las manifestaciones de las deficiencias nutricionales crónicas, lo que la convierte en un indicador valioso del desarrollo general deficiente en los niños. El desarrollo de los dientes permanentes sigue una secuencia durante un largo período de tiempo, que ya comienza antes o poco después del nacimiento. Existe evidencia de que la desnutrición durante las etapas susceptibles del desarrollo de los dientes, particularmente durante los primeros años de un niño, puede conducir a la hipoplasia del esmalte, haciendo que los dientes sean más susceptibles a la desmineralización y la caries dental (42). Esto sugiere que pueden existir efectos bidireccionales entre la desnutrición y la caries dental, por lo que la desnutrición aumenta el riesgo de caries dental y viceversa.

En nuestro estudio no se halló relación entre la erupción dentaria y peso. Estos resultados no concuerdan con lo hallado por Anu et al., informaron que los valores de erupción por Logan y Kronfeld son inapropiados para la población india. También se encuentra que los niños obesos tenían una erupción dentaria tardía en comparación con los niños con bajo peso que tenían una erupción dentaria temprana. Mennella et al., un aumento de peso más rápido pronosticó una erupción acelerada de los dientes temporales y un mayor porcentaje de niños que tenían sobrepeso factores de riesgo de caries dental y obesidad. Evangelista et al., reportó que el estado nutricional, el sexo y la edad estaban fuertemente asociados con el número de dientes permanentes erupcionados. También García encontró la edad promedio de erupción de los primeros dientes, corregida por prematuridad, fue de 9,6 meses. El sexo y el estado nutricional al nacer no cambiaron la cronología de la erupción.

Así mismo, Loayza, Vaillard et al., Sacta y Podadera et al., en sus estudios han encontrado que existió un si hay retraso en la erupción dental relacionado a la nutrición, resultado que se debió a los factores de nutrición de la madre durante el embarazo y el peso que tuvo al nacer. Estos resultados no coinciden con lo reportado en nuestro estudio debido a que se encontró que no existe relación entre la erupción dentaria y la nutrición de los niños examinados. Pero coinciden con los resultados reportados por Díaz et al,



quienes concluyeron que no existió asociación entre el estado nutricional y la secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad que fueron evaluados.

La nutrición juega un papel importante en el crecimiento y desarrollo general del cuerpo humano. El índice de masa corporal ayuda a indicar el estado nutricional de un individuo. Según el INS, el IMC se clasifica como muy bajo de peso, bajo peso, óptimo, con sobrepeso y obeso. Nuestro estudio mostró que no existe relación con respecto al IMC y una secuencia de erupción de. Esto está de acuerdo con otro estudio peruano realizado por Díaz en Pachacamac Lima.

Los hallazgos de este estudio probablemente difieren con lo hallado por Loayza, Vaillard et al., Sacta y Podadera et al., que la secuencia de erupción de los dientes se relaciona con el estado nutricional, debido al instrumento de evaluación empleado para la determinación de la cronología de erupción.

## **CONCLUSIONES**

1. No existe relación entre la erupción dentaria con respecto a la talla para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el C. S. Aparicio Pomares, Huánuco 2018.
2. La erupción dentaria no se relaciona con el peso para la talla en niños atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.
3. No existe relación entre la erupción dentaria con respecto al peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el C. S. Aparicio Pomares, Huánuco 2018.
4. No existe relación de la erupción dentaria con la edad, el peso y la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el C. S. Aparicio Pomares, Huánuco 2018.

## **RECOMENDACIONES**

La muestra fue pequeña, comparada con otras investigaciones, por ello se recomienda realizar investigaciones de asociación entre erupción dentaria y estado nutricional.

También se recomienda realizar estudios de otros factores asociados con la erupción dentaria. De acuerdo al área urbano rural, tipo de alimentación y otros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Histología, desarrollo, estructura y función oral de Nanci A. Ten Cate. 8ª ed., Mosby; 2008. págs. 233-252.
2. Lakshmappa A, Guledgud MV, Patil K. Tiempos de erupción y patrones de dientes permanentes en escolares de la India. *Indian J Dent Res.* 2011; 22 (6): 755–763.
3. Lunt RC, Law DB. Una revisión de la cronología de los dientes deciduos. *J Am Dent Assoc.* 1974; 89 (4): 872–879.
4. Demirjian A. Dentición. En: Falkners F., Tanner JM, editores. *Crecimiento humano 2*. Londres, Reino Unido: Baillere Tindall; 1986. págs. 269-298.
5. Manjunatha BS, Soni N. Estimación de la edad a partir del desarrollo y erupción de los dientes. *Revista de Ciencias Odontológicas Forenses*. 2014; 6(2): 73–76.
6. Karki RK Patrón de erupción de la dentición y su significado médico-legal. *Revista médica de la Universidad de Katmandú*. 2016; 14 (54): 103-106.
7. Logan WHG, Kronfeld R. Desarrollo de las mandíbulas humanas y las estructuras circundantes desde el nacimiento hasta los quince años. *J Am Dent Assoc.* 1933; 20 : 379.
8. Tandon S. Libro de texto de Pedodoncia. 1ª ed., Hyderabad: Paras Publishing; 2001. p. 90
9. Lakshmappa A, Guledgud MV, Patil K. Tiempos de erupción y patrones de dientes permanentes en escolares de la India. *Indian J Dent Res.* 2011; 22 (6): 755–763.
10. Gupta R, Sivapathasundharam B, Einstein A. Edad de erupción de los primeros molares mandibulares permanentes e incisivos centrales en la población del sur de la India. *Indian J Dent Res.* 2007; 18 (4): 186–189.

11. Dashash M., Al-Jazar N. Momento y secuencia de los dientes permanentes en escolares sirios. *Revista de Odontología Clínica e Investigadora* . 2017; 9 (2)e12311
12. Khan N., Chohan AN, Al Nasser F. y col. Presentación estadística de la edad de erupción de los segundos molares permanentes, premolares y caninos en niñas escolares que viven en Riad, Arabia Saudita. *Revista Dental Saudita* . 2008; 20 : 140–49.
13. Anu V, Brindha JR, Carol PT, Diana PC, Elsy JD, Garima S. Does Body Mass Index affect Tooth Eruption Sequence? A Study among 6-7 Years Old Schoolchildren in Chennai, India. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2020 May-Jun;13(3):261-263.
14. Nassif N, Sfeir E. Age and Sequence of Permanent Teeth Eruption in Lebanese Children. *ScientificWorldJournal*. 2020 Aug 1;2020:9238679.
15. Mennella JA, Reiter A, Brewer B, Pohlig RT, Stallings VA, Trabulsi JC. Early Weight Gain Forecasts Accelerated Eruption of Deciduous Teeth and Later Overweight Status during the First Year. *J Pediatr*. 2020 Oct;225:174-181.e2.
16. Evangelista SES, Vasconcelos KRF, Xavier TA, Oliveira S, Dutra ALT, Nelson-Filho P, Silva LABD, Segato RAB, Queiroz AM, Küchler EC. Timing of Permanent Tooth Emergence is Associated with Overweight/Obesity in Children from the Amazon Region. *Braz Dent J*. 2018 Sep-Oct;29(5):465-468
17. Neto PG, Falcão MC. Eruption chronology of the first deciduous teeth in children born prematurely with birth weight less than 1500 g. *Rev Paul Pediatr*. 2014 Mar;32(1):17-23.
18. Massier M, Schour I. Studies in tooth development: theories of eruption. *Am J Orthod*. 1941 Oct;27(10):522–576.
19. Baykan Z, Sahin F, Beyazova U, Ozcjakar B, Baykan A. Experience of Turkish parents about their infants' teething. *Child Care Health Dev*. 2004 Jul;30(4):331–336.
20. Lloyd S. Teething in babies: separating fact from fiction. *Prof Care Mother Child*. 1996;6(6):155–6.

21. Cunha RF, Pugliesi DM, Garcia LD, Murata SS. Systemic and local teething disturbances: prevalence in a clinic for infants. *J Dent Child (Chic)* 2004 Jan-Apr;71(1):24–26.
22. Sutton PR, Graze HR. La teoría del empuje de los vasos sanguíneos de la erupción y la migración de los dientes. *Hipótesis med.* 1985 Nov; 18 (3): 289-95. [ PubMed ]
23. Marcas SC, Cahill DR. Estudio experimental en el perro del papel no activo del diente en el proceso eruptivo. *Arch Oral Biol.* 1984; 29 (4): 311-22. [ PubMed ]
24. Kasugai S, Suzuki S, Shibata S, Yasui S, Amano H, Ogura H. Mediciones de las fuerzas contráctiles isométricas generadas por fibroblastos del ligamento periodontal canino in vitro. *Arch Oral Biol.* 1990; 35 (8): 597-601. [ PubMed ]
25. Sarrafpour B, Swain M, Li Q, Zoellner H. La erupción dental es el resultado de la remodelación ósea impulsada por las fuerzas de mordida detectadas por los folículos dentales de tejido blando: un análisis de elementos finitos. *Más uno.* 2013; 8 (3): e58803. [ Artículo gratuito de PMC ] [ PubMed ]
26. Kjær I. Mecanismo de la erupción del diente humano: artículo de revisión que incluye una nueva teoría para futuros estudios sobre el proceso de erupción. *Scientifica (El Cairo).* 2014; 2014 : 341905. [ Artículo gratuito de PMC ] [ PubMed ]
27. Carollo DA, Hoffman RL, Brodie AG. Histología y función del cordón gubernacular dental. *Ortod de ángulo.* 1971 Oct; 41 (4): 300-7. [ PubMed ]
28. Kumar V, Shivanna V, Kopuri RC. Conocimiento y actitud de los pediatras hacia el hábito de chuparse los dedos en los niños. *J Indian Soc Pedod Anterior Dent.* 2019 enero-marzo; 37 (1): 18-24. [ PubMed ]
29. Kurihara K, Fukui T, Sakaue K, Hori K, Ono T, Saito I. El efecto del empuje de la lengua sobre la producción de presión de la lengua durante la deglución en casos adultos de mordida abierta anterior. *J Oral Rehabil.* 2019 Oct; 46 (10): 895-902. [ PubMed ]
30. Agrawal S, Koirala B, Dali M, Shrestha S, Bhagat T, Niraula SR. Prevalencia de hábitos bucales en escolares en dentición mixta en

- Dharan, Nepal. *J Dent Child (Chic)*. 15 de mayo de 2019; 86 (2): 88-92. [ PubMed ]
31. Mhaske S, Yuwanati MB, Mhaske A, Ragavendra R, Kamath K, Saawarn S. Natal and neonatal teeth: una descripción general de la literatura. *ISRN Pediatr*. 18 de agosto de 2013; 2013 : 956269. [ Artículo gratuito de PMC ] [ PubMed ]
32. Gorski JP, Marks SC. Conceptos actuales de la biología de la erupción dentaria. *Crit Rev Oral Biol Med*. 1992; 3 (3): 185-206. [ PubMed ].
33. Soliman NL, El-Zainy MA, Hassan RM, Aly RM. Momento de aparición de los dientes deciduos en niños egipcios. *East Mediterr Health J*. 2011 noviembre; 17 (11): 875-81. [ PubMed ].
34. Almonaitiene R, Balciuniene I, Tutkuviene J. Factores que influyen en la erupción de los dientes permanentes. Primera parte: factores generales. *Stomatologija*. 2010; 12 (3): 67-72. [ PubMed ].
35. Hughes TE, Bockmann MR, Seow K, Gotjamanos T, Gully N, Richards LC, Townsend GC. Fuerte control genético de la aparición de incisivos primarios humanos. *J Dent Res*. 2007 dic; 86 (12): 1160-5. [ PubMed ]
36. Nuttall FQ. Índice de masa corporal: obesidad, IMC y salud: una revisión crítica. *Nutr hoy*. 2015 mayo; 50 (3): 117-128.
37. Heymsfield SB, Wadden TA. Mecanismos, fisiopatología y manejo de la obesidad. *N Engl J Med*. 19 de enero de 2017; 376 (3): 254-266. [ PubMed ]
38. Escott M. *Nutrición y dietoterapia de Krause*. segunda ed. Graw-Hill M, editor. México: Mc Graw-Hill Interamerica; 2001.
39. Jhonston F. *Anthropometry in studies of malnutrition and behavior*. International Symposium at Distance. Lausana: Nestlé Foundation Publications. 1989; 4(1). 89-93
40. Boucher CO 4ª ed. *Libro del año Mosby*; St. Louis: 1993. Terminología clínica dental de Boucher: un glosario de términos aceptados en todas las disciplinas de la odontología.
41. Comunicado de Prensa Conjunto OMS/IDF., Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2011 [Citado el 18 de junio del

2018].

Disponible

en:

<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr81/es/printhtml>.

42. Consulta de expertos de la OMS. Índice de masa corporal apropiado para las poblaciones asiáticas y sus implicaciones para las políticas y estrategias de intervención. Lanceta. 2004 10 de enero; 363 (9403): 157-63.
43. Logan WHG, Kronfeld R. Desarrollo de las mandíbulas humanas y las estructuras circundantes desde el nacimiento hasta los quince años. J Am Dent Assoc. 1933; 20 : 379.
44. Sabharwal R, Sengupta S, Sharma B, et al. Correlación del índice de masa corporal con el tiempo de erupción de los primeros molares permanentes e incisivos y la aparición de caries: un estudio transversal en escolares de Uttar Pradesh, India. Eur J Gen Dent. 2013; 2 : 114-118.
45. Heinrich-Weltzien R, Zorn C, Monse B, Kromeyer-Hauschild K. Relación entre la desnutrición y el número de dientes permanentes en filipinos de 10 a 13 años. Biomed Res Int. 2013; 2013: 205950
46. Psoter WJ, Reid BC, Katz RV. Desnutrición y caries dental: revisión de la literatura. Caries Res. 2005; 39: 441-7. Álvarez JO, Navia JM. Estado nutricional, erupción dental y caries dental: una revisión. Soy J Clin Nutr. 1989; 49: 417-26



# **ANEXOS**

# ANEXO N° 1

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Indicadores del programa de crecimiento y desarrollo CRED del ministerio de salud y área de normas técnicas para el uso estandarizado del odontograma.

### CORRELACION DE LA ERUPCIÓN DENTARIA CON LA EDAD, PESO Y TALLA EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS DE EDAD

Fecha del examen clínico.....

#### DATOS GENERALES

Nombre.....Sexo.....

Edad (años y meses)..... Fecha de nacimiento.....

Lugar de nacimiento.....

Condición socioeconómica.....

#### EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Medidas antropométricas:

Peso.....

Talla.....

#### EVALUACIÓN NUTRICIONAL:

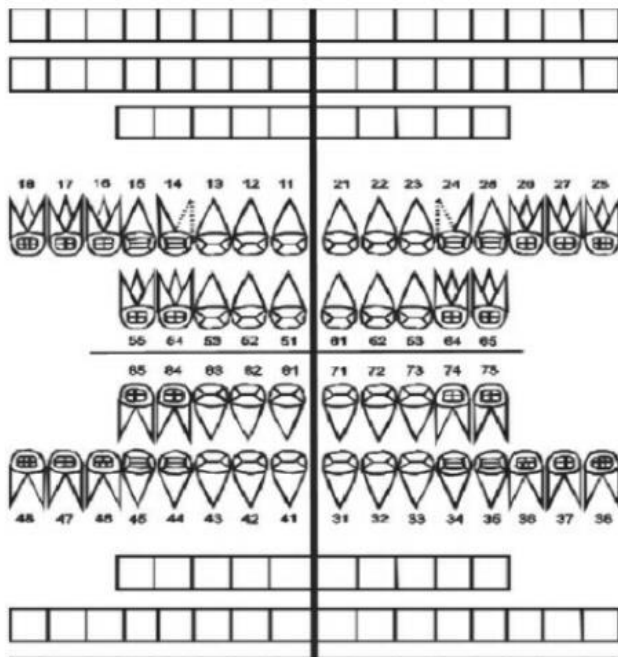
Talla para la edad: .....

Peso para la talla: .....

Peso para la edad: .....

EXAMEN CLÍNICO ESTOMATOLÓGICO: ODONTOGRAMA

DIENTES PERMANENTES: PRESENTES: ( ) AUSENTES: ( )




- a) Normal
- b) Alterado

Fuente: Indicadores del Programa Crecimiento y Desarrollo CRED del Ministerio de Salud y Área de Normas Técnicas para el uso estandarizado del odontograma.

Ministerio de Salud del Perú.


## ANEXO 02

### Tabla nutricional menores de 5 años (varones)




Ministerio de Salud  
Personas que abastecemos Personas

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición



Instituto Nacional de Salud

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años



**PESO PARA EDAD**

PESOS (kg)		EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)					
Desnutrición	Sobrepeso		Baja Severa	Baja	N O R M A L	Alta		
<-2DE	≥-2DE ≤ 2DE > 2DE		<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE > 2DE

**TALLA PARA EDAD**

PESOS (kg)		EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)					
Desnutrición	Sobrepeso		Baja Severa	Baja	N O R M A L	Alta		
<-2DE	≥-2DE ≤ 2DE > 2DE		<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE > 2DE

**PESO PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a - 2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

\* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

**TALLA PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare la longitud o talla del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE : Desviación Estandar    < : menor    > : mayor    ≥ : mayor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años



### PESO PARA TALLA

	PESO (kg)							
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L			Sobrepeso	Obesidad	
TALLA (cm)	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE	> 3DE

### PESO PARA TALLA

#### INSTRUCCIONES:

1. Ubique en la columna de la Talla, la talla del niño.
2. Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

*DE* : Desviación Estandar < : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual  
 Fuente: OMS 2006

#### SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11764

© Ministerio de Salud  
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María. Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
 Capac Yupanqui 1400. Jesús María. Lima, Perú  
 Telf. 0051-1-4719920 Fax 0051-1-4710179  
 Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
 Área de Normas Técnicas  
 Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María.  
 Teléfono 0051- 1- 4600316. Fax 051-1-4639617  
 Lima, Perú. 2007. 5ª Edición

Elaboración: Lic Mariela Contreras Rojas



## Índice de Masa Corporal (IMC)

### Definición

Es un índice antropométrico que relaciona el peso con la talla.

**Cálculo:**  $\text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$   
 $\text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)} / \text{Talla (m)}$

### Descripción de la Tabla

La tabla nos muestra la relación entre el peso, la talla, los valores límites del IMC y la clasificación respectiva.

### Uso

Es un instrumento que se usa para identificar individuos con bajo peso o sobrepeso.

### Limitaciones

No es apropiado para evaluar a fisicoculturistas y gestantes.

## USO DE TABLA

### Ejemplo:

Varón de 37 años,  
Peso = 58 kg  
Talla = 1,69 m

		CLASIFICACIÓN							
		PESOS (kg)							
		Delgadez			Normal	Sobrepeso	Obesidad		
IMC		III	II	I			I	II	III
Talla (m)		<16	≥16	≥17	≥18,5	≥25	≥30	≥35	≥40
	1,69		45,6	48,5	52,8	71,4	85,6	99,9	114,2

Clasificación: **NORMAL** 58 kg



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2012-13575

© Ministerio de Salud, 2012  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud, 2012  
Capac Yupanquí 1400, Jesús María, Lima, Perú.  
Teléfono: (511) 748-0000  
Página Web: [www.ins.gob.pe](http://www.ins.gob.pe)

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Dirección Ejecutiva de Prevención  
de Riesgo y Daño Nutricional  
Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María,  
Teléfono: (511) 748-0000 anexo 6625  
Lima, Perú. 2012. 3ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

PESO PARA EDAD			TALLA PARA EDAD							
Desnutrición	NORMAL	Sobrepeso	EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)						
				Baja Severa	Baja	N O R M A L			Alta	
<-2DE	≥-2DE	≤2DE	>2DE	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤2DE	>2DE
Longitud (medido echado)										
2,5	4,4	0:0	44,2	46,1	48,0	51,8	53,7			
3,4	5,8	0:1	48,9	50,8	52,8	56,7	58,6			
4,3	7,1	0:2	52,4	54,4	56,4	60,4	62,4			
5,0	8,0	0:3	55,3	57,3	59,4	63,5	65,5			
5,6	8,7	0:4	57,6	59,7	61,8	66,0	68,0			
6,0	9,3	0:5	59,6	61,7	63,8	68,0	70,1			
6,4	9,8	0:6	61,2	63,3	65,5	69,8	71,9			
6,7	10,3	0:7	62,7	64,8	67,0	71,3	73,5			
6,9	10,7	0:8	64,0	66,2	68,4	72,8	75,0			
7,1	11,0	0:9	65,2	67,5	69,7	74,2	76,5			
7,4	11,4	0:10	66,4	68,7	71,0	75,6	77,9			
7,6	11,7	0:11	67,6	69,9	72,2	76,9	79,2			
7,7	12,0	1:0	68,6	71,0	73,4	78,1	80,5			
7,9	12,3	1:1	69,6	72,1	74,5	79,3	81,8			
8,1	12,6	1:2	70,6	73,1	75,6	80,5	83,0			
8,3	12,8	1:3	71,6	74,1	76,6	81,7	84,2			
8,4	13,1	1:4	72,5	75,0	77,6	82,8	85,4			
8,6	13,4	1:5	73,3	76,0	78,6	83,9	86,5			
8,8	13,7	1:6	74,2	76,9	79,6	85,0	87,7			
8,9	13,9	1:7	75,0	77,7	80,5	86,0	88,8			
9,1	14,2	1:8	75,8	78,6	81,4	87,0	89,8			
9,2	14,5	1:9	76,5	79,4	82,3	88,0	90,9			
9,4	14,7	1:10	77,2	80,2	83,1	89,0	91,9			
9,5	15,0	1:11	78,0	81,0	83,9	89,9	92,9			
Estatura (medido de pie)										
9,7	15,3	2:0	78,0	81,0	84,1	90,2	93,2			
9,8	15,5	2:1	78,6	81,7	84,9	91,1	94,2			
10,0	15,8	2:2	79,3	82,5	85,6	92,0	95,2			
10,1	16,1	2:3	79,9	83,1	86,4	92,9	96,1			
10,2	16,3	2:4	80,5	83,8	87,1	93,7	97,0			
10,4	16,6	2:5	81,1	84,5	87,8	94,5	97,9			
10,5	16,9	2:6	81,7	85,1	88,5	95,3	98,7			
10,7	17,1	2:7	82,3	85,7	89,2	96,1	99,6			
10,8	17,4	2:8	82,8	86,4	89,9	96,9	100,4			
10,9	17,6	2:9	83,4	86,9	90,5	97,6	101,2			
11,0	17,8	2:10	83,9	87,5	91,1	98,4	102,0			
11,2	18,1	2:11	84,4	88,1	91,8	99,1	102,7			
11,3	18,3	3:0	85,0	88,7	92,4	99,8	103,5			
11,4	18,6	3:1	85,5	89,2	93,0	100,5	104,2			
11,5	18,8	3:2	86,0	89,8	93,6	101,2	105,0			
11,6	19,0	3:3	86,5	90,3	94,2	101,8	105,7			
11,8	19,3	3:4	87,0	90,9	94,7	102,5	106,4			
11,9	19,5	3:5	87,5	91,4	95,3	103,2	107,1			
12,0	19,7	3:6	88,0	91,9	95,9	103,8	107,8			
12,1	20,0	3:7	88,4	92,4	96,4	104,5	108,5			
12,2	20,2	3:8	88,9	93,0	97,0	105,1	109,1			
12,4	20,5	3:9	89,4	93,5	97,5	105,7	109,8			
12,5	20,7	3:10	89,8	94,0	98,1	106,3	110,4			
12,6	20,9	3:11	90,3	94,4	98,6	106,9	111,1			
12,7	21,2	4:0	90,7	94,9	99,1	107,5	111,7			
12,8	21,4	4:1	91,2	95,4	99,7	108,1	112,4			
12,9	21,7	4:2	91,6	95,9	100,2	108,7	113,0			
13,1	21,9	4:3	92,1	96,4	100,7	109,3	113,6			
13,2	22,2	4:4	92,5	96,9	101,2	109,9	114,2			
13,3	22,4	4:5	93,0	97,4	101,7	110,5	114,9			
13,4	22,7	4:6	93,4	97,8	102,3	111,1	115,5			
13,5	22,9	4:7	93,9	98,3	102,8	111,7	116,1			
13,6	23,2	4:8	94,3	98,8	103,3	112,3	116,7			
13,7	23,4	4:9	94,7	99,3	103,8	112,8	117,4			
13,8	23,7	4:10	95,2	99,7	104,3	113,4	118,0			
14,0	23,9	4:11	95,6	100,2	104,8	114,0	118,6			

TALLA para EDAD  
Valores de talla correspondientes a la edad del niño menor de 2 años (medido echado) y valores de estatura del niño de 2 a 4 años (medido de pie)


PESO para TALLA  
Valores de peso según longitud o estatura y la respectiva DE  
Fuente: OMS 2006



TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L			Sobrepeso	Obesidad
	< -3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE
45	1,9	2,0	2,2	2,7	3,0	3,3	
46	2,0	2,2	2,4	2,9	3,1	3,5	
47	2,1	2,3	2,5	3,0	3,3	3,7	
48	2,3	2,5	2,7	3,2	3,6	3,9	
49	2,4	2,6	2,9	3,4	3,8	4,2	
50	2,6	2,8	3,0	3,6	4,0	4,4	
51	2,7	3,0	3,2	3,9	4,2	4,7	
52	2,9	3,2	3,5	4,1	4,5	5,0	
53	3,1	3,4	3,7	4,4	4,8	5,3	
54	3,3	3,6	3,9	4,7	5,1	5,6	
55	3,6	3,8	4,2	5,0	5,4	6,0	
56	3,8	4,1	4,4	5,3	5,8	6,3	
57	4,0	4,3	4,7	5,6	6,1	6,7	
58	4,3	4,6	5,0	5,9	6,4	7,1	
59	4,5	4,8	5,3	6,2	6,8	7,4	
60	4,7	5,1	5,5	6,5	7,1	7,8	
61	4,9	5,3	5,8	6,8	7,4	8,1	
62	5,1	5,6	6,0	7,1	7,7	8,5	
63	5,3	5,8	6,2	7,4	8,0	8,8	
64	5,5	6,0	6,5	7,6	8,3	9,1	
65	5,7	6,2	6,7	7,9	8,6	9,4	
66	5,9	6,4	6,9	8,2	8,9	9,7	
67	6,1	6,6	7,1	8,4	9,2	10,0	
68	6,3	6,8	7,3	8,7	9,4	10,3	
69	6,5	7,0	7,6	8,9	9,7	10,6	
70	6,6	7,2	7,8	9,2	10,0	10,9	
71	6,8	7,4	8,0	9,4	10,2	11,2	
72	7,0	7,6	8,2	9,6	10,5	11,5	
73	7,2	7,7	8,4	9,9	10,8	11,8	
74	7,3	7,9	8,6	10,1	11,0	12,1	
75	7,5	8,1	8,8	10,3	11,3	12,3	
76	7,6	8,3	8,9	10,6	11,5	12,6	
77	7,8	8,4	9,1	10,8	11,7	12,8	
78	7,9	8,6	9,3	11,0	12,0	13,1	
79	8,1	8,7	9,5	11,2	12,2	13,3	
80	8,2	8,9	9,6	11,4	12,4	13,6	
81	8,4	9,1	9,8	11,6	12,6	13,8	
82	8,5	9,2	10,0	11,8	12,8	14,0	
83	8,7	9,4	10,2	12,0	13,1	14,3	
84	8,9	9,6	10,4	12,2	13,3	14,6	
85	9,1	9,8	10,6	12,5	13,6	14,9	
86	9,3	10,0	10,8	12,8	13,9	15,2	
87	9,5	10,2	11,1	13,0	14,2	15,5	
88	9,7	10,5	11,3	13,3	14,5	15,8	
89	9,9	10,7	11,5	13,5	14,7	16,1	
90	10,1	10,9	11,8	13,8	15,0	16,4	
	Estatura (medido de pie)						
80	8,3	9,0	9,7	11,5	12,6	13,7	
81	8,5	9,2	9,9	11,7	12,8	14,0	
82	8,7	9,3	10,1	11,9	13,0	14,2	
83	8,8	9,5	10,3	12,2	13,3	14,5	
84	9,0	9,7	10,5	12,4	13,5	14,8	
85	9,2	10,0	10,8	12,7	13,8	15,1	
86	9,4	10,2	11,0	12,9	14,1	15,4	
87	9,6	10,4	11,2	13,2	14,4	15,7	
88	9,8	10,6	11,5	13,5	14,7	16,0	
89	10,0	10,8	11,7	13,7	14,9	16,3	
90	10,2	11,0	11,9	14,0	15,2	16,6	
91	10,4	11,2	12,1	14,2	15,5	16,9	
92	10,6	11,4	12,3	14,5	15,8	17,2	
93	10,8	11,6	12,6	14,7	16,0	17,5	
94	11,0	11,8	12,8	15,0	16,3	17,8	
95	11,1	12,0	13,0	15,3	16,6	18,1	
96	11,3	12,2	13,2	15,5	16,9	18,4	
97	11,5	12,4	13,4	15,8	17,2	18,8	
98	11,7	12,6	13,7	16,1	17,5	19,1	
99	11,9	12,9	13,9	16,4	17,9	19,5	
100	12,1	13,1	14,2	16,7	18,2	19,9	
101	12,3	13,3	14,4	17,0	18,5	20,3	
102	12,5	13,6	14,7	17,3	18,9	20,7	
103	12,8	13,8	14,9	17,7	19,3	21,1	
104	13,0	14,0	15,2	18,0	19,7	21,6	
105	13,2	14,3	15,5	18,4	20,1	22,0	
106	13,4	14,5	15,8	18,7	20,5	22,5	
107	13,7	14,8	16,1	19,1	20,9	22,9	
108	13,9	15,1	16,4	19,5	21,3	23,4	
109	14,1	15,3	16,7	19,8	21,8	23,9	
110	14,4	15,6	17,0	20,2	22,2	24,4	
111	14,6	15,9	17,3	20,7	22,7	25,0	
112	14,9	16,2	17,6	21,1	23,1	25,5	
113	15,2	16,5	18,0	21,5	23,6	26,0	
114	15,4	16,8	18,3	21,9	24,1	26,6	
115	15,7	17,1	18,6	22,4	24,6	27,2	
116	16,0	17,4	19,0	22,8	25,1	27,8	
117	16,2	17,7	19,3	23,3	25,6	28,3	
118	16,5	18,0	19,7	23,7	26,1	28,9	
119	16,8	18,3	20,0	24,1	26,6	29,5	
120	17,1	18,6	20,4	24,6	27,2	30,1	




## Tabla nutricional menores de 5 años (mujeres)




Ministerio de Salud  
Personas que aprendemos Personas

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición



Instituto Nacional de Salud

### TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años



**PESO PARA EDAD**

PESO (kg)		EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)						
Desnutrición	NORMAL		Baja Severa	Baja	NORMAL	Alta			
<-2DE	≥-2DE ≤ 2DE	> 2DE	<- 3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE

**TALLA PARA EDAD**

**PESO PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a - 2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

\* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

**TALLA PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare la longitud o talla de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o Talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -2 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE : Desviación Estandar    < : menor    > : mayor    ≥ : mayor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE



Ministerio de Salud  
Personas que atendemos Personas

Centro Nacional de  
Alimentación y Nutrición



Instituto Nacional de Salud

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años



### PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)					
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L		Sobrepeso	Obesidad
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE ≤ 2DE	≤ 3DE > 3DE

### PESO PARA TALLA

#### INSTRUCCIONES:

1. Ubique en la columna de la Talla, la talla de la niña.
2. Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE : Desviación Estandar

< : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual

Fuente: OMS 2006

#### SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María. Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
Capac Yupanqui 1400. Jesús María. Lima, Perú  
Télf. 0051-1-471-9920 Fax 0051-1-471-0179  
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María.  
Teléfono 0051- 1- 460-0316.Fax 0051-1-4639617  
Lima, Perú. 2007. 1ª Edición

Elaboración. Lic. Mariela Contreras Rojas



PESO PARA EDAD				TALLA PARA EDAD							
Desnutrición	NORMAL		Sobrepeso	EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)						
	<-2DE	≥-2DE ≤ 2DE			> 2DE	Baja Severa	Baja	N O R M A L			Alta
						<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE
Longitud (medido echado)											
2,4	4,2			0: 0	43,6	45,4	47,3	51,0	52,9		
3,2	5,5			0: 1	47,8	49,8	51,7	55,6	57,6		
3,9	6,6			0: 2	51,0	53,0	55,0	59,1	61,1		
4,5	7,5			0: 3	53,5	55,6	57,7	61,9	64,0		
5,0	8,2			0: 4	55,6	57,8	59,9	64,3	66,4		
5,4	8,8			0: 5	57,4	59,6	61,8	66,2	68,5		
5,7	9,3			0: 6	58,9	61,2	63,5	68,0	70,3		
6,0	9,8			0: 7	60,3	62,7	65,0	69,6	71,9		
6,3	10,2			0: 8	61,7	64,0	66,4	71,1	73,5		
6,5	10,5			0: 9	62,9	65,3	67,7	72,6	75,0		
6,7	10,9			0: 10	64,1	66,5	69,0	73,9	76,4		
6,9	11,2			0: 11	65,2	67,7	70,3	75,3	77,8		
7,0	11,5			1: 0	66,3	68,9	71,4	76,6	79,2		
7,2	11,8			1: 1	67,3	70,0	72,6	77,8	80,5		
7,4	12,1			1: 2	68,3	71,0	73,7	79,1	81,7		
7,6	12,4			1: 3	69,3	72,0	74,8	80,2	83,0		
7,7	12,6			1: 4	70,2	73,0	75,8	81,4	84,2		
7,9	12,9			1: 5	71,1	74,0	76,8	82,5	85,4		
8,1	13,2			1: 6	72,0	74,9	77,8	83,6	86,5		
8,2	13,5			1: 7	72,8	75,8	78,8	84,7	87,6		
8,4	13,7			1: 8	73,7	76,7	79,7	85,7	88,7		
8,6	14,0			1: 9	74,5	77,5	80,6	86,7	89,8		
8,7	14,3			1: 10	75,2	78,4	81,5	87,7	90,8		
8,9	14,6			1: 11	76,0	79,2	82,3	88,7	91,9		
Estatura (medido de pie)											
9,0	14,8			2: 0	76,0	79,3	82,5	88,9	92,2		
9,2	15,1			2: 1	76,8	80,0	83,3	89,9	93,1		
9,4	15,4			2: 2	77,5	80,8	84,1	90,8	94,1		
9,5	15,7			2: 3	78,1	81,5	84,9	91,7	95,0		
9,7	16,0			2: 4	78,8	82,2	85,7	92,5	96,0		
9,8	16,2			2: 5	79,5	82,9	86,4	93,4	96,9		
10,0	16,5			2: 6	80,1	83,6	87,1	94,2	97,7		
10,1	16,8			2: 7	80,7	84,3	87,9	95,0	98,6		
10,3	17,1			2: 8	81,3	84,9	88,6	95,8	99,4		
10,4	17,3			2: 9	81,9	85,6	89,3	96,6	100,3		
10,5	17,6			2: 10	82,5	86,2	89,9	97,4	101,1		
10,7	17,9			2: 11	83,1	86,8	90,6	98,1	101,9		
10,8	18,1			3: 0	83,6	87,4	91,2	98,9	102,7		
10,9	18,4			3: 1	84,2	88,0	91,9	99,6	103,4		
11,1	18,7			3: 2	84,7	88,6	92,5	100,3	104,2		
11,2	19,0			3: 3	85,3	89,2	93,1	101,0	105,0		
11,3	19,2			3: 4	85,8	89,8	93,8	101,7	105,7		
11,5	19,5			3: 5	86,3	90,4	94,4	102,4	106,4		
11,6	19,8			3: 6	86,8	90,9	95,0	103,1	107,2		
11,7	20,1			3: 7	87,4	91,5	95,6	103,8	107,9		
11,8	20,4			3: 8	87,9	92,0	96,2	104,5	108,6		
12,0	20,7			3: 9	88,4	92,5	96,7	105,1	109,3		
12,1	20,9			3: 10	88,9	93,1	97,3	105,8	110,0		
12,2	21,2			3: 11	89,3	93,6	97,9	106,4	110,7		
12,3	21,5			4: 0	89,8	94,1	98,4	107,0	111,3		
12,4	21,8			4: 1	90,3	94,6	99,0	107,7	112,0		
12,6	22,1			4: 2	90,7	95,1	99,5	108,3	112,7		
12,7	22,4			4: 3	91,2	95,6	100,1	108,9	113,3		
12,8	22,6			4: 4	91,7	96,1	100,6	109,5	114,0		
12,9	22,9			4: 5	92,1	96,6	101,1	110,1	114,6		
13,0	23,2			4: 6	92,6	97,1	101,6	110,7	115,2		
13,2	23,5			4: 7	93,0	97,6	102,2	111,3	115,9		
13,3	23,8			4: 8	93,4	98,1	102,7	111,9	116,5		
13,4	24,1			4: 9	93,9	98,5	103,2	112,5	117,1		
13,5	24,4			4: 10	94,3	99,0	103,7	113,0	117,7		
13,6	24,6			4: 11	94,7	99,5	104,2	113,6	118,3		

TALLA para EDAD  
Valores de talla correspondientes a la edad de la niña menor de 2 años (medido echado) y valores de estatura de la niña de 2 a 4 años (medido de pie)

PESO para TALLA  
Valores de peso según longitud o estatura y la respectiva DE  
Fuente: OMS 2006

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L			Sobrepeso	Obesidad
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE
45	1,9	2,1	2,3	2,7	3,0	3,3	
46	2,0	2,2	2,4	2,9	3,2	3,5	
47	2,2	2,4	2,6	3,1	3,4	3,7	
48	2,3	2,5	2,7	3,3	3,6	4,0	
49	2,4	2,6	2,9	3,5	3,8	4,2	
50	2,6	2,8	3,1	3,7	4,0	4,5	
51	2,8	3,0	3,3	3,9	4,3	4,8	
52	2,9	3,2	3,5	4,2	4,6	5,1	
53	3,1	3,4	3,7	4,4	4,9	5,4	
54	3,3	3,6	3,9	4,7	5,2	5,7	
55	3,5	3,8	4,2	5,0	5,5	6,1	
56	3,7	4,0	4,4	5,3	5,8	6,4	
57	3,9	4,3	4,6	5,6	6,1	6,8	
58	4,1	4,5	4,9	5,9	6,5	7,1	
59	4,3	4,7	5,1	6,2	6,8	7,5	
60	4,5	4,9	5,4	6,4	7,1	7,8	
61	4,7	5,1	5,6	6,7	7,4	8,2	
62	4,9	5,3	5,8	7,0	7,7	8,5	
63	5,1	5,5	6,0	7,3	8,0	8,8	
64	5,3	5,7	6,3	7,5	8,3	9,1	
65	5,5	5,9	6,5	7,8	8,6	9,5	
66	5,6	6,1	6,7	8,0	8,8	9,8	
67	5,8	6,3	6,9	8,3	9,1	10,0	
68	6,0	6,5	7,1	8,5	9,4	10,3	
69	6,1	6,7	7,3	8,7	9,6	10,6	
70	6,3	6,9	7,5	9,0	9,9	10,9	
71	6,5	7,0	7,7	9,2	10,1	11,1	
72	6,6	7,2	7,8	9,4	10,3	11,4	
73	6,8	7,4	8,0	9,6	10,6	11,7	
74	6,9	7,5	8,2	9,8	10,8	11,9	
75	7,1	7,7	8,4	10,0	11,0	12,2	
76	7,2	7,8	8,5	10,2	11,2	12,4	
77	7,4	8,0	8,7	10,4	11,5	12,6	
78	7,5	8,2	8,9	10,6	11,7	12,9	
79	7,7	8,3	9,1	10,8	11,9	13,1	
80	7,8	8,5	9,2	11,0	12,1	13,4	
81	8,0	8,7	9,4	11,3	12,4	13,7	
82	8,1	8,8	9,6	11,5	12,6	13,9	
83	8,3	9,0	9,8	11,8	12,9	14,2	
84	8,5	9,2	10,1	12,0	13,2	14,5	
85	8,7	9,4	10,3	12,3	13,5	14,9	
86	8,9	9,7	10,5	12,6	13,8	15,2	
87	9,1	9,9	10,7	12,8	14,1	15,5	
88	9,3	10,1	11,0	13,1	14,4	15,9	
89	9,5	10,3	11,2	13,4	14,7	16,2	
90	9,7	10,5	11,4	13,7	15,0	16,5	
	Estatura (medido de pie)						
80	7,9	8,6	9,4	11,2	12,3	13,6	
81	8,1	8,8	9,6	11,4	12,6	13,9	
82	8,3	9,0	9,8	11,7	12,8	14,1	
83	8,5	9,2	10,0	11,9	13,1	14,5	
84	8,6	9,4	10,2	12,2	13,4	14,8	
85	8,8	9,6	10,4	12,5	13,7	15,1	
86	9,0	9,8	10,7	12,7	14,0	15,4	
87	9,2	10,0	10,9	13,0	14,3	15,8	
88	9,4	10,2	11,1	13,3	14,6	16,1	
89	9,6	10,4	11,4	13,6	14,9	16,4	
90	9,8	10,6	11,6	13,8	15,2	16,8	
91	10,0	10,9	11,8	14,1	15,5	17,1	
92	10,2	11,1	12,0	14,4	15,8	17,4	
93	10,4	11,3	12,3	14,7	16,1	17,8	
94	10,6	11,5	12,5	14,9	16,4	18,1	
95	10,8	11,7	12,7	15,2	16,7	18,5	
96	10,9	11,9	12,9	15,5	17,0	18,8	
97	11,1	12,1	13,2	15,8	17,4	19,2	
98	11,3	12,3	13,4	16,1	17,7	19,5	
99	11,5	12,5	13,7	16,4	18,0	19,9	
100	11,7	12,8	13,9	16,7	18,4	20,3	
101	12,0	13,0	14,2	17,0	18,7	20,7	
102	12,2	13,3	14,5	17,4	19,1	21,1	
103	12,4	13,5	14,7	17,7	19,5	21,6	
104	12,6	13,8	15,0	18,1	19,9	22,0	
105	12,9	14,0	15,3	18,4	20,3	22,5	
106	13,1	14,3	15,6	18,8	20,8	23,0	
107	13,4	14,6	15,9	19,2	21,2	23,5	
108	13,7	14,9	16,3	19,6	21,7	24,0	
109	13,9	15,2	16,6	20,0	22,1	24,5	
110	14,2	15,5	17,0	20,5	22,6	25,1	
111	14,5	15,8	17,3	20,9	23,1	25,7	
112	14,8	16,2	17,7	21,4	23,6	26,2	
113	15,1	16,5	18,0	21,8	24,2	26,8	
114	15,4	16,8	18,4	22,3	24,7	27,4	
115	15,7	17,2	18,8	22,8	25,2	28,1	
116	16,0	17,5	19,2	23,3	25,8	28,7	
117	16,3	17,8	19,6	23,8	26,3	29,3	
118	16,6	18,2	19,9	24,2	26,9	29,9	
119	16,9	18,5	20,3	24,7	27,4	30,6	
120	17,3	18,9	20,7	25,2	28,0	31,2	

Fuente: OMS 2006

5 a 19 años



## **TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 19 años)**



### TALLA para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN					
	BAJA	N O R M A L			ALTA	
	< P5	≥ P5	≥ P10	≤ P90	≤ P95	> P95

#### INSTRUCCIONES:

1. Ubique en la columna de Edad, la edad del niña o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior\*.
2. Compare la Talla de la niña o adolescente con los valores de Talla que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

VALOR DE LA TALLA:	CLASIFICACIÓN
< al valor de Talla correspondiente al P5	TALLA BAJA
Está entre los valores de Talla de ≥ P5 y ≤ P95	TALLA NORMAL
> al valor de Talla correspondiente al P95	TALLA ALTA

*P = Percentil < : menor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual*  
 Fuente: CDC Growth Charts, 2000  
 \* Edad en años y por cada 3 meses

#### SIGNOS DE ALERTA:

- Velocidad de crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses.
- Velocidad de crecimiento mayor a 3,5 cm en 6 meses (descartar pubertad precoz).
- Descenso de canal de crecimiento hacia talla baja en dos controles.
- Talla/Edad entre P5 y P10.

## **TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 19 años)**



### **ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) para EDAD**

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN				
	DELGADEZ	N O R M A L			OBESIDAD
	< P5	≥ P5	≥ P10	< P85	≥ P85
			≥ P85		≥ P95

#### **INSTRUCCIONES:**

1. Con los valores de peso y talla de la niña o adolescente calcular el IMC, según fórmula:  
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$
2. Ubique en la columna de Edad, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide, ubicarse en la edad anterior\*.
3. Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

VALOR DEL IMC:	CLASIFICACIÓN
< al valor de IMC correspondiente al P5	DELGADEZ
Está entre los valores de IMC de ≥ P5 y < P95	NORMAL
≥ al valor de IMC correspondiente al P95	OBESIDAD

*P = Percentil < : menor ≥ : mayor o igual*  
*Fuente: CDC Growth Charts, 2000*  
*\* Edad en años y por cada 3 meses*

#### **SIGNOS DE ALERTA:**

- Cambio de canal de crecimiento en sentido opuesto a la normalidad: hacia obesidad o hacia delgadez.
- Incremento del IMC en 1,5 puntos o más entre dos controles.
- IMC entre P85 y < P95
- IMC entre P5 y < P10

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11740

© Ministerio de Salud  
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María. Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
 Capac Yupanqui 1400. Jesús María. Lima, Perú  
 Telf. 0051-1-471-9920 Fax 0051-1-471-0179  
 Página Web: www.ins.gov.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
 Área de Normas Técnicas  
 Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María.  
 Teléfono 0051- 1- 460-0316. Fax 0051-1-4639617  
 Lima, Perú. 2007. 1ª Edición

ELaboración. Lic. Mariela Contreras Rojas

MUJERES DE 5 A 19 AÑOS

TALLA para EDAD						
EDAD (años y meses)	TALLA (cm)					
	BAJA < P5	N O R M A L				ALTA > P95
		≥ P5	≥ P10	≤ P90	≤ P95	
5a		100,3	102,0	114,2	116,1	
5a 3m		102,0	103,6	116,1	118,0	
5a 6m		103,6	105,3	118,0	120,0	
5a 9m		105,2	106,9	119,9	121,9	
6a		106,8	108,6	121,8	123,9	
6a 3m		108,4	110,2	123,7	125,8	
6a 6m		110,0	111,8	125,5	127,6	
6a 9m		111,5	113,3	127,3	129,5	
7a		113,0	114,9	129,1	131,2	
7a 3m		114,5	116,3	130,8	133,0	
7a 6m		115,9	117,8	132,4	134,7	
7a 9m		117,2	119,2	134,0	136,3	
8a		118,5	120,5	135,6	137,8	
8a 3m		119,7	121,8	137,0	139,4	
8a 6m		120,9	123,0	138,5	140,8	
8a 9m		122,1	124,2	139,9	142,3	
9a		123,2	125,3	141,3	143,7	
9a 3m		124,2	126,4	142,7	145,1	
9a 6m		125,3	127,5	144,1	146,6	
9a 9m		126,3	128,6	145,5	148,0	
10a		127,4	129,7	147,0	149,6	
10a 3m		128,5	130,9	148,5	151,1	
10a 6m		129,7	132,1	150,1	152,8	
10a 9m		131,0	133,5	151,9	154,5	
11a		132,4	134,9	153,6	156,3	
11a 3m		133,9	136,5	155,5	158,2	
11a 6m		135,6	138,3	157,3	160,0	
11a 9m		137,3	140,1	159,1	161,7	
12a		139,2	141,9	160,8	163,4	
12a 3m		141,0	143,7	162,4	164,9	
12a 6m		142,8	145,4	163,8	166,3	
12a 9m		144,4	147,0	165,0	167,5	
13a		145,8	148,4	166,1	168,5	
13a 3m		147,1	149,6	167,0	169,4	
13a 6m		148,1	150,5	167,7	170,2	
13a 9m		148,9	151,4	168,4	170,8	
14a		149,6	152,0	168,9	171,3	
14a 3m		150,2	152,5	169,3	171,7	
14a 6m		150,6	152,9	169,7	172,0	
14a 9m		150,9	153,3	169,9	172,3	
15a		151,2	153,6	170,2	172,6	
15a 3m		151,4	153,8	170,4	172,8	
15a 6m		151,6	154,0	170,6	172,9	
15a 9m		151,8	154,1	170,7	173,1	
16a		151,9	154,2	170,8	173,2	
16a 3m		152,0	154,3	170,9	173,3	
16a 6m		152,1	154,4	171,0	173,4	
16a 9m		152,2	154,5	171,1	173,5	
17a		152,2	154,6	171,2	173,5	
17a 3m		152,3	154,6	171,2	173,6	
17a 6m		152,3	154,7	171,3	173,6	
17a 9m		152,4	154,7	171,3	173,7	
18a		152,4	154,8	171,4	173,7	
18a 3m		152,4	154,8	171,4	173,7	
18a 6m		152,5	154,8	171,4	173,8	
18a 9m		152,5	154,9	171,5	173,8	
19a		152,5	154,9	171,5	173,8	
19a 3m		152,6	154,9	171,5	173,9	
19a 6m		152,6	154,9	171,5	173,9	
19a 9m		152,6	155,0	171,5	173,9	
19a11m		152,6	155,0	171,6	173,9	

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DE MUJERES DE 5 a 19 años

Fuente: CDC 2000 Growth Charts



MUJERES DE 5 A 19 AÑOS

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m)/talla (m)					
	DELGADEZ	N O R M A L				OBESIDAD
		< P5	≥ P5	≥ P10	< P85*	
5a		13,5	13,8	16,7	16,8	18,2
5a 3m		13,4	13,7	16,7	16,8	18,3
5a 6m		13,4	13,7	16,8	16,9	18,5
5a 9m		13,4	13,7	16,9	17,0	18,6
6a		13,4	13,7	16,9	17,0	18,8
6a 3m		13,4	13,7	17,1	17,2	19,0
6a 6m		13,4	13,7	17,2	17,3	19,2
6a 9m		13,4	13,7	17,3	17,4	19,4
7a		13,4	13,7	17,5	17,6	19,6
7a 3m		13,4	13,8	17,6	17,7	19,9
7a 6m		13,4	13,8	17,8	17,9	20,1
7a 9m		13,5	13,8	18,0	18,1	20,4
8a		13,5	13,9	18,2	18,3	20,6
8a 3m		13,5	13,9	18,4	18,5	20,9
8a 6m		13,6	14,0	18,6	18,7	21,2
8a 9m		13,6	14,1	18,8	18,9	21,5
9a		13,7	14,1	19,0	19,1	21,8
9a 3m		13,8	14,2	19,2	19,3	22,1
9a 6m		13,8	14,3	19,4	19,5	22,3
9a 9m		13,9	14,4	19,6	19,7	22,6
10a		14,0	14,5	19,8	19,9	22,9
10a 3m		14,1	14,6	20,1	20,2	23,2
10a 6m		14,2	14,7	20,3	20,4	23,5
10a 9m		14,3	14,8	20,5	20,6	23,8
11a		14,4	14,9	20,7	20,8	24,1
11a 3m		14,5	15,0	20,9	21,0	24,4
11a 6m		14,6	15,1	21,2	21,3	24,7
11a 9m		14,7	15,2	21,4	21,5	24,9
12a		14,8	15,4	21,6	21,7	25,2
12a 3m		14,9	15,5	21,8	21,9	25,5
12a 6m		15,0	15,6	22,0	22,1	25,7
12a 9m		15,1	15,7	22,2	22,3	26,0
13a		15,3	15,9	22,4	22,5	26,2
13a 3m		15,4	16,0	22,6	22,7	26,5
13a 6m		15,5	16,1	22,8	22,9	26,7
13a 9m		15,6	16,2	23,0	23,1	27,0
14a		15,8	16,4	23,2	23,3	27,2
14a 3m		15,9	16,5	23,4	23,5	27,4
14a 6m		16,0	16,6	23,6	23,7	27,7
14a 9m		16,1	16,8	23,7	23,8	27,9
15a		16,3	16,9	23,9	24,0	28,1
15a 3m		16,4	17,0	24,1	24,2	28,3
15a 6m		16,5	17,1	24,2	24,3	28,5
15a 9m		16,6	17,3	24,4	24,5	28,7
16a		16,7	17,4	24,5	24,6	28,9
16a 3m		16,9	17,5	24,7	24,8	29,0
16a 6m		17,0	17,6	24,8	24,9	29,2
16a 9m		17,1	17,7	24,9	25,0	29,4
17a		17,2	17,8	25,1	25,2	29,6
17a 3m		17,3	17,9	25,2	25,3	29,8
17a 6m		17,3	18,0	25,3	25,4	29,9
17a 9m		17,4	18,1	25,4	25,5	30,1
18a		17,5	18,1	25,5	25,6	30,3
18a 3m		17,6	18,2	25,6	25,7	30,4
18a 6m		17,6	18,3	25,7	25,8	30,6
18a 9m		17,7	18,3	25,8	25,9	30,8
19a		17,7	18,4	25,9	26,0	31,0
19a 3m		17,7	18,4	26,1	26,2	31,2
19a 6m		17,8	18,4	26,1	26,2	31,4
19a 9m		17,8	18,4	26,2	26,3	31,5
19a11m		17,8	18,4	26,3	26,4	31,7

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas. CENAN - www.ins.gob.pe Jr. Tizon y Bueno 276, Jesús María. Teléfono 0051-1-4600316. 1º Edición 2007.

Fuente: CDC Growth Charts, 2000

Valor de IMC con el primer decimal sin redondear

\* < P85: Valores de IMC obtenidos de la resta del valor P85 - 0,1



## **TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - VARONES (5 a 19 años)**



### TALLA para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN					
	BAJA	N O R M A L				ALTA
	< P5	≥ P5	≥ P10	≤ P90	≤ P95	> P95

#### INSTRUCCIONES:

1. Ubique en la columna de Edad, la edad del niño o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior\*.
2. Compare la talla del niño o adolescente con los valores de Talla que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

VALOR DE LA TALLA:	CLASIFICACIÓN
< al valor de Talla correspondiente al P5	TALLA BAJA
Está entre los valores de Talla de ≥ P5 y ≤ P95	TALLA NORMAL
> al valor de Talla correspondiente al P95	TALLA ALTA

*P = Percentil <: menor ≥: mayor o igual ≤: menor o igual*  
 Fuente: CDC Growth Charts, 2000  
 \* Edad en años y por cada 3 meses

#### SIGNOS DE ALERTA:

- Velocidad de crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses.
- Velocidad de crecimiento mayor a 3,5 cm en 6 meses (descartar pubertad precoz).
- Descenso de canal de crecimiento hacia talla baja en dos controles.
- Talla/Edad entre P5 y P10.



Ministerio de Salud  
Personas que atendemos Personas

Centro Nacional de  
Alimentación y Nutrición



Instituto Nacional de Salud

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - VARONES (5 a 19 años)



### ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN					
	DELGADEZ	N O R M A L				OBESIDAD
	< P5	≥ P5	≥ P10	< P85	≥ P85	≥ P95

#### INSTRUCCIONES:

- Con los valores de peso y talla del niño o adolescente calcular el IMC, según fórmula:  
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$ .
- Ubique en la columna de Edad, la edad del niño o adolescente. Si no coincide, ubicarse en la edad anterior\*.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar.

VALOR DEL IMC:	CLASIFICACIÓN
< al valor de IMC correspondiente al P5	DELGADEZ
Está entre los valores de IMC de ≥ P5 y < P95	NORMAL
≥ al valor de IMC correspondiente al P95	OBESIDAD

P = Percentil < : menor ≥ : mayor o igual  
Fuente: CDC Growth Charts, 2000  
\* Edad en años y por cada 3 meses

#### SIGNOS DE ALERTA:

- Cambio de canal de crecimiento en sentido opuesto a la normalidad: hacia obesidad o hacia delgadez.
- Incremento del IMC en 1,5 puntos o más entre dos controles.
- IMC entre P85 y < P95
- IMC entre P5 y < P10

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11741

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María. Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Telf. 0051-1-471-9920 Fax 0051-1-471-0179  
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María.  
Teléfono 0051- 1- 460-0316. Fax 0051-1-4639617  
Lima, Perú. 2007. 1ª Edición

Elaboración. Lic. Mariela Contreras Rojas



VARONES DE 5 A 19 AÑOS

TALLA para EDAD						
EDAD (años y meses)	TALLA (cm)					
	BAJA < P5	N O R M A L				ALTA > P95
		≥ P5	≥ P10	≤ P90	≤ P95	
5a		101,4	103,1	115,0	116,7	
5a 3m		102,9	104,6	116,8	118,5	
5a 6m		104,3	106,1	118,6	120,3	
5a 9m		105,8	107,6	120,3	122,1	
6a		107,3	109,1	122,1	123,9	
6a 3m		108,7	110,6	123,8	125,7	
6a 6m		110,2	112,1	125,5	127,4	
6a 9m		111,7	113,6	127,3	129,2	
7a		113,1	115,1	129,0	131,0	
7a 3m		114,6	116,5	130,7	132,7	
7a 6m		116,0	118,0	132,3	134,4	
7a 9m		117,4	119,4	134,0	136,1	
8a		118,8	120,8	135,6	137,8	
8a 3m		120,1	122,1	137,2	139,4	
8a 6m		121,3	123,4	138,7	141,0	
8a 9m		122,6	124,7	140,3	142,6	
9a		123,7	125,9	141,7	144,1	
9a 3m		124,9	127,1	143,2	145,6	
9a 6m		126,0	128,2	144,6	147,0	
9a 9m		127,1	129,3	146,0	148,4	
10a		128,1	130,4	147,4	149,9	
10a 3m		129,2	131,5	148,7	151,3	
10a 6m		130,2	132,6	150,1	152,6	
10a 9m		131,3	133,7	151,4	154,1	
11a		132,3	134,8	152,8	155,5	
11a 3m		133,5	136,0	154,3	157,0	
11a 6m		134,7	137,2	155,8	158,5	
11a 9m		135,9	138,5	157,3	160,1	
12a		137,3	139,9	159,0	161,8	
12a 3m		138,7	141,4	160,7	163,6	
12a 6m		140,2	142,9	162,6	165,5	
12a 9m		141,8	144,6	164,5	167,4	
13a		143,5	146,3	166,5	169,4	
13a 3m		145,2	148,1	168,5	171,4	
13a 6m		147,0	150,0	170,5	173,3	
13a 9m		148,8	151,8	172,4	175,2	
14a		150,5	153,6	174,2	177,0	
14a 3m		152,2	155,3	175,8	178,6	
14a 6m		153,8	156,9	177,3	180,0	
14a 9m		155,2	158,4	178,6	181,3	
15a		156,6	159,7	179,8	182,4	
15a 3m		157,8	160,9	180,7	183,3	
15a 6m		158,9	162,0	181,6	184,1	
15a 9m		159,9	162,9	182,3	184,8	
16a		160,7	163,7	182,9	185,4	
16a 3m		161,5	164,3	183,4	185,9	
16a 6m		162,1	164,9	183,8	186,3	
16a 9m		162,6	165,4	184,1	186,7	
17a		163,0	165,8	184,4	187,0	
17a 3m		163,4	166,1	184,7	187,2	
17a 6m		163,7	166,4	184,9	187,4	
17a 9m		164,0	166,7	185,1	187,6	
18a		164,2	166,9	185,2	187,8	
18a 3m		164,4	167,0	185,4	187,9	
18a 6m		164,5	167,2	185,5	188,0	
18a 9m		164,6	167,3	185,6	188,1	
19a		164,7	167,4	185,7	188,2	
19a 3m		164,8	167,4	185,7	188,3	
19a 6m		164,9	167,5	185,8	188,4	
19a 9m		164,9	167,6	185,9	188,4	
19a11m		165,0	167,6	185,9	188,5	

TABLA DE VALORACION NUTRICIONAL ANTROPOMETRICA DE VARONES DE 5 a 19 años

Fuente: CDC Growth Charts, 2000

VARONES DE 5 A 19 AÑOS

ÍNDICE DE MASA CORPORAL						
EDAD	IMC = Peso (Kg) / Talla (m)/talla (m)					
(años y meses)	DELGADEZ	N O R M A L				OBESIDAD
	< P5	≥ P5	≥ P10	< P85*	≥ P85	≥ P95
5a		13,8	14,1	16,7	16,8	17,9
5a 3m		13,8	14,1	16,7	16,8	18,0
5a 6m		13,7	14,0	16,7	16,8	18,1
5a 9m		13,7	14,0	16,8	16,9	18,2
6a		13,7	14,0	16,9	17,0	18,4
6a 3m		13,7	14,0	16,9	17,0	18,5
6a 6m		13,7	14,0	17,0	17,1	18,7
6a 9m		13,7	14,0	17,1	17,2	18,9
7a		13,7	14,0	17,3	17,4	19,1
7a 3m		13,7	14,0	17,4	17,5	19,3
7a 6m		13,7	14,0	17,5	17,6	19,5
7a 9m		13,7	14,1	17,7	17,8	19,8
8a		13,7	14,1	17,8	17,9	20,0
8a 3m		13,8	14,1	18,0	18,1	20,3
8a 6m		13,8	14,2	18,1	18,2	20,5
8a 9m		13,9	14,2	18,3	18,4	20,8
9a		13,9	14,3	18,5	18,6	21,0
9a 3m		14,0	14,4	18,7	18,8	21,3
9a 6m		14,0	14,4	18,9	19,0	21,6
9a 9m		14,1	14,5	19,0	19,1	21,8
10a		14,2	14,6	19,2	19,3	22,1
10a 3m		14,2	14,7	19,4	19,5	22,4
10a 6m		14,3	14,8	19,6	19,7	22,6
10a 9m		14,4	14,9	19,8	19,9	22,9
11a		14,5	15,0	20,0	20,1	23,2
11a 3m		14,6	15,1	20,3	20,4	23,4
11a 6m		14,7	15,2	20,5	20,6	23,7
11a 9m		14,8	15,3	20,7	20,8	23,9
12a		14,9	15,4	20,9	21,0	24,2
12a 3m		15,0	15,5	21,1	21,2	24,4
12a 6m		15,2	15,7	21,3	21,4	24,7
12a 9m		15,3	15,8	21,5	21,6	24,9
13a		15,4	15,9	21,7	21,8	25,1
13a 3m		15,5	16,1	21,9	22,0	25,4
13a 6m		15,7	16,2	22,1	22,2	25,6
13a 9m		15,8	16,4	22,3	22,4	25,8
14a		15,9	16,5	22,5	22,6	26,0
14a 3m		16,1	16,6	22,7	22,8	26,2
14a 6m		16,2	16,8	22,9	23,0	26,4
14a 9m		16,4	16,9	23,1	23,2	26,6
15a		16,5	17,1	23,3	23,4	26,8
15a 3m		16,6	17,2	23,5	23,6	27,0
15a 6m		16,8	17,4	23,7	23,8	27,2
15a 9m		16,9	17,5	23,9	24,0	27,3
16a		17,1	17,7	24,1	24,2	27,5
16a 3m		17,2	17,8	24,2	24,3	27,7
16a 6m		17,4	18,0	24,4	24,5	27,9
16a 9m		17,5	18,1	24,6	24,7	28,0
17a		17,7	18,3	24,8	24,9	28,2
17a 3m		17,8	18,4	25,0	25,1	28,4
17a 6m		17,9	18,6	25,2	25,3	28,6
17a 9m		18,1	18,7	25,3	25,4	28,7
18a		18,2	18,8	25,5	25,6	28,9
18a 3m		18,3	19,0	25,7	25,8	29,1
18a 6m		18,4	19,1	25,9	26,0	29,3
18a 9m		18,6	19,2	26,0	26,1	29,5
19a		18,7	19,4	26,2	26,3	29,7
19a 3m		18,8	19,5	26,4	26,5	29,9
19a 6m		18,9	19,6	26,6	26,7	30,1
19a 9m		19,0	19,7	26,7	26,8	30,3
19a11m		19,1	19,8	26,9	27,0	30,5

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas. CENAN - www.ins.gob.pe Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María. Teléfono 0051-1-4600316. 1ª Edición 2007.

Fuente: CDC Growth Charts, 2000

Valor de IMC con el primer decimal sin redondear

\* < P85: Valores de IMC obtenidos de la resta del valor P85 - 0,1



### Interpretación de la valoración nutricional antropométrica en menores de 5 años

<b>PESO PARA LA EDAD</b>	
< al peso correspondiente a - 2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso
<b>TALLA PARA LA EDAD</b>	
< a la talla correspondiente a -3DE	Talla Baja severa
≥ a la talla correspondiente a -2DE	Talla Baja
Está entre los valores de talla de -2DE y 2DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2DE	Talla Alta
<b>PESO PARA LA TALLA</b>	
< al peso correspondiente a - 3DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3DE	Obesidad

DE: Desviación Estándar

<b>PESO PARA LA EDAD</b>	
< al peso correspondiente a - 2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso
<b>TALLA PARA LA EDAD</b>	
< al valor de talla correspondiente al P5	Talla Baja
Está entre los valores de talla de ≥ P5 y ≥ P95	Talla Normal
> al valor de talla correspondiente al P95	Talla Alta
<b>PESO PARA LA TALLA</b>	
< al peso correspondiente a - 3DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3DE	Obesidad

### Interpretación de la valoración nutricional antropométrica 5 a 9 años

P: Percentil

### Anexo 3

Logan y Kronfeld y ligeramente modificada por McCall y Schour.

<b>Dientes</b>	<b>Edad de erupción superiores</b>	<b>Edad de erupción inferiores</b>
Incisivos centrales	10 meses (8 - 12)	8 meses (6 – 10)
Incisivos laterales	11 meses (9 a 13)	13 meses (10 - 16)
Caninos	19 meses (16 a 22)	17 meses (15 - 21)
Primeros molares	16 meses (13 a 19 niños) (14 a 18 niñas)	16 meses (14 a 18)
Segundos molares	29 meses (25 a 33)	27 meses (26 a 31 niños) (24 a 30 niñas)



## ANEXO 5



### RESOLUCION N° 2035 - 2018-D-FCS-UDH

Huánuco, 05 de Diciembre del 2018

VISTO, la solicitud N° 1550-18-FCS, de fecha 28/NOV/18, presentado por doña **Rosemaría Lili MALLQUI SOTO**, alumna de la Escuela Académico Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, en la que solicita Aprobación del Proyecto de Investigación titulado: **"CORRELACIÓN DE LA ERUPCIÓN DENTARIA CON LA EDAD PESO Y TALLA EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES HUÁNUCO 2018"**;

#### CONSIDERANDO:

Que, la recurrente ha cumplido con presentar la documentación exigida por la Comisión de Grado y Títulos de la Escuela Académico Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de Salud, para ejecutar la Tesis de Investigación conducente al Título Profesional;

Que, con Resolución N° 1594-18 de fecha 24-10-18 se designan como Jurados revisores al MG. C.D. JUBERT GUILLERMO TORRES CHAVEZ, MG. C.D. ABEL FERNANDO ROMERO MORALES Y C.D. RICARDO ALBERTO ROJAS SARCO encargados para la Revisión del Proyecto de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Odontología, de la Universidad de Huánuco;

Que, la Comisión de Revisión ha emitido la opinión sin observación alguna, recepcionado con fecha 26.11.18, por lo que se debe expedir la Resolución de aprobación, solicitado por la recurrente;

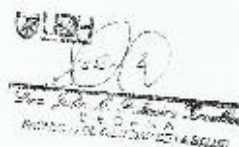
Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por el Art. 45° del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 665-16 R-UDH del 23/AGO/16,

#### SE RESUELVE:

**Artículo Primero.- APROBAR** el Proyecto de Investigación titulado: **"CORRELACIÓN DE LA ERUPCIÓN DENTARIA CON LA EDAD PESO Y TALLA EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES HUÁNUCO 2018"**, presentado por doña **Rosemaría Lili MALLQUI SOTO**, alumna de la Escuela Académico Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien ejecutará la mencionada Tesis.

**Artículo Segundo.-** Disponer que la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, registre el Proyecto de Investigación arriba indicado en el Libro correspondiente.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVASE.

  
Dra. Julia A. Gutiérrez Brindley  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: Exp. Gmd./Iniereadua/TAD/odont/Asesor/Archivar/EE/rgu.



## Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la correlación de la erupción dentaria con la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la correlación de la erupción dentaria con la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.</p>	<p><b>H<sub>a</sub>:</b> La erupción dentaria esta correlacionada con la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.</p>	<p>Variable independiente.</p> <p>Edad, peso, talla.</p>	<p>Tipo</p> <p>Observacional Retrospectiva. Analítica</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>PE01: ¿Cuál es la correlación de la erupción dentaria de talla para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018?</p> <p>PE02: ¿Cuál es la correlación de la erupción dentaria de peso para la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>OE01: Determinar la correlación de la erupción dentaria de talla para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.</p> <p>OE02: Determinar la correlación de la erupción dentaria de peso para la talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.</p>	<p><b>H<sub>o</sub>:</b> La erupción dentaria no está correlacionada con la edad, peso y talla en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.</p>	<p>Variable dependiente.</p> <p>Erupción dentaria</p>	<p>Diseño</p> <p>Correlacional</p>

<p>PE03: ¿Cuál es la correlación de la erupción dentaria de peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018?</p>	<p>OE03: Determinar la correlación de la erupción dentaria de peso para la edad en niños de 1 a 9 años atendidos en el servicio control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2018.</p>			
---	---	--	--	--