



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ERUPCIÓN DE  
DIENTES PERMANENTES EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS DE  
SEIS A TRECE AÑOS DE EDAD**

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ERUPCIÓN DE  
DIENTES PERMANENTES EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS DE  
SEIS A TRECE AÑOS DE EDAD**

**Autores:**

Br. Contreras Gallardo, Marco Antonio. C.I. 26069708

Br. Guerra López, Valeria Carolina. C.I. 27725569

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ERUPCIÓN DE  
DIENTES PERMANENTES EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS DE  
SEIS A TRECE AÑOS DE EDAD**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
Odontólogo**

**Autores:**

Br. Contreras Gallardo, Marco Antonio. C.I. 26069708

Br. Guerra López, Valeria Carolina. C.I.27725569

**Tutora:** Od. Patricia Catarí Rodríguez



San Diego, octubre de 2022  
**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



### **CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por los ciudadanos Contreras Gallardo, Marco Antonio y Guerra Lopez, Valeria Carolina, titulares de la cédula de identidad N° 26069708 y 27725569, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es, **INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS DE SEIS A TRECE AÑOS DE EDAD**, adscrito a la línea de investigación: Odontología Infantil, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez  
En San Diego, a los veinte días del mes de septiembre del año dos mil veintidós.

Od. Patricia Catari Rodríguez  
Cédula de Identidad N°1979214



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Od. Patricia Catarí Rodríguez, portadora de la cédula de identidad N° 19792147, en mi carácter de tutora del trabajo de grado presentado por los ciudadanos Contreras Gallardo, Marco Antonio y Guerra López, Valeria Carolina, portadores de la cédula de identidad N° 26069708 y 27725569, titulado: **INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS DE SEIS A TRECE AÑOS DE EDAD**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los veinte de l mes de septiembre del año dos mil veintidós.

(Firma autógrafa del tutor)  
Od. Patricia Catarí Rodríguez  
Cédula de Identidad N°19792147

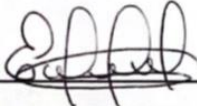


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

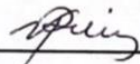


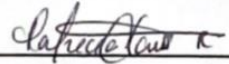
**ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO**

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES DE PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS DE SEIS A TRECE AÑOS DE EDAD”**, realizado por los ciudadanos **Marco Contreras** y **Valeria Guerra**, titulares de la cédula de identidad 26.069.708 y 27.725.569. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación**.

  
\_\_\_\_\_  
Jurado  
Nombre: **Erika González**  
C.I.: 17.171.133



  
\_\_\_\_\_  
Jurado  
Nombre: **Verónica Ruiz**  
C.I.: 20029925

  
\_\_\_\_\_  
Tutor Académico:  
Nombre: **Patricia Catalani**  
C.I.: 1972147

Fecha 13/10/2022

## DEDICATORIA

Le dedico el resultado de este trabajo principalmente:

**A Dios**, sin él no hubiese podido llegar hasta aquí. Gracias por darme la fuerza en los momentos difíciles y levantarme cuando debía hacerlo, gracias por ser mi compañía y sabiduría.

**A toda mi familia**. Principalmente, a mis padres que me apoyaron y celebraron en los momentos buenos y me comprendieron en los no tan buenos, ayudándome siempre a seguir adelante. Gracias por enseñarme a superar las dificultades que se presentan a lo largo de la vida, sin perder la esperanza. Gracias a ustedes soy la persona que soy hoy. También, quiero dedicarle este trabajo **a mi hermana Valeska**. Sin su apoyo incondicional no hubiese podido llegar a donde estoy hoy. Gracias por ser esa dosis de alegría, carisma y bondad en mi vida.

*Valeria Guerra*

## **DEDICATORIA**

Al dar este paso tan importante quiero dedicar:

Primeramente, **a Dios**, por ser mi guía y protector cada día

**A mis padres**, por estar a mi lado y ser mi apoyo incondicional

**A mis hijas, Isabella y Antonella** quienes son mi motor para salir adelante, por iluminar mi vida con sus sonrisas, las amo.

**A mis hermanos**, de quienes estoy orgulloso

**A mami Olivia**, que desde el cielo me bendice y cuida como siempre lo hizo

**A mami Marle** por sus oraciones y amor

**A mis tíos**, por estar siempre que los he necesitado, a pesar de la distancia

**A mis primos**, por hacer el camino más fácil con sus locuras y apoyo

A todo aquel que de una u otra forma contribuyó en este logro.

*Marco Contreras*

## RECONOCIMIENTO

A **Dios**, padre de bondad, en quien confiamos y de quien procede todo bien que recibimos.

A **la tutora, Odontóloga Patricia Catarí Rodríguez**, por sus conocimientos, apoyo y orientaciones en cada una de las etapas de esta experiencia investigativa.

A **la Coordinación de Clínicas de la Universidad José Antonio Páez**, bajo la dirección de la **Profesora Blasmir Jiménez**, por permitirnos el acceso y uso de las historias clínicas del área de Odontología para la obtención de la información requerida.

A **los jurados del trabajo**, quienes con sus aportes permiten enriquecer este producto académico.

A **nuestra familia**, por su permanente apoyo y estímulo en el trabajo.

*Gracias, muchas gracias*

## INDICE GENERAL

	<b>pp.</b>
LISTA DE CUADROS.....	xii
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema .....	7
1.3 Objetivos del Estudio .....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	8
1.4 Justificación de la Investigación.....	8
1.5 Delimitación.....	10
II MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes.....	11
2.2 Bases Teóricas.....	15
2.2.1 Odontopediatría.....	15
2.2.2 Dentición Humana.....	15
2.2.3 Dentición Permanente.....	16
2.2.4 Erupción Dentaria.....	17
2.2.5 Nutrición.....	21
2.2.6 Estado Nutricional.....	23
2.3 Bases Legales.....	26
2.4 Definición de Términos.....	28
2.5 Operacionalización de Variables.....	29
III MARCO METODOLÓGICO.....	31
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	31
3.2 Población y Muestra.....	31
3.2.1 Población.....	31
3.2.2 Muestra.....	32
3.3 Instrumentos de Recolección de Datos.....	32
3.4 Procedimiento Metodológico.....	33
IV ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	35

V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
Conclusiones.....	61
Recomendaciones.....	62
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS.....	71
A. Instrumento de Recolección de Datos.....	72

## LISTA DE CUADROS

CUADRO	CONTENIDO	pp.
1.	Valoración Nutricional a partir del Índice de Masa Corporal.....	25
2.	Operacionalización de Variables.....	30
3.	Matriz de Datos Obtenidos.....	35
4.	Resumen de Datos - Edad Seis años.....	39
5.	Resumen de Estado Nutricional – Seis años .....	40
6.	Resumen de Datos Edad - Siete años.....	42
7.	Resumen de Estado Nutricional – Siete años .....	43
8.	Resumen de Datos Edad - Ocho años.....	45
9.	Resumen de Estado Nutricional – Ocho años .....	46
10.	Resumen de Datos-Edad Nueve años.....	47
11.	Resumen de Estado Nutricional – Nueve años .....	49
12.	Resumen de Datos-Edad Diez años.....	50
13.	Resumen de Estado Nutricional – Diez años .....	52
14.	Resumen de Datos-Edad Once años.....	53
15.	Resumen de Estado Nutricional – Once años .....	54
16.	Resumen de Datos-Edad Doce años.....	56
17.	Resumen de Estado Nutricional – Doce años .....	57
18.	Resumen de Datos-Edad Trece años.....	58
19.	Resumen de Estado Nutricional – Trece años .....	59

## LISTA DE FIGURAS/GRÁFICOS

<b>FIGURA/ GRAFICO</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>pp.</b>
1.	Dientes Permanentes .....	5
2.	Tabla de Erupción de la Dentición Permanente.....	19
3.	Percentiles de Estado Nutricional-Seis años.....	40
4.	Representación de Estado Nutricional-Seis años.....	41
5.	Percentiles de Estado Nutricional-Siete años.....	43
6.	Representación de Estado Nutricional-Siete años.....	44
7.	Percentiles de Estado Nutricional-Ocho años.....	45
8.	Representación de Estado Nutricional-Ocho años.....	46
9.	Percentiles de Estado Nutricional-Nueve años.....	48
10.	Representación de Estado Nutricional-Nueve años.....	49
11.	Percentiles de Estado Nutricional-Diez años.....	51
12.	Representación de Estado Nutricional-Diez años.....	52
13.	Percentiles de Estado Nutricional-Once años.....	54
14.	Representación de Estado Nutricional-Once años.....	55
15.	Percentiles de Estado Nutricional-Doce años.....	56
16.	Representación de Estado Nutricional-Doce años.....	57
17.	Percentiles de Estado Nutricional-Trece años.....	59
18.	Representación de Estado Nutricional-Trece años.....	60



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



## **INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS**

### **Autores:**

Contreras Gallardo, Marco Antonio  
Guerra López, Valeria Carolina

### **Tutora:**

Od. Patricia Catarí Rodríguez

### **RESUMEN**

La erupción de los dientes permanentes es un proceso natural que puede ser alterado o afectado por diversas causas, ya sean de origen genético o ambiental. La alimentación y nutrición adecuada resulta importante en el desarrollo de un niño y por consiguiente su estado nutricional pudiera estar asociado a la erupción de esta dentición. El propósito del presente trabajo de investigación lo constituyó analizar la asociación existente entre la erupción de dientes permanentes y el estado nutricional en niños de seis a trece años. Fue una investigación de campo, de carácter correlacional y transversal. Para el trabajo de campo se contó con la colaboración de la coordinación de clínicas de la Universidad José Antonio Páez. La técnica empleada fue la revisión de historias clínicas de pacientes que acuden a los servicios de la universidad referida. La población niños entre seis y trece años de edad y la muestra estuvo constituida por 104 niños. Se utilizó para la recolección de datos la técnica observación a través del instrumento Ficha de registro para extraer la información de las historias clínicas. Para el procesamiento y análisis de los datos se empleó estadística descriptiva, de manera específica el método antropométrico para determinar el estado nutricional y el coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados evidenciaron una baja asociación entre las variables en estudio.

**Descriptor:** Erupción dentaria, estado nutricional, odontopediatría.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



## **INFLUENCE OF NUTRITIONAL STATUS ON THE ERUPTION OF PERMANENT TEETH IN PEDIATRIC DENTISTRY PATIENTS**

### **Authors:**

Contreras Gallardo, Marco Antonio

Guerra López, Valeria Carolina

### **Tutor:**

Od. Patricia Catarí Rodríguez

### **ABSTRACT**

The eruption of permanent teeth is a natural process that can be altered or affected by various causes, whether of genetic or environmental origin. Adequate food and nutrition is important in the development of a child and therefore their nutritional status could be associated with the eruption of this dentition. The purpose of this research work was to analyze the association between the eruption of permanent teeth and nutritional status in children from six to thirteen years old. It was a field investigation, correlational and cross-sectional. For the field work, the coordination of clinics of the José Antonio Páez University collaborated. The technique used was the review of clinical records of patients who attend the services of the aforementioned university. The population children between six and thirteen years of age and the sample consisted of 104 children. The observation technique was used for data collection through the Record Sheet instrument to extract information from medical records. Descriptive statistics were used for data processing and analysis, specifically the anthropometric method to determine nutritional status and Pearson's correlation coefficient. The results showed a low association between the variables under study.

Descriptors: Tooth eruption, nutritional status, pediatric dentistry.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la dentición primaria comienza en la vida intrauterina. La calidad de la nutrición durante la gestación y en los primeros años de vida determinan el estado nutricional del niño escolar y es un factor que pueden perturbar la dentición permanente y su salud dental. Uno de los primeros indicadores lo representa la erupción dentaria; los retardos o cambios en patrones o referentes establecidos deben ser atendidos pues son expresión de problema en la maduración o desarrollo del sistema estomatognático. Las estadísticas señalan que puede existir algún tipo de malnutrición (por defecto o por exceso) en niños escolares de los primeros niveles educativos. Estudiar la asociación que puede existir entre el estado nutricional y la erupción de la dentición permanente constituye el propósito del presente estudio.

El trabajo de investigación se ha estructurado en cinco capítulos: el primero, contiene la descripción del problema, los objetivos del estudio, la justificación y las posibles limitaciones. El segundo, contempla los antecedentes, las bases teóricas, las bases legales, definición de términos básicos y la operacionalización de las variables. El capítulo tres, incluye el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, los instrumentos para recolectar la información y el procedimiento metodológico. El capítulo cuatro los resultados, y el capítulo cinco las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se incorporan las referencias y los anexos.

Se considera de interés pues, aunque se considere que en esa edad no existen graves problemas de salud bucal, identificar variaciones o retardos en la erupción de la

dentición permanente con relación al estado nutricional permite al profesional odontopediátrico determinar cuáles son las acciones necesarias para prevenir patologías en la salud bucal del niño.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

La alimentación es fundamental para el desarrollo y funcionamiento del organismo humano. Figueroa<sup>1</sup> define el estado nutricional de una persona como la condición física resultado del balance entre los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos del organismo y la ingesta de nutrientes a través de los alimentos. Su valoración se realiza a través de la aplicación de varios métodos: la historia clínico nutricional; historia dietética; exploración física; antropometría (peso, talla, índice de masa corporal o IMC, pliegues cutáneos, perímetros); composición corporal (masa grasa, masa músculo esquelética y porcentaje de grasa corporal); exploraciones analíticas (hemograma, bioquímica, nivel sérico de vitaminas liposolubles, estimación de los requerimientos energéticos); y otras exploraciones, tales como Rx de carpo y densitometría ósea <sup>2</sup>.

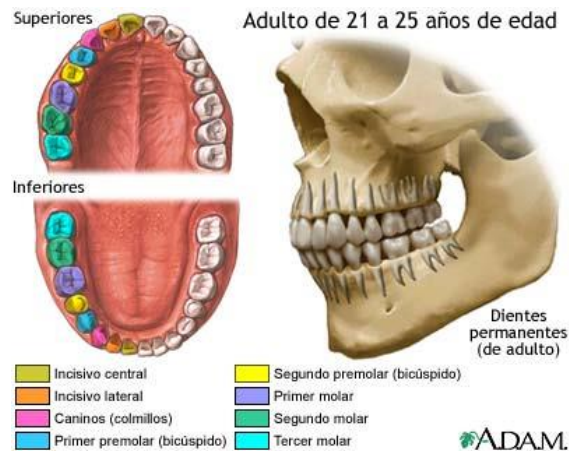
A pesar de sus bondades, la alimentación es uno de los factores de riesgo en la salud humana, ya que por defecto o por exceso puede causar desnutrición. De ahí la necesidad de atender a los problemas de nutrición y a los hábitos alimentarios pues constituye un problema sanitario en diversas áreas, una de ellas en la salud bucal y la relación entre estas dos variables adquiere cada día mayor importancia, especialmente en los niños. El odontopediatra sabe que en un paciente con problemas nutricionales su riesgo de

compromiso está aumentado, y que son diversas las manifestaciones bucales y problemas dentarios prevenibles que pudieran presentar. Es una población vulnerable pues está aún lejos de comprender plenamente la importancia de la salud bucal por su corta edad y el odontólogo juega un papel destacado en su prevención y en la educación que al respecto debe ofrecerse a los padres, cuidadores o responsables del niño.

Garantizar la salud bucal de un niño corresponde al odontopediatra. En Hospital Odontology<sup>3</sup> se señala que la finalidad de este profesional de la salud es “detectar precozmente problemas y anomalías en la posición de los dientes, encías o maloclusiones de niños y recién nacidos para poder tratarlas y corregirlas a tiempo, evitando, de esta manera, que padezca problemas en la edad adulta” (s. p). Agrega la fuente citada que es también responsable de detectar los malos hábitos y educar a los niños sobre los procedimientos de higiene oral que deben seguir para conseguir un crecimiento sano en la cavidad bucal. Su acción se inicia al nacer, aunque la primera visita ocurre con frecuencia cuando comienza la erupción de los dientes de leche, también llamados dientes primarios o dientes deciduos, entre los seis y doce meses de edad y culmina cuando son reemplazados por los dientes definitivos, llamados dientes secundarios o permanentes, aproximadamente a los trece años. En la etapa de recambio o paso de la dentición primaria a la permanente se da un periodo de dentición mixta donde coexisten ambas. Es conocida esta etapa como fase transicional.

En esta etapa de crecimiento del niño el odontopediatra realiza tratamientos llamados de primera fase, que tienen por objetivo solucionar las alteraciones esqueléticas aprovechando el crecimiento del paciente. A éstos hay que sumarle el tratamiento de

la caries que resulta uno de los más habituales. Todo esto para garantizar una buena salud bucal en la edad adulta.



**Figura N° 1.** *Dientes Permanentes.* (Medline Plus, 2022)<sup>4</sup>.

El desarrollo de la dentición comienza en la vida intrauterina y por consiguiente es la madre la que aporta los nutrimentos para su formación. En estomatología, la erupción dentaria es definida como:

El movimiento axial u oclxusal del diente desde su posición de desarrollo dentro de los maxilares hasta su posición funcional dentro del plano oclusal, resulta de la acción simultánea de distintos fenómenos y constituye un proceso fisiológico, el cual participa directamente en el desarrollo del sistema estomatognático (Chalco Castro, p. 1)<sup>5</sup>

En sentido general, la erupción es el momento en que el diente aparece en la boca; es decir, el momento en que migra desde su sitio de desarrollo en el interior de los

maxilares hasta su lugar en la cavidad bucal. Representa un paso importante en la maduración biológica del niño. La erupción suele seguir un orden cronológico en ambas denticiones (primaria y permanente); los primeros dientes en erupcionar son los incisivos inferiores, seguidos de los superiores. La erupción temporal suele terminar sobre los dos o tres años<sup>6</sup>. La permanente entre los 18 y 21 años.

Son muchos los factores que pueden incidir en la secuencia y cronología de la erupción. Uno de ellos la nutrición. Aunque la erupción es un proceso que no ha sido muy estudiado, investigaciones realizadas han concluido que indicadores de estado nutricional guardan relación con el orden y cronología de erupción de los dientes tanto primarios como permanentes. Así, aunque los retrasos o adelantos de la erupción dentaria pueden deberse a múltiples factores, hay estudios que evidencian que la malnutrición, especialmente en el primer año de vida, altera la calcificación dentaria y es causa de retraso del brote dentario temporal.<sup>7</sup>

La fórmula dentaria es un dato que orienta acerca del proceso de maduración del ser en crecimiento, permite la prevención y tratamiento de patologías dentarias de esta edad, y aporta datos de interés acerca del desarrollo de la oclusión dental. Este constituye el motivo de interés investigativo, se parte del supuesto que los problemas de nutrición (desnutrición u obesidad) además de generar riesgos de enfermedades o alteraciones a nivel de la cavidad oral tiene relación con el número de dientes erupcionados a una determinada edad. Para fines del estudio se delimitará la valoración nutricional a los indicadores antropométricos de peso, talla en la población infantil usuaria de los servicios que con fines de formación académica profesional ofrece la Facultad de

Odontología de la Universidad José Antonio Páez a través de la realización de las clínicas establecidas en el plan de estudio de la carrera de odontología durante el lapso del periodo académico 2022 II, comprendido entre julio y septiembre del año referido. La Universidad atiende a población de los municipios del estado Carabobo y de municipios foráneos cercanos a esta entidad regional.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Qué asociación existe entre la erupción de dientes permanentes, en la etapa transicional (6 a 13 años), y el estado nutricional en niños que asisten a los servicios de clínica que ofrece la Facultad de odontología de la Universidad José Antonio Páez? Y las sub preguntas requeridas para dar respuesta a esta son: ¿Cómo es el estado nutricional de los niños referidos tomando como referente el método antropométrico? ¿Cuántos dientes permanentes erupcionados se observan en los niños sujetos de estudio? ¿Qué asociación puede establecerse al relacionar las dos variables en estudio?

## **1.3 Objetivos del Estudio**

### **1.3.1 Objetivo General**

Analizar la asociación existente entre la erupción de dientes permanentes y el estado nutricional en niños de seis a trece años, usuarios de los servicios de clínica que ofrece la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el estado nutricional de niños entre seis y trece años que asisten a los servicios de clínica que ofrece la Facultad de Odontología de la Universidad José Antonio Páez tomando como referente el método antropométrico
- Determinar la presencia de dientes permanentes erupcionados en los niños sujetos de estudio, tomando como referente la Tabla ofrecida por la Asociación Dental Americana en función de la edad en años de cada niño.
- Examinar la asociación entre las dos variables en estudio: Estado nutricional y erupción de dientes permanentes

### **1.4 Justificación de la Investigación**

Como rama clave de la odontología la odontopediatría se ocupa de la salud bucodental de la población infantil. Es por ello que le corresponde tratar los dientes primarios permanentes en la etapa transicional y es reconocida la importancia de su acción por la influencia que este evento tiene en la correcta oclusión dentaria y como indicador de la salud integral del niño. Esta constituye la razón práctica o social del estudio propuesto, pues uno de los aspectos que interfieren en la salud bucal de la edad infantil son los trastornos alimentarios por ser esta una etapa de crecimiento donde las necesidades de energía y nutrientes son elevadas. A nivel dentario una mal nutrición, ya sea por carencias, excesos o desequilibrios puede retardar o entorpecer la erupción de los dientes permanentes y ser factor de riesgo importante para la salud oral de la edad adulta. Atender a la relación entre estas dos variables representa un aporte importante

en materia de salud pública pues permitirá determinar acciones tendientes a sensibilizar a madres y padres sobre la necesidad de reconocer la alimentación como base de la salud oral. En este caso reconocer si hay adelantos o retrasos notorios en la dentición y su relación con la nutrición. El estudio de la nutrición como factor que puede influir en el brote dentario, facilitará conocer cuándo este fenómeno puede ocurrir, y en consecuencia realizar acciones para evitar futuras malas posiciones dentarias.

Desde el punto de vista teórico, se localizaron definiciones y términos básicos referidos al objeto de estudio y resultados obtenidos de otros estudios para contrastar resultados que permitan obtener el alcance de los objetivos propuesto, Dada la importancia del tema objeto de estudio los conocimientos que se obtengan o deriven del estudio pueden servir para la actualización de los profesionales del área, puesto que es reconocido que la erupción de dientes permanentes puede ser normal, pero en algunos casos revela patologías dentarias del infante que deben ser objeto de tratamiento inmediato o de formación y orientación a los padres de los menores. Las asimetrías, los retardos eruptivos, las erupciones precoces, las caries deben ser fuente permanente de estudio y de reflexión ya que reconocer las variaciones de la normalidad con respecto al patrón de referencia permite tratar de manera oportuna, cuando proceda, un buen número de pacientes.

Desde el punto de vista metodológico el estudio permitirá confrontar resultados de estudios anteriores, servir de antecedente a interesados en estudiar el fenómeno y el diseño de investigación que se aplique ser elemento de orientación para otros investigadores.

### **1.5 Delimitación**

Se considera pertinente inscribir el proyecto en la línea de investigación Servicios de Salud, de la Unidad de Investigación Salud, del Área de Investigación Interacción Comunitaria.

Se delimita a la etapa transicional de erupción dentaria en niños que asisten a los servicios de clínicas que ofrece la Facultad de Odontología de la UJAP localizada en el municipio San Diego, Estado Carabobo. En razón a la etapa seleccionada (odontopediatría) estará delimitado a niños entre seis y trece años de edad.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

No fue posible en esta etapa del trabajo localizar, a través de soportes digitales, antecedentes referidos de manera directa con el objeto de estudio, delimitado a la dentición primaria. Se presentan, por lo tanto, trabajos relacionados con erupción dentaria permanente

Ayala Pérez et al<sup>8</sup> (2019) realizaron un estudio titulado Alteración del orden de brote del incisivo central inferior permanente y su relación con el estado nutricional. Su propósito fue evaluar la alteración presente y su relación con el estado nutricional. Constituyó un estudio transversal, de enero 2018 a 2019, en cuatro municipios de Holguín (Cuba). El universo fueron niños de cinco a ocho años y la muestra intencionada de 1575 niños. Se incluyeron niños cuyos padres y/o tutores dieron su consentimiento informado. Se excluyeron con enfermedades congénitas que influyen en el brote dentario y pérdidas de dientes permanentes. Se realizó el examen de la cavidad bucal. Se obtuvo el peso y la talla. La información se recogió en fichas. Los resultados revelaron que el 29,5 de los niños de cinco años presentaba el primer molar inferior mientras que el 34,09% tenía el incisivo central. Hubo asociación entre el brote del incisivo central inferior y el estado nutricional ( $p < 0,004$ ). Concluyen que existió alteración en el orden de brote del incisivo inferior permanente respecto al primer molar. Fue altamente significativa la asociación entre el orden de brote del incisivo

central y el estado nutricional. Este trabajo ofrece aportes para las bases teóricas, además de servir de orientación acerca de cómo presentar los resultados.

Martínez Cántaro<sup>9</sup> (2018) estudió la relación del estado nutricional con la cronología de la erupción en dentición permanente en estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna. Su objetivo fue determinar la relación del Estado Nutricional con la cronología de la erupción en estudiantes de 6-12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna. Estudio de tipo prospectivo, observacional, de corte transversal y nivel descriptivo relacional, la técnica realizada fue la observación clínica, mediante una ficha documental, para la valoración del estado nutricional, y exploración intra-oral para observar la ausencia o presencia de las piezas dentales indicadas en el estudio, aplicada en 177 niños. Mediante la prueba estadística del chi cuadrado, se estudió la relación entre las variables. Concluye que existe relación entre el estado nutricional y la cronología de erupción, así como un adelanto de la erupción en la población estudiada. La investigación ofrece pautas para el desarrollo de la investigación.

Farfán Cuela<sup>10</sup> (2017) realizó en Perú, la tesis Estado nutricional y su relación con la erupción de los primeros dientes permanentes en niños de 5 a 7 años de edad de la Institución Educativa "Humberto Luna". Su objetivo fue establecer la relación entre ambas variables. Investigación con enfoque cuantitativo, correlacional y transversal y la muestra conformada por 80 alumnos. El instrumento, una ficha de recolección de datos elaborada para la investigación. Para procesar los datos utilizó estadística descriptiva con distribuciones de frecuencia y tendencia central; para establecer si

existe relación entre las variables utilizó la prueba del Chi cuadrado, con un nivel de significancia de 0.05. Los resultados determinaron que existe una relación estadísticamente significativa, entre el estado nutricional y la erupción de las piezas dentarias 1.6, 2.6 y 2.1 de los maxilares. Asimismo, existe una relación estadísticamente significativa, entre el estado nutricional y la erupción de los primeros dientes permanentes de la mandíbula, ya que los grupos de niños con desnutrición y riesgo de desnutrición tuvieron un mayor porcentaje de piezas dentarias no erupcionadas, en relación a los niños que presentaron un estado nutricional normal. El trabajo ofrece orientación metodológica.

Chalco Castro<sup>5</sup> (2015) ejecutó la investigación “Desnutrición y erupción dental en niños de 6 a 9 años de edad”. El propósito fue determinar la relación entre la desnutrición y la cronología de la erupción dental de piezas permanentes en niños de 6 a 9 años de edad. La muestra estuvo compuesta por 80 niños desnutridos, previa evaluación nutricional, a partir de las medidas antropométricas y contrastando los valores obtenidos con la Tabla de Valoración Nutricional; a través de un examen clínico se determinó los dientes permanentes erupcionados o no en la odontograma, tomando como referente el desarrollo eruptivo estándar según Moyers; los dientes no erupcionados se les consideró como retraso en su erupción. Los resultados revelaron un 21,3% de niños con retraso de la erupción en uno o más dientes. Se concluyó que la desnutrición no influye significativamente en la cronología de la erupción de dientes permanentes en ambos géneros ni en los grupos etarios. La revisión del estudio permite clarificar aspectos de las bases teóricas.

Gutiérrez Marín y López Soto<sup>11</sup> (2022) realizaron la investigación titulada Asociación entre estado nutricional y la cantidad de dientes permanentes en niños escolares de Costa Rica, su objetivo fue evaluar si existe una asociación entre la cantidad de dientes permanentes erupcionados en una población de niños escolares. Se realizó un examen clínico donde se registró la presencia o ausencia de dientes permanentes y se tomaron medidas de peso y talla. El estado antropométrico fue evaluado según los criterios de la Organización Mundial de la Salud. Se efectuó análisis descriptivo para todas las variables, comparación de medias entre los grupos (sobrepeso/obesidad vs peso normal) con la prueba U de Mann-Whitney. Se utilizó un análisis de regresión lineal con la edad y el sexo como covariantes. Los resultados revelaron que un 69.20% niños presentaba un peso normal y 30.80 % sobrepeso/obesidad. El promedio de dientes erupcionados era mayor en los niños con sobrepeso/obesidad que en aquellos con un peso normal ( $p=0.001$ ). Al realizar la comparación según el sexo, la diferencia se mantiene (hombres,  $p=0.001$ ; mujeres,  $p=0.018$ ). El análisis de regresión lineal demostró que el estado nutricional ( $p=0.001$ ) y la edad ( $p=0.001$ ) están asociadas con el número de dientes permanentes erupcionados. Concluyen que los niños en edad escolar con sobrepeso/obesidad presentan mayor cantidad de dientes erupcionados que sus pares con un peso saludable. El trabajo reseñado ofrece orientación para la realización del trabajo de campo.

## **2.2 Bases Teóricas**

---

### **2.2.1 Odontopediatría**

La odontopediatría es un área de la odontología que aborda la salud bucodental del niño desde antes de su nacimiento hasta la adolescencia. Recibe también el nombre de paidodoncia, odontología infantil, odontología pediátrica.<sup>12</sup>. Se afirma en esta fuente que este profesional atiende daños evitables, reconociendo temprana y óptimamente el tratamiento de las enfermedades, así como la rehabilitación e higiene bucal, para contribuir a tener en la vida adulta una vida sana.

Caba Porras y Vázquez Polo<sup>13</sup> explican que el paciente pediátrico, dependiendo de su etapa de desarrollo, se clasifica en los siguientes grupos:

- Neonatos: Recién nacidos de edad inferior a 1 mes. El neonato puede ser a término o prematuro, si su edad de gestación es inferior a 36 semanas.
- Lactantes: Edad inferior a 1 año.
- Niños: A partir de 1 año de edad.

### **2.2.2 Dentición Humana**

El ser humano posee dos denticiones, dentición primaria y dentición permanente, que requieren al menos quince años para su consolidación. Durante este proceso, se expresa la información genética que determina la forma y el crecimiento, y donde la oclusión

se consolida, sin obviar las influencias medioambientales que pueden generar cambios en la forma y la función del individuo<sup>14</sup>.

En Córdoba y Martull<sup>15</sup> se reconoce que, durante todo el ciclo vital, el ser humano experimenta tres tipos de denticiones: dentición primaria, permanente y mixta. La dentición primaria son los llamados dientes de leche o de recambio; son los primeros que aparecen y con respecto a los permanentes son más pequeños, más claros y de paredes más convexas. En conjunto suman en condiciones normales 20 piezas dentales. La dentición permanente son los dientes definitivos, son el recambio de los dientes de leche y lo conforman 32 piezas dentales. La dentición mixta se da cuando coinciden dientes que pertenecen a las dos denticiones señaladas.<sup>15</sup>

### **2.2.3 Dentición Permanente**

La primera dentición del ser humano es denominada dentición primaria, también se conoce con los nombres de dientes temporales y dentición decidua. Después de la dentición decidua o temporal emerge la **dentición permanente**. También recibe el nombre de dientes secundarios, segunda dentición o dientes de hueso. Los dientes permanentes pueden ser de sustitución, aquellos que remplazan un predecesor temporal (incisivos, caninos y premolares), o complementarios los que hacen erupción por detrás del arco temporal (primero, segundo y tercer molar).<sup>16</sup>

#### **2.2.4 Erupción Dentaria**

Torres Carvajal<sup>17</sup> expone que antes de los dientes primarios emerger, “tiene lugar una fusión entre el epitelio oral y dental, lo cual permite al diente perforar la encía sin ulcerarla” (p. 9). A partir de los seis meses erupciona el primer diente. Al igual que en la dentición primaria en la permanente “la erupción dentaria es un proceso fisiológico que puede ser alterado por múltiples causas congénitas o ambientales” (p. 114)<sup>18</sup>. En la erupción de los dientes permanentes no es posible dar fechas precisas, en promedio comienza a aparecer a la edad de 6 años hasta los 18 años aproximadamente y es normal una gran variabilidad, puesto que es modificada por factores diversos, tales como la herencia, el sexo, el desarrollo esquelético, la edad radicular, la edad cronológica, los factores ambientales, las extracciones prematuras de dientes primarios, la raza, el sexo, los condicionantes socioeconómicos y otros; pero si es útil tener siempre presente la edad promedio para determinar si hay adelantos o retrasos notorios en la dentición (anomalías de tiempo de los dientes) <sup>16</sup>

La erupción tanto de los dientes temporales como de los dientes permanentes, se produce una vez terminada la calcificación de la corona e inmediatamente después de que empieza a calcificarse la raíz. En la dentición permanente también es normal que los dientes inferiores salgan antes que los superiores. Los terceros molares, no tienen precisión en su erupción considerándose normal entre 18 y 30 años.<sup>16</sup> En la etapa de recambio coexisten en la boca dientes temporales y permanentes, esta dentición mixta consta de dos fases <sup>19</sup>:

1° fase o primer periodo transicional donde se caen los ocho incisivos temporales centrales y laterales superiores e inferiores que son sustituidos por los permanentes y emerge el primer molar permanente. Este periodo se considera de gran importancia para el ortodoncista, los maxilares están en crecimiento y se pueden interceptar y solucionar posibles problemas en la oclusión

2° fase o segundo periodo transicional donde se caen caninos y molares temporales reemplazados por los caninos y premolares permanentes, también erupciona el segundo molar permanente.

La cronología de erupción hace referencia al tiempo aproximado en años y meses en que debe erupcionar un diente, aunque existen diversas tablas según la población, no puede señalarse un tiempo específico para que cada diente erupcione por lo que se toma un rango promedio en que deben erupcionar los dientes y se encuentran diferencias de hasta un año entre un individuo y otro. Este indicador de erupción es un método de valoración del desarrollo dentario.<sup>19</sup>

La edad cronológica para la erupción de los dientes permanentes según Van Der Linden<sup>19</sup> es:

Incisivos centrales inferiores:	6 y 7 años
Incisivos centrales superiores:	7 y 8 años
Incisivos laterales inferiores:	7 y 8 años
Incisivos laterales superiores:	8 y 9 años
Caninos inferiores:	10 y 11 años
Caninos superiores:	11 y 12 años

Primeros premolares inferiores: 10 y 11 años

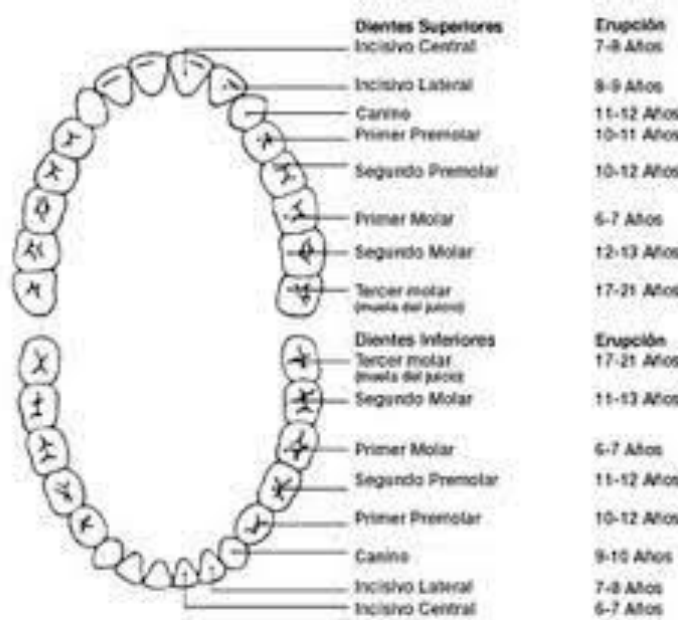
Primeros premolares superiores: 10 y 11 años

Segundos premolares inferiores: 10 y 11 años

Segundos molares inferiores: 11 y 13 años

Segundos molares superiores: 12 y 13 años

Aunque se acepta una gran variabilidad en la cronología y secuencia de la erupción temporal, en líneas generales la tabla propuesta coincide con la ofrecida por la Asociación Dental Americana<sup>20</sup> en la tabla de erupción de la dentición permanente



**Figura N° 2.** *Tabla de Erupción de la Dentición Permanente.* (Asociación Dental Americana, ADA)<sup>20</sup>

Cada niño presenta características específicas en cuanto a crecimiento, pautas esqueléticas y faciales, tamaño, forma y espacio entre los dientes de cada arco. La secuencia favorable de erupción es: incisivos centrales inferiores, incisivos centrales superiores, incisivos laterales superiores, incisivos laterales inferiores, primeros molares inferiores, primeros molares superiores, caninos inferiores, caninos superiores, segundos molares inferiores, segundos molares superiores.<sup>14</sup>

Los retrasos de erupción y las retenciones de dientes temporales ocasionan anomalías en la posición de los dientes y en la oclusión dental. Los cambios en el orden de erupción (ya sea por demora o por aceleración) son indicador de trastorno en el desarrollo normal. Se puede considerar como anomalías de tiempo de los dientes permanentes los retrasos o adelantos de la erupción, que se aparten más o menos 6 meses de las fechas que indicadas como referente.<sup>16</sup>

Esta dentición sale con un intervalo de un año entre cada grupo de dentario. Morfológicamente la dentición permanente se caracteriza por: (a) Consta de 32 dientes, aunque en la actualidad muchos autores consideran como normal 28 debido a la frecuencia de oligodoncia en los terceros molares; (b) Hay evidencias de que el tamaño dentario está determinado genéticamente; (c) Cada diente tiene su forma característica y mantiene cierta relación con la forma de la arcada y el tipo facial; (d) Adoptan una mayor inclinación hacia el vestibular que los temporales, lo cual contribuye a su ubicación en el arco; (e) La forma de los arcos permanentes varía desde cuadrada, hasta triangular, siendo la más frecuente la ovoidea. No existen diastemas, y cada diente debe contactar con los dientes vecinos<sup>16</sup>. La boca y los dientes tienen a su cargo muchas

funciones: La masticación de los alimentos, deglución, la fonación e incluso la respiración cuando el conducto nasal no puede proporcionar una cantidad suficiente de aire durante fuertes ejercicios musculares y estado de excitación emocional<sup>16</sup>.

Con la erupción del primer diente permanente se inicia la dentición mixta, llamada así por contar con la presencia simultánea de dientes permanentes y deciduos en las arcadas, pues se combina el proceso de erupción de dientes primarios, pérdida progresiva de estos y erupción de dientes permanentes.

### **2.2.5 Nutrición**

La Nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere y aprovecha las sustancias que se encuentran en los alimentos. Carbajal Azcona<sup>212</sup> afirma que la nutrición “Suministra energía para el mantenimiento de sus funciones y actividades, aporta materiales para la formación, crecimiento y reparación de las estructuras corporales y para la reproducción, suministra las sustancias necesarias para regular los procesos metabólicos, y reduce riesgos en algunas enfermedades” (p. 7). La alimentación es el principal factor de crecimiento y desarrollo de un infante. En la nutrición del niño, refieren Alonso Franch y Castellano<sup>22</sup> interaccionan diversos factores ambientales, tales como: (a) la oferta de alimentos y su publicidad, los hábitos familiares, escolares y sociales, la cultura gastronómica, los estilos de vida, la economía y, en menor proporción, la religión o el clima; (b) el agente, que son los nutrientes contenidos en el alimento; y (c) el huésped, representado por las características de crecimiento y desarrollo del niño. Si en el adulto la nutrición es importante, en el niño

“adquiere una dimensión mayor, al ser el factor determinante del crecimiento e influir de forma importante en el desarrollo (maduración funcional)” (22, p.1).

La OMS en 1985 define el requerimiento nutricional como “la cantidad de energía/nutrientes necesarios para mantener no solo la salud, sino también el crecimiento y un grado apropiado de actividad física” (22, p. 5). Los requerimientos nutricionales de un niño exigen cinco nutrientes esenciales: proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas y sales minerales.<sup>23</sup>

Son comunes los trastornos de la alimentación (malnutrición), para Lambruschini Ferri<sup>23</sup> los factores causantes pueden ser ambientales, orgánicos, del desarrollo o de la relación padres-hijo. La malnutrición es consecuencia de una situación de desequilibrio nutricional. Se caracteriza por el enlentecimiento de la curva ponderal, ya sea por ingesta insuficiente derivada de la inapetencia del niño, insuficiente aporte calórico, malabsorción de nutrientes o pérdidas anormales, enfermedades, carencia de alimentos, alimentación incorrecta, negligencia, rechazo.<sup>24</sup> La obesidad es también un trastorno de la alimentación y para Soriano Guillén y Muñoz Calvo<sup>25</sup> consiste en un incremento excesivo del peso corporal, realizado a expensas del tejido adiposo y en menor proporción del tejido muscular y masa esquelética. Se deduce de estos planteamientos que los trastornos nutricionales pueden darse por defecto (desnutrición) o por exceso (sobre nutrición).

### **2.2.6 Estado Nutricional**

Para Martínez Costa y Martínez Rodríguez<sup>26</sup> el estado nutricional representa la situación en la que el niño se encuentra en relación con la ingesta de alimentos, cómo estos son aprovechados por su organismo y si son suficientes para responder al gasto dado por los requerimientos nutricionales para su edad, sexo, estado fisiológico y actividad física. Si la ingesta de alimentos es balanceada, el aprovechamiento biológico de los nutrientes será adecuado; esta relación se verá reflejada en la salud corporal del infante. Calvo et al<sup>27</sup> señala que los primeros años de la vida constituyen una fase dinámica en el proceso de crecimiento y a su vez vulnerable a las condiciones sociales, económicas y ambientales.

Para determinar el estado nutricional se utiliza la anamnesis (exploración de los antecedentes familiares y personales); la exploración clínica; la exploración antropométrica; y exploraciones complementarias, como exámenes de hematología, evaluación proteica, parámetros bioquímicos, y radiografías de carpo.<sup>24</sup>

La antropometría permite la obtención con técnica adecuada del peso, la talla, longitud de extremidades, perímetros o circunferencias corporales, medida de espesores de pliegues cutáneos. Medidas estas de ayuda para detectar en fases precoces las desviaciones patológicas. “El niño, en cada momento de su vida, tiene un peso ideal dependiente de su talla” (25, p. 34). Las medidas obtenidas se contrastan con los patrones de referencia, lo que puede hacerse fácilmente mediante percentiles (o calculando puntuaciones Z).

Caba Porra y Vázquez Polo<sup>13</sup> explican los parámetros antropométricos:

**Peso (P):** Indicador de la masa global. Informa del estado nutricional actual.

**Talla (T):** Importante para valorar el crecimiento en longitud.

**Perímetro cefálico:** Un percentil menor de 5 es indicativo de la existencia de microcefalia, de malnutrición crónica intrauterina o durante la primera infancia.

**Relación peso-talla:** Determina el estado nutricional de un niño en el momento de la exploración, o cuando no se conoce con exactitud la edad del paciente. El percentil 90 y el 10 representan los límites de la obesidad y la malnutrición, respectivamente.

**IMC.**  $\text{Peso (kg)/talla}^2 \text{ (m)}$ : Permite distinguir el sobrepeso (percentil 80 - percentil 97); la obesidad (percentil > 97); y valores de IMC < percentil 10 se relacionan con desnutrición aguda.

**Índice perímetro braquial (cm)/perímetro cefálico (cm):** Detecta malnutrición en niños menores de 4 años.

- Normal > 0,31.
- Desnutrición leve: 0,28-0,30.
- Desnutrición moderada: 0,25-0,27.
- Desnutrición severa: < 0,25.

**Índice nutricional de Waterlow:** Se trata de la relación del peso y la talla del paciente con la relación del peso y talla medios (P50) para la correspondiente edad y sexo. Es útil para determinar si se trata de malnutrición aguda o crónica.

- Malnutrición aguda

% Peso para la talla P50:  $\text{Peso actual (kg)* 100/peso para la talla en P50 (kg)}$

- Estadio 0 (normal): > 90%.

- Estadio I (desnutrición leve): 80-90%.
- Estadio II (desnutrición moderada): 70-80%.
- Estadio III (desnutrición severa): < 70%.

– Malnutrición crónica

% Talla para la edad: Talla actual (cm)\* 100/Talla P50 para la edad (cm)

Para el presente estudio la valoración del estado nutricional se determinará a través del Índice de masa corporal (IMC) o índice de Quételet, pues se considera que constituye una referencia estándar universal para determinar el peso corporal normal. Cosío<sup>24</sup>, ratifica la fórmula para su cálculo:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$$

En el cuadro que sigue (cuadro 1), se pueden observar los valores del IMC con su equivalente estado nutricional.

#### Cuadro N° 01

#### Valoración Nutricional a partir del Índice de Masa corporal

Rango asignado al niño	IMC	Diagnóstico
1	< 16	Desnutrición proteico calórica grave
2	16 -16,9	Desnutrición proteico calórica moderada
3	17 – 18,4	Desnutrición proteico calórica leve
4	<b>18,5 – 24,9</b>	Peso normal
5	25 – 26.9	Sobrepeso grado 1
6	27 – 29,9	Sobrepeso grado 2
7	30 – 34,9	Obesidad grado 1

<b>Rango asignado al niño</b>	<b>IMC</b>	<b>Diagnóstico</b>
8	35 -39,9	Obesidad grado 2
9	➤ 40	Obesidad grado 3

**Fuente:** Klatsky AL, Zhang J, Udaltsova N, et al. Body Mass Index and Mortality in a Very Large Cohort: Is It Really Healthier to Be Overweight? Perm J. 2017;21. Tomado de Cosio<sup>28</sup>

La deficiencia del índice antropométrico IMC evidencia trastorno de la alimentación, sin obviar que la deficiencia pueden no ser solo resultado de la carencia nutricional. Son pocos los estudios realizados sobre la influencia del peso y la talla en la cronología de la erupción dental. En la mayoría de los estudios sobre cronología dental no se le asocia con otros eventos del crecimiento somático. La erupción dental debe considerarse como un indicador de madurez, asociado con el crecimiento y desarrollo del individuo.<sup>29</sup>

Ayala et al<sup>30</sup> reportan estudios sobre la relación entre peso, talla y la cronología de la erupción dental. Afirman que estudios han establecido una correlación positiva entre las variables señaladas. Los niños más altos y pesados presentan un ligero adelanto en la cronología eruptiva; mientras que los niños con retardo aparente de crecimiento también presentan retardo de la erupción dental.

### **2.3 Bases Legales**

Los estudios referidos al área médica odontológica tienen fundamento en la Legislación Venezolana vigente. La Constitución Bolivariana de Venezuela<sup>31</sup>

establece:

La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República. (Art. 83)

La Ley Orgánica de Salud<sup>32</sup> en su artículo 3 al establecer el Principio de Participación señala: Los ciudadanos individualmente o en sus organizaciones comunitarias deben preservar su salud...” También establece que “La promoción y conservación de la salud tendrá por objeto crear una cultura sanitaria que sirva de base para el logro de la salud de las personas, la familia y de la comunidad, como instrumento primordial para su evolución y desarrollo” (Art. 25).

Por otra parte, el Código de Deontología Odontológica<sup>33</sup> establece entre los deberes generales que “El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo” (Art. 1)

La investigación en el área odontológica se justifica desde el punto de vista legal al contribuir a la promoción y preservación de la salud bucal, pues sus resultados permiten

la actualización de los profesionales y el avance del conocimiento en procura de una adecuada y oportuna atención al paciente.

## **2.4 Definición de Términos**

**Antropometría:** estudio científico de las técnicas de medición del cuerpo humano. Se ubica como rama de la antropología física que se interesa por las proporciones del cuerpo humano y sus distintos modos de interpretarlas, especialmente cuando permiten cotejos en el tiempo o entre grupos humanos.<sup>30</sup>

**Dentición Primaria:** Dentición temporal, conocida también como dentición infantil, de leche, o decidua, es el primer juego de dientes que aparecen en los niños a partir de los 6 meses. Esta dentición será reemplazada a partir de los 6 años por la dentición permanente.

**Dentición Permanente:** Dientes que se forman después de la dentición decidua o temporal. Se puede encontrar con otros nombres como dientes secundarios, segunda dentición o dientes de hueso. En promedio comienza a aparecer a la edad de 6 años hasta los 18 años aproximadamente

**Erupción Dentaria:** Movimiento axial u oclusal del diente desde su posición de desarrollo dentro de los maxilares hasta su posición funcional dentro del plano oclusal.<sup>5</sup>

**Estado Nutricional:** Condición física resultado del balance entre los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos del organismo y la ingesta de nutrientes a través de los alimentos.<sup>1</sup>

**Nutrición:** Conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere y aprovecha las sustancias que se encuentran en los alimentos.<sup>21</sup>

**Requerimiento Nutricional:** Cantidad de energía/nutrientes necesarios para mantener no solo la salud, sino también el crecimiento y un grado apropiado de actividad física.<sup>22</sup>

**Odontopediatría:** Área de la odontología que aborda la salud bucodental del niño desde antes de su nacimiento hasta la adolescencia<sup>12</sup>

**Paciente Odontopediátrico:** Paciente que se ubica dentro de los siguientes grupos: neonatos, lactantes, niños.<sup>13</sup>

## **2.5 Operacionalización de variables**

### **2.5.1 Variables:**

Variables son las características que se van a medir, en este caso las variables son estado nutricional y erupción de dentición primaria

**Variable Dependiente:** Erupción de dentición permanente, entendida como la respuesta a la interrogante: Variable de respuesta dicotómica presente/ausente

**Variable Independiente:** Estado nutricional Variable cualitativa politómica, al identificar el estado donde se ubica cada niño (obeso, normopeso, desnutrido) según tabla de referencia previamente determinada en correspondencia con valoración antropométrica (peso, talla, índice de masa corporal)

**Variable Interviniente:** Género (sexo)

A continuación, se realiza la operacionalización de las variables en estudio.

**Cuadro N° 2****Operacionalización de las Variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems FEO</b>
Valoración nutricional	Condición física de una persona producto de la relación entre el consumo y el gasto de energía y nutrientes	Edad	Fecha de nacimiento.	1
			Edad en meses	2
		Medidas antropométricas	Peso	3
			Talla	4
			IMC	5
			Percentil	6
Erupción dentaria	Presencia en la cavidad bucal de dentición permanente	Erupción de dentición permanente	- Presencia de piezas dentales permanentes	7
			- Número de dientes sin erupcionar	8
			-	-

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo y Diseño de Investigación**

Constituirá una investigación correlacional cuya finalidad explica Arias<sup>34</sup> es “determinar el grado de relación o asociación (no causal) entre dos o más variables” (p. 25). La correlación se determinará a través de la aplicación de técnicas estadísticas. A su vez conforma una investigación de campo definida por Arias (ob. cit.) como “aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados...el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes” (p. 31). Al realizarse la medición de las variables en un único momento adquiere el carácter de investigación transversal.

#### **3.2 Población y Muestra**

##### **3.2.1 Población:**

Para fines de la investigación la población la conforman los niños en edad escolar (6 y 13 años de edad) que asisten como beneficiarios de los servicios de clínica que ofrece la Facultad de Odontología de la UJAP en su sede ubicada en la parroquia San Diego, municipio del mismo nombre, en el estado Carabobo.

### **3.2.2 Muestra:**

La muestra es un subconjunto de la población y para fines del estudio la muestra se determinará de manera intencional, y estará conformada por todos los pacientes niños que acudan durante el lapso académico comprendido entre julio y septiembre del periodo académico 2022 II a los servicios de clínicas de la facultad referida, hasta completar los cien pacientes. En total se realizó la revisión de 104 historias clínicas.

### **3.3. Instrumentos de Recolección de Datos**

Como instrumento para recolectar la información necesaria se utilizó una ficha de registro de información obtenida de las historias clínicas, revisión realizada directamente por los estudiantes investigadores en hora y fecha acordada previamente con la coordinación de clínicas de la UJAP, con acato a las normas de bioseguridad requeridas para tal fin en virtud de la prevención del Covid y de las normas exigidas en los espacios de clínicas de práctica odontológica.

El instrumento seleccionado se diseñó a partir de la operacionalización de las variables. La ficha de registro de información consta de ocho cuestiones a determinar a través de la observación realizada a cada historia (Ver anexo A). El instrumento fue sometido a validación de contenido por profesionales de la odontología, a los fines de garantizar que fuese pertinente para dar respuesta a los objetivos propuestos.

### 3.4 Procedimiento Metodológico

Los pasos a seguir para obtener los resultados serán:

- Realización de entrevista al Coordinador de Clínicas de la Facultad de odontología de la UJAP, a los fines de informar y solicitar de manera formal la autorización para la realización del trabajo de campo en esa institución
- Obtenida la autorización se solicitó al responsable de historias clínicas su colaboración al permitir la revisión de las mismas para fines de trabajo de investigación
- Realización de la observación y extracción de datos de las historias
- Análisis de los datos obtenidos.
- Obtenidos los datos de talla y peso se determinó el Índice de Masa Corporal aplicando la fórmula:  $p \text{ (kg)/}t^2 \text{ (cm)}^2$ . El programa empleado para este cálculo, ofrece el percentil a que corresponde cada IMC en función del peso y la edad. Obtenido este valor los pacientes fueron ubicados, por sexo en uno de los rangos establecidos según el estado nutricional y que para fines del estudio se simplifica a cuatro rangos:

Bajo peso = si el percentil en función de su IMC está por debajo del rango 5

Normopeso: Si su IMC se ubica en el rango de percentiles que va de 6 a 89

Sobre peso: Si su IMC está en los percentiles 90 a 94

Obeso: Si su IMC supera el rango de percentil es igual o superior a 95

- Previo a determinar la correspondencia entre erupción de dentición permanente y edad, se verificó con los datos de cada ficha la correspondencia o no de los datos obtenidos de cada niño con la tabla tomada como patrón o referente (tabla ofrecida por la Asociación Dental Americana). Los datos obtenidos permitieron analizar el número de piezas dentarias por edad existentes en cada niño sujeto de la muestra. En el análisis se tendrá en cuenta la edad, las tablas de erupción y los percentiles alcanzados en función de su IMC.
- Con apoyo en la estadística se realizaron las medidas necesarias para establecer si hay o no asociación entre las variables en estudio. Se tiene previsto el empleo de  $X^2$  de Pearson o test de independencia, el cual se emplea para estudiar si existe asociación entre dos variables categóricas, es decir, si las proporciones de una variable son diferentes dependiendo del valor que adquiera la otra variable, cuando los datos son independientes.
- Finalmente se elabora el informe de investigación y la carta de agradecimiento a la coordinación de clínicas que permitió la realización del trabajo de campo.

## CAPITULO IV

### ANALISIS DE RESULTADOS

Recogida la información en el instrumento elaborado para tal fin se da comienzo al análisis de los datos recogidos. A los fines de dar respuesta a los objetivos propuestos se procedió a calcular el IMC empleando la calculadora que para el trabajo con niños y adolescentes ofrece el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), el cual proporciona además del resultado del IMC el percentil a que corresponde el IMC obtenido. Obtenido el percentil de IMC, indicador del estado nutricional, y conocido los números de piezas dentarias erupcionadas por cada edad se aplica el coeficiente de correlación R de Pearson para determinar la posible asociación entre ambas variables. Los gráficos que se presentan y el cálculo estadístico se realizó empleando la herramienta Excel. En los gráficos de barras se discrimina el sexo utilizando un color para cada uno (rosado para femenino y azul para masculino). A continuación, se presenta la tabla principal donde se observan los datos recolectados

#### Cuadro N° 3

#### Matriz de Datos Obtenidos

N°	Sexo	Edad		IMC	Perc.	Estado Nutricional				Erupción dientes
		A	M			Desn.	Norm	Sob.p.	Obeso	
1	F	6	11	14.2	19		X			1
2	F	8	3	13.9	8		X			9
3	F	11	7	13.4	1	X				18

N°	Sexo	Edad		IMC	Perc.	Estado Nutricional				Erupción dientes
		A	M			Desn.	Norm	Sob.p.	Obeso	
4	F	10	6	12.5	1	X				12
5	F	9	5	15.4	27		X			7
6	F	10	8	20.9	86		X			12
7	M	9	4	17.3	68		X			10
8	M	9	1	17.2	68		X			12
9	F	11	8	13.7	1	X				12
10	M	11	1	12.7	1	X				14
11	M	8	10	14.3	10		X			8
12	F	9	0	13.9	6		X			3
13	M	11	9	17.6	59		X			24
14	F	9	10	15.1	20		X			12
15	M	6		27.2	99				x	2
16	M	10	11	18.3	68		X			12
17	F	9	4	12.5	1	X				6
18	M	11	3	15.2	11		X			12
19	F	14	1	16.8	13		X			28
20	F	9	2	21.1	93		X			12
21	F	9	11	16.1	36		X			14
22	F	12	9	20.8	75		X			14
23	F	8	4	16	51		X			8
24	F	6	7	14.6	30		X			3
25	M	8	9	18.1	82		X			12
26	F	5	9	15.4	56		X			4
27	F	12	6	18.4	49		X			19
28	F	9	11	12.9	1	X				22
29	F	6	11	14.2	19		X			2
30	F	9	7	15.2	23		X			14
31	M	10	9	16.9	47		X			11
32	M	8	5	16	52		X			6
33	M	12	6	21.9	88			X		18
34	M	10	7	13.2	1	X				12
35	F	8		19.8	93			X		11
36	M	8	5	17.3	75		X			4
37	M	12	3	14.8	3	X				12
38	M	6	8	15.1	40		X			0
39	M	8	11	15.7	41		X			0

N°	Sexo	Edad		IMC	Perc.	Estado Nutricional				Erupción dientes
		A	M			Desn.	Norm	Sob.p.	Obeso	
40	M	8	7	14.7	20		X			6
41	F	9	7	16.3	44		X			11
42	M	6	7	14.9	32		X			2
43	M	13	7	24.7	93			X		24
44	M	5	10	12.1	1	X				0
45	M	12	1	18.4	58		X			16
46	M	9	10	11.1	1	X				12
47	M	12	6	14.9	3	X				17
48	F	10	8	17.3	51		X			16
49	F	7	10	12.1	1	X				7
50	F	7	7	18.5	88			X		8
51	M	12	2	16.3	21		X			28
52	M	7	4	15.8	55		X			4
53	F	10	8	16.6	40		X			15
54	F	9	9	22.7	95				X	12
55	M	13	3	15.9	8		X			27
56	M	8	10	15	23		X			12
57	F	8	6	14	9		X			12
58	M	9	8	11.6	1	X				12
59	F	11	3	15.3	13		X			12
60	F	10	1	12	1	X				13
61	M	8	9	21.9	97				X	10
62	M	10	6	17.3	56		X			12
63	F	7	7	14	12		X			6
64	M	9	10	16	38		X			12
65	F	11	4	20.9	84		X			19
66	F	6	8	14	16		X			0
67	F	11	6	18.9	65		X			13
68	F	7	8	11.5	1	X				6
69	M	6	4	14	9		X			1
70	F	10	6	31.4	99				X	23
71	M	9	7	15.4	27		X			13
72	F	6	2	17.1	84		X			5
73	F	6	3	11.7	1	X				0
74	F	6	8	14.3	21		X			0
75	F	10	7	14	3	X				7

N°	Sexo	Edad		IMC	Perc.	Estado Nutricional				Erupción dientes
		A	M			Desn.	Norm	Sob.p.	Obeso	
76	F	9	10	18.1	69		X			12
77	M	11	0	12.7	1	X				10
78	M	10	4	18.3	73		X			12
79	M	9	9	20.4	91	X				7
80	F	10	2	16.9	50		X			12
81	F	9	2	15.6	36		X			7
82	F	8	6	18.5	84		X			6
83	F	7	5	13.9	11		X			2
84	F	12	9	20.2	69		X			20
85	M	8	6	14.6	17		X			6
86	F	7	8	12.4	1	X				8
87	M	9	0	15.3	29		X			10
88	F	7	8	13.6	7		X			0
89	F	11	5	17.6	48		X			19
90	F	13	3	24.8	92			X		28
91	M	10	2	13.6	1	X				15
92	M	11	1	16.6	37		X			12
93	F	6		12.2	1	X				0
94	F	8	9	17.3	69		X			11
95	F	9	10	17.4	60		X			12
96	M	12	11	18.6	53		X			28
97	M	7	1	16.9	79		X			0
98	F	9	3	13.2	1	X				10
99	F	8	6	14.4	15		X			0
100	F	13	9	20.5	66		X			25
101	M	10	2	18	71		X			15
102	F	10	6	15.4	19		X			19
103	F	5	11	14.2	21		X			2
104	F	8	7	14.3	14		X			7

Para el análisis se agrupan los datos por edades de los sujetos, utilizando la edad en años y meses. Se aplica el redondeo, para la inclusión de los niños en un determinado

rango. Cuando los meses son igual o superior a seis se incluye en el año siguiente, por ejemplo:

5 años y siete meses = 6 años

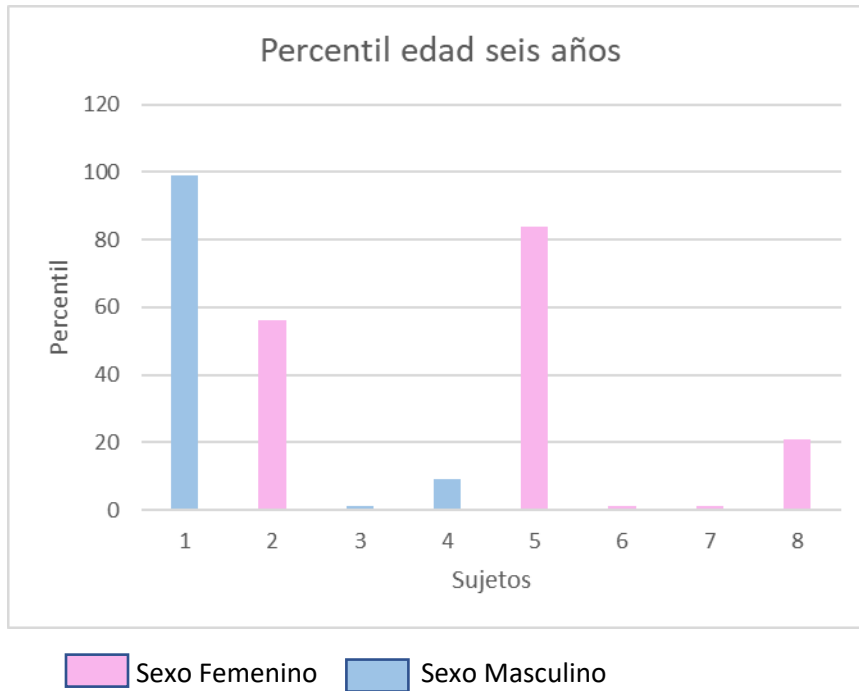
12 años y tres meses = 12 años

Esta condición no aplica en el último rango, trece años, donde se incorporan los de trece que superan la condición de haber alcanzado trece años y más de seis meses.

#### **Cuadro N° 04**

##### **Resumen de Datos - Edad Seis años**

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
1	15	M	6		27.2	99	Obesidad	2
2	26	F	5	9	15.4	56	Normo peso	4
3	44	M	5	10	12.1	1	Bajo peso	0
4	69	M	6	4	14	9	Normo peso	1
5	72	F	6	2	17.1	84	Normo peso	5
6	73	F	6	3	11.7	1	Bajo peso	0
7	93	F	6		12.2	1	Bajo peso	0
8	103	F	5	11	14.2	21	Normo peso	2

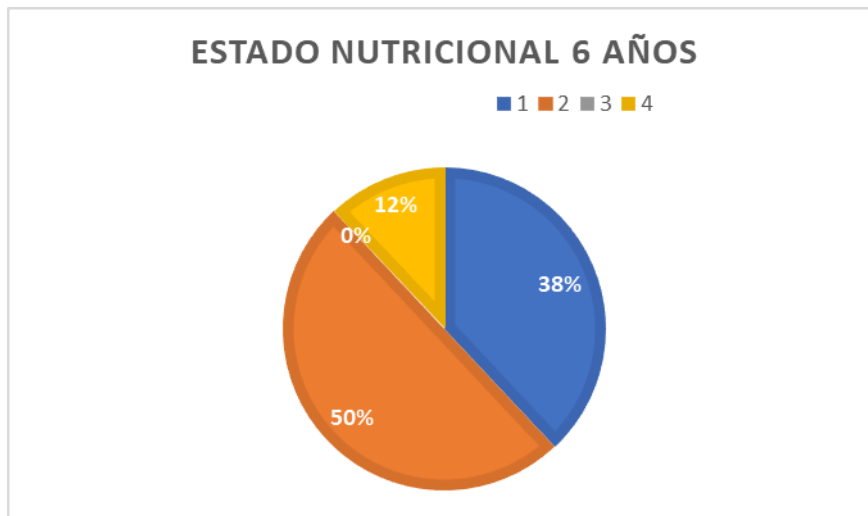


**Figura N° 3. Percentiles de Estado Nutricional – Seis años**

**Cuadro N° 05**

**Resumen de Estado Nutricional - Seis años**

Estado Nutricional	F		M		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 Bajo Peso	2	40	1	33	3	38
2 Normo peso	3	60	1	33	4	49
3 Sobre peso	0	0	0	0	0	0
4 Obesidad	0	0	1	33	1	13
Total	5	100	3	99	8	100



1: Bajo peso 2: Normo peso 3: Sobre peso 4: Obeso

**Figura N° 4. Representación del Estado Nutricional - Seis años**

Revelan los cuadros y gráficos que el 50 % de los niños de la muestra ubicados en seis años de edad tienen un peso normal. Resulta de interés el 37,5 % que presenta bajo peso, condición desfavorable y de necesaria atención para garantizar la salud bucal, dada la edad pues apenas comienza el desarrollo infantil.

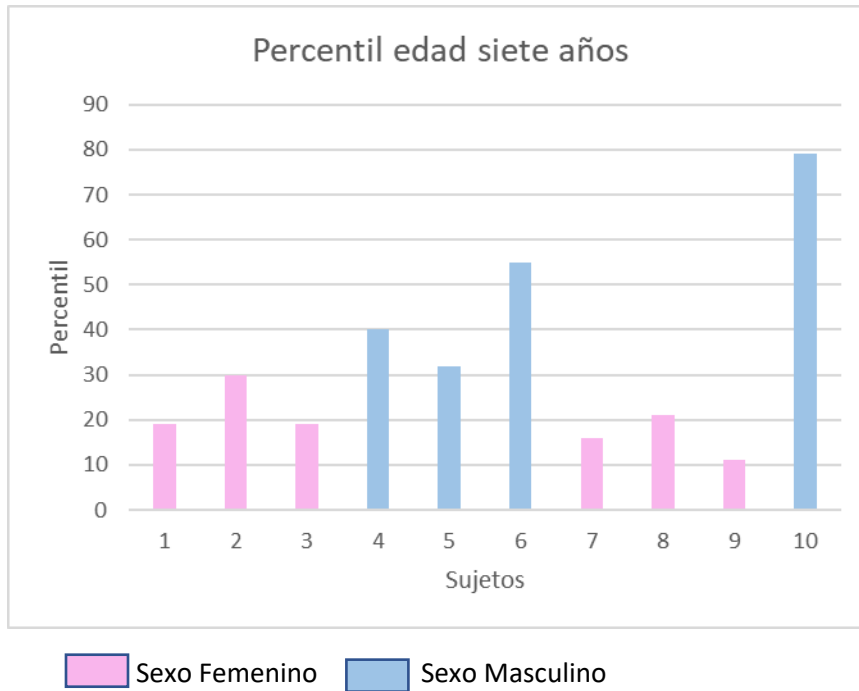
Al realizar la correlación entre las variables en estudio por sexo, se obtuvo en el sexo femenino una correlación de 0.98 lo que revela una alta asociación entre el estado nutricional y la erupción dentaria. No así en el sexo masculino donde ocurre una correlación positiva al obtener el resultado de 0.90. Pudiera ocurrir debido a la edad pues en el sexo masculino no se aprecia aparición de dientes erupcionados en la misma frecuencia que en el sexo femenino. Llama la atención que la teoría señala que en esta edad solo erupcionan dos piezas (incisivos inferiores frontales) y en dos de las niñas se

observa adelanto en la erupción dentaria permanente. La correlación general muestra una asociación media positiva al obtener el resultado de 0.78.

**Cuadro N° 06**

**Resumen de Datos Edad Siete años**

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
1	1	F	6	11	14.2	19	Normo peso	1
2	24	F	6	7	14.6	30	Normo peso	3
3	29	F	6	11	14.2	19	Normo peso	2
4	38	M	6	8	15.1	40	Normo peso	0
5	42	M	6	7	14.9	32	Normo peso	2
6	52	M	7	4	15.8	55	Normo peso	4
7	66	F	6	8	14	16	Normo peso	0
8	74	F	6	8	14.3	21	Normo peso	0
9	83	F	7	5	13.9	11	Normo peso	2
10	97	M	7	1	16.9	79	Normo peso	0

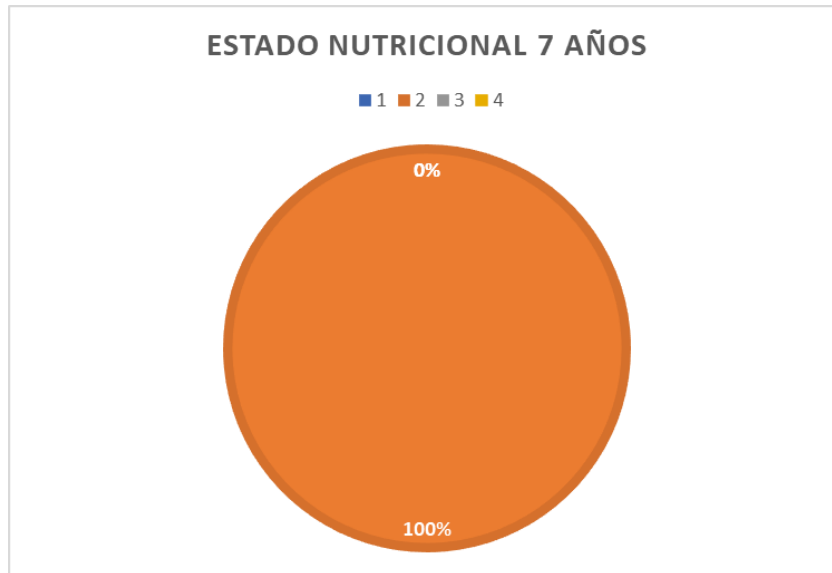


**Figura N° 05. Percentiles de Estado Nutricional – Siete años**

**Cuadro N° 07**

**Resumen de Estado Nutricional - Siete años**

Estado Nutricional	F		M		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 Bajo Peso	0	0	0	0	0	0
2 Normo peso	6	60	4	40	10	100
3 Sobre peso	0	0	0	0	0	0
4 Obesidad	0	0	0	0	0	0
Total	6	60	4	40	10	100



1: Bajo peso 2: Normo peso 3: Sobre peso 4: Obeso

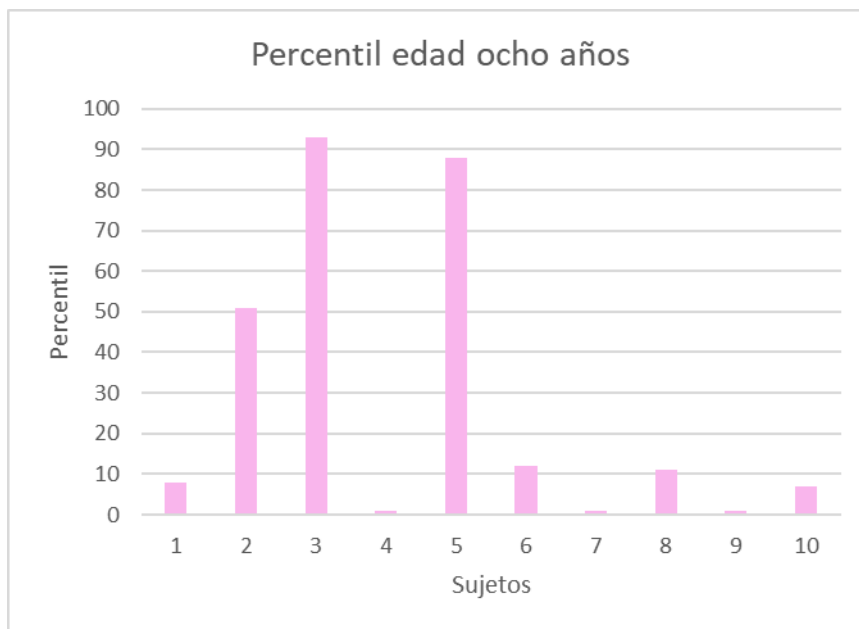
**Figura N° 06. Representación del Estado Nutricional - Siete años**

Los resultados revelan que el estado nutricional de los niños de siete años es normal para esa edad, la aplicación del coeficiente de correlación revela una nula asociación (0.008) entre estado nutricional y erupción dentaria. Es evidente que cuatro niños (dos hembras y dos varones) no muestran erupción de dientes permanente a pesar de que la teoría expresa que a los siete años es normal la presencia de seis piezas dentarias (2 incisivos centrales inferiores y dos superiores, así como dos incisivos laterales inferiores). Lo recomendado por la teoría es estar pendientes de si el retardo se prolonga después de los doce años, cuando ya deben haber erupcionado todos los dientes permanentes, excepto las cordales.

### Cuadro N° 08

#### Resumen de Datos Edad - Ocho años

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
1	2	F	8	3	13.9	8	Normo peso	9
2	23	F	8	4	16	51	Normo peso	8
3	35	F	8		19.8	93	Obesidad	11
4	49	F	7	10	12.1	1	Bajo peso	7
5	50	F	7	7	18.5	88	Obesidad	8
6	63	F	7	7	14	12	Normo peso	6
7	68	F	7	8	11.5	1	Bajo peso	6
8	83	F	7	5	13.9	11	Normo peso	2
9	86	F	7	8	12.4	1	Bajo peso	8
10	88	F	7	8	13.6	7	Normo peso	0



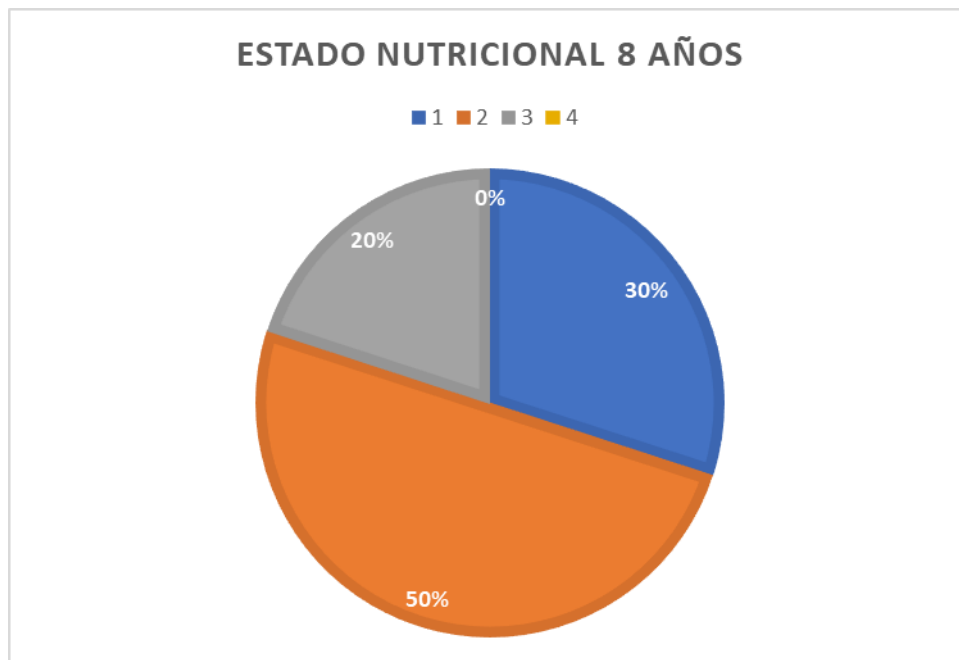
Sexo Femenino
  Sexo Masculino

**Figura N° 07. Percentiles de Estado Nutricional – Ocho años**

**Cuadro N° 09**

**Resumen de Estado Nutricional - Ocho años**

Estado Nutricional	F		M		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 Bajo Peso	3	30	0	0	3	30
2 Normo peso	5	50	0	0	5	50
3 Sobre peso	2	20	0	0	2	20
4 Obesidad	0	0	0	0	0	0
Total	10	100	0	0	10	100



1: Bajo peso    2: Normo peso    3: Sobre peso    4: Obeso

**Figura N° 8. Representación del Estado Nutricional - Ocho años**

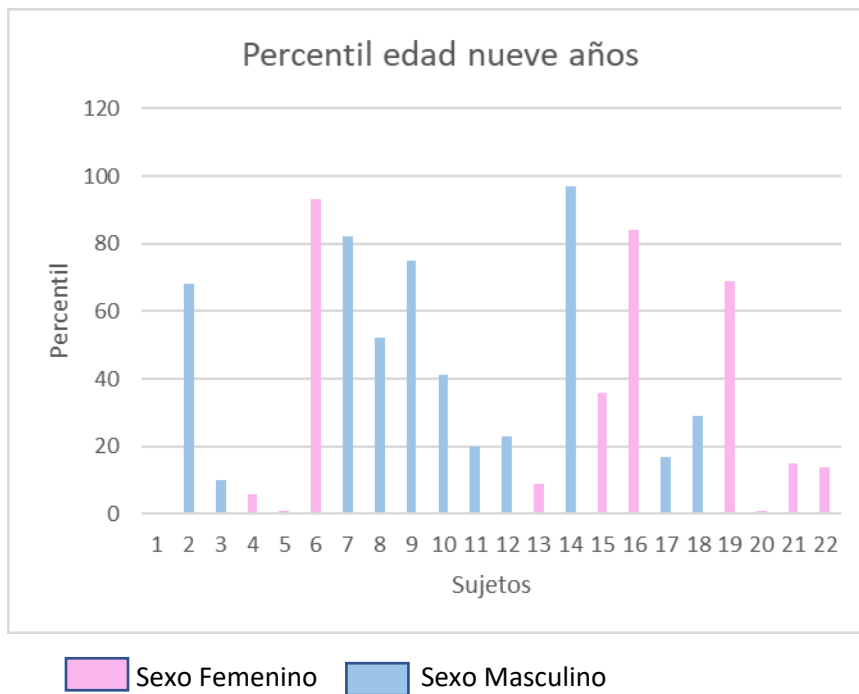
Un 50 % de las niñas de ocho años revelan problemas nutricionales, un 30 % por déficit y un 20 % por exceso. Ambas situaciones inciden en la salud bucal y general de los niños. Solo el 50 % se ubican en los percentiles correspondientes a peso saludable. En la erupción solo dos niñas presentan retardos atendiendo a las orientaciones de las tablas de erupción existentes. Dos niñas de ocho años muestran adelanto en la erupción dentaria. Las tablas señalan aproximadamente un total de ocho piezas dentarias erupcionadas en esa edad, sin embargo, presentan 9 y 11 piezas erupcionadas. La asociación que arroja la correlación se ubica en el nivel de 0.51 lo que es indicador de una asociación media entre las variables en estudio.

### Cuadro N° 10

#### Resumen de Datos Edad - Nueve años

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
1	7	M	9	4	17.3	68	Normo peso	10
2	8	M	9	1	17.2	68	Normo peso	12
3	11	M	8	10	14.3	10	Normo peso	8
4	12	F	9	0	13.9	6	Normo peso	3
5	17	F	9	4	12.5	1	Bajo peso	6
6	20	F	9	2	21.1	93	Normo peso	12
7	25	M	8	9	18.1	82	Normo peso	12
8	32	M	8	5	16	52	Normo peso	6
9	36	M	8	5	17.3	75	Normo peso	4
10	39	M	8	11	15.7	41	Normo peso	0

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
11	40	M	8	7	14.7	20	Normo peso	6
12	56	M	8	10	15	23	Normo peso	12
13	57	F	8	6	14	9	Normo peso	12
14	61	M	8	9	21.9	97	Obesidad	10
15	81	F	9	2	15.6	36	Normo peso	7
16	82	F	8	6	18.5	84	Normo peso	6
17	85	M	8	6	14.6	17	Normo peso	6
18	87	M	9	0	15.3	29	Normo peso	10
19	94	F	8	9	17.3	69	Normo peso	11
20	98	F	9	3	13.2	1	Bajo peso	10
21	99	F	8	6	14.4	15	Normo peso	0
22	104	F	8	7	14.3	14	Normo peso	7



**Figura N° 09. Percentiles de Estado Nutricional – Nueve años**

### Cuadro N° 11

#### Resumen de Estado Nutricional - Nueve años

Estado Nutricional	F		M		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 Bajo Peso	2	20	0	0	2	9
2 Normo peso	8	80	11	92	19	86
3 Sobre peso	0	0	0	0	0	0
4 Obesidad	0	0	1	8	1	5
Total	10	100	12	100	22	100



1: Bajo peso 2: Normo peso 3: Sobre peso 4: Obeso

**Figura N° 10. Representación del Estado Nutricional - Nueve años**

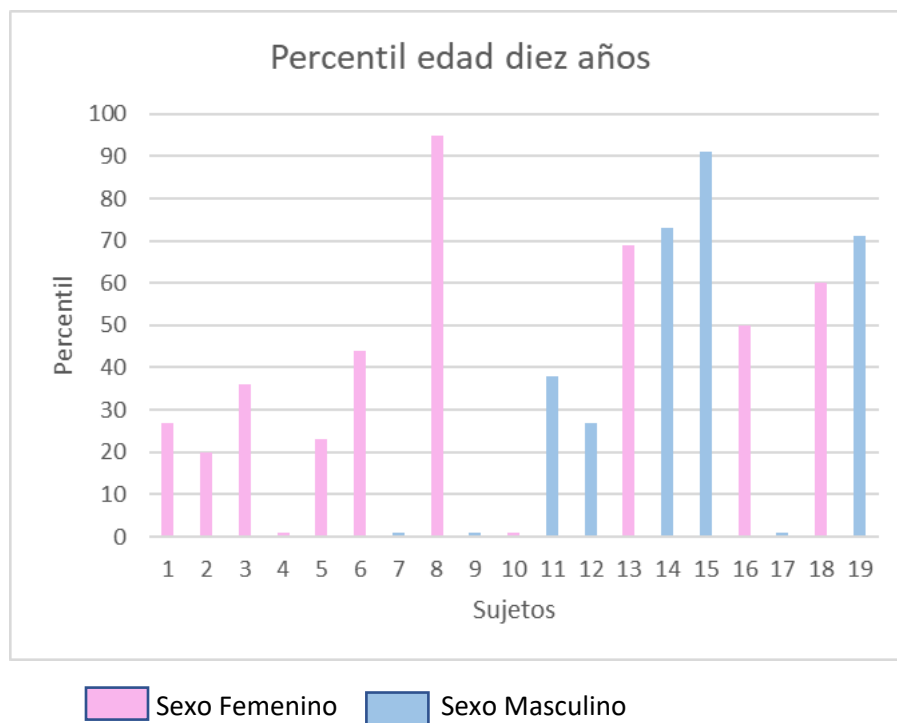
Un alto porcentaje (86 %) expresa un estado nutricional normal. Un 9% bajo peso y el 5 % restante, representado en un niño muestra obesidad. La correlación en las niñas entre estado nutricional y erupción dentaria fue de 0.35 rango lo que indica escasa asociación entre las variables, y en los niños de sexo masculino aún más baja la asociación 0.23. En sentido general la correlación arroja un 0.30, lo que ratifica los resultados parciales obtenidos. El resultado de la correlación expresa que no existe asociación entre las dos variables. Llama la atención dos niños que no reflejan erupción dentaria permanente en esta edad, mientras que diez han superado las tablas existentes al tener entre 10 y 12 piezas dentarias.

### Cuadro N° 12

#### Resumen de Datos Edad - Diez años

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
1	5	F	9	5	15.4	27	Normo peso	7
2	14	F	9	10	15.1	20	Normo peso	12
3	21	F	9	11	16.1	36	Normo peso	14
4	28	F	9	11	12.9	1	Bajo peso	22
5	30	F	9	7	15.2	23	Normo peso	14
6	41	F	9	7	16.3	44	Normo peso	11
7	46	M	9	10	11.1	1	Bajo peso	12
8	54	F	9	9	22.7	95	Obeso	12
9	58	M	9	8	11.6	1	Bajo peso	12
10	60	F	10	1	12	1	Bajo peso	13
11	64	M	9	10	16	38	Normo peso	12
12	71	M	9	7	15.4	27	Normo peso	13
13	76	F	9	10	18.1	69	Normo peso	12
14	78	M	10	4	18.3	73	Normo peso	12

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
15	79	M	9	9	20.4	91	Sobre peso	7
16	80	F	10	2	16.9	50	Normo peso	12
17	91	M	10	2	13.6	1	Bajo peso	10
18	95	F	9	10	17.4	60	Normo peso	12
19	101	M	10	2	18	71	Normo peso	15

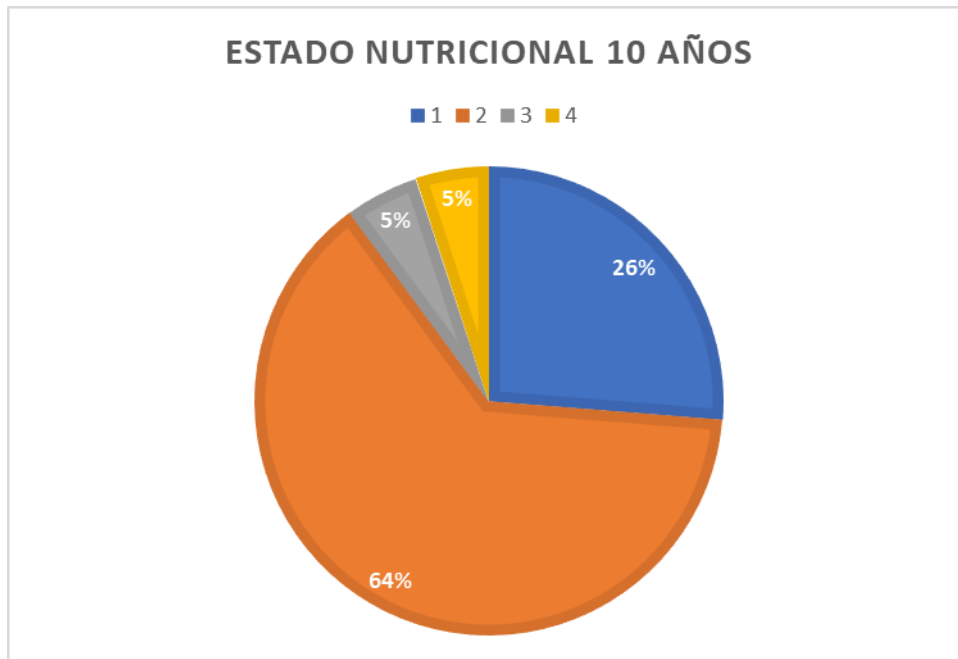


**Figura N° 11. Percentiles de Estado Nutricional – Diez años**

**Cuadro N° 13**

**Resumen de Estado Nutricional - Diez años**

Estado Nutricional	F		M		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 Bajo Peso	2	18	3	38	5	26
2 Normo peso	8	73	4	50	12	63
3 Sobre peso	0	0	1	12	1	5
4 Obesidad	1	9	0	0	1	5
Total	11	100	8	100	19	99



1: Bajo peso 2: Normo peso 3: Sobre peso 4: Obeso

**Figura N° 12. Representación del Estado Nutricional- Diez años**

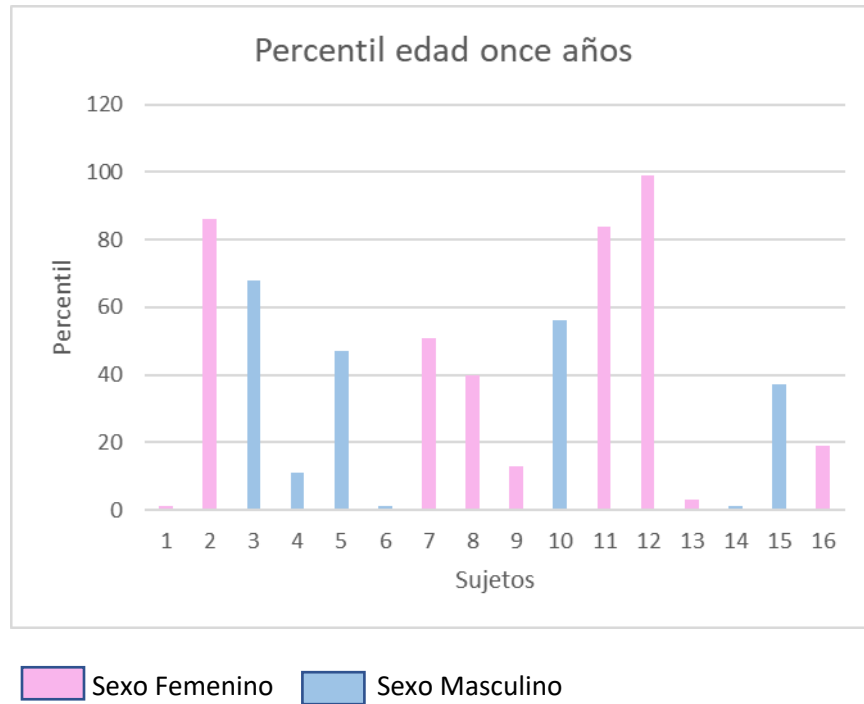
Las representaciones realizadas (gráficos y cuadros) evidencian un alto porcentaje de niños en edad escolar de diez años con un estado nutricional normal

(64%). Los casos extremos de bajo peso y obesidad presentan una erupción de dientes permanentes aceptable para la edad. La correlación realizada no muestra asociación alguna entre las dos variables: en la población femenina -0.39, en la población masculina -0.16 para un resultado global de -0.29.

#### Cuadro N° 14

##### Resumen de Datos Edad - Once años

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
1	4	F	10	6	12.5	1	Bajo peso	12
2	6	F	10	8	20.9	86	Normo peso	12
3	16	M	10	11	18.3	68	Normo peso	12
4	18	M	11	3	15.2	11	Normo peso	12
5	31	M	10	9	16.9	47	Normo peso	11
6	34	M	10	7	13.2	1	Bajo peso	12
7	48	F	10	8	17.3	51	Normo peso	16
8	53	F	10	8	16.6	40	Normo peso	15
9	59	F	11	3	15.3	13	Normo peso	12
10	62	M	10	6	17.3	56	Normo peso	12
11	65	F	11	4	20.9	84	Normo peso	19
12	70	F	10	6	31.4	99	Obesidad	23
13	75	F	10	7	14	3	Bajo peso	7
14	77	M	11	0	12.7	1	Bajo peso	10
15	92	M	11	1	16.6	37	Normo peso	12
16	102	F	10	6	15.4	19	Normo peso	19

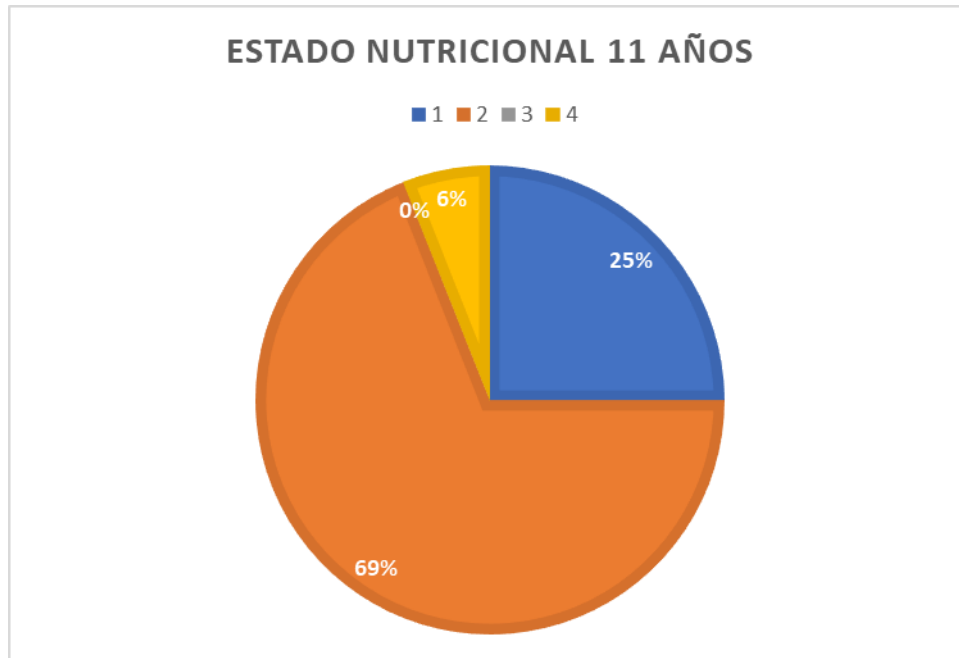


**Figura N° 13. Percentiles de Estado Nutricional – Once años**

**Cuadro N° 15**

**Resumen de Estado Nutricional - Once años**

Estado Nutricional	F		M		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 Bajo Peso	2	22	2	29	4	25
2 Normo peso	6	67	5	71	11	69
3 Sobre peso	0	0	0	0	0	0
4 Obesidad	1	11	0	0	1	6
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>



1: Bajo peso 2: Normo peso 3: Sobre peso 4: Obeso

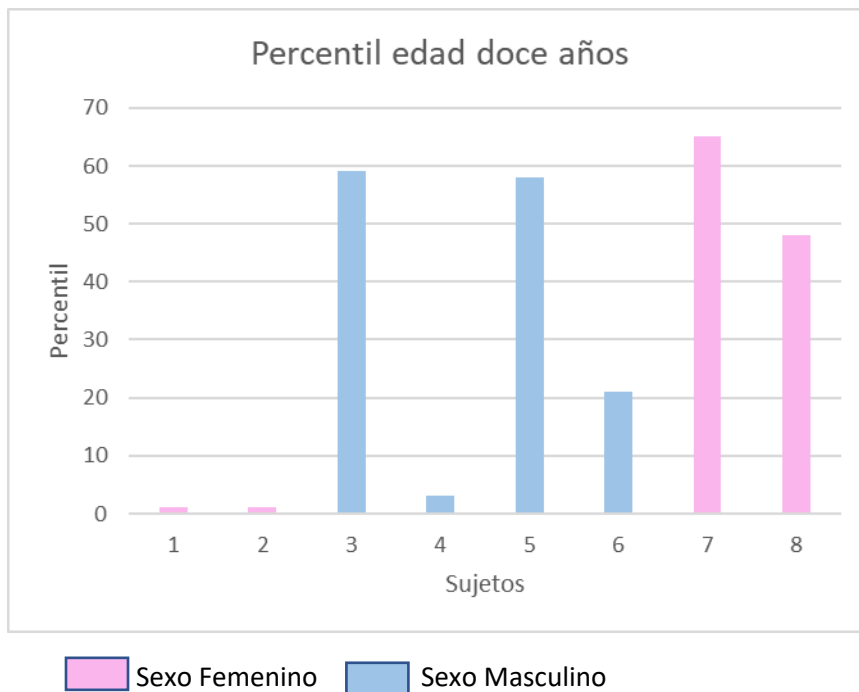
**Figura N° 14. Representación del Estado Nutricional - Once años**

Aunque el porcentaje mayor (69 %) se ubica en los percentiles correspondientes al rango de normo peso, expresan los resultados una relativa alta incidencia de bajo peso en los once años (25%) en los sujetos en estudio: sin embargo, la asociación de esta condición con la erupción dentaria es media (0.57 de manera general), siendo la población femenina la que logra mayor significación al obtener un índice de correlación de 0.63 frente a un resultado de 0.35 en la población masculina.

**Cuadro N° 16**

**Resumen de Datos Edad - Doce años**

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
1	3	F	11	7	13.4	1	Bajo peso	18
2	9	F	11	8	13.7	1	Bajo peso	12
3	13	M	11	9	17.6	59	Normo peso	24
4	37	M	12	3	14.8	3	Bajo peso	12
5	45	M	12	1	18.4	58	Normo peso	16
6	51	M	12	2	16.3	21	Normo peso	28
7	67	F	11	6	18.9	65	Normo peso	13
8	89	F	11	5	17.6	48	Normo peso	19

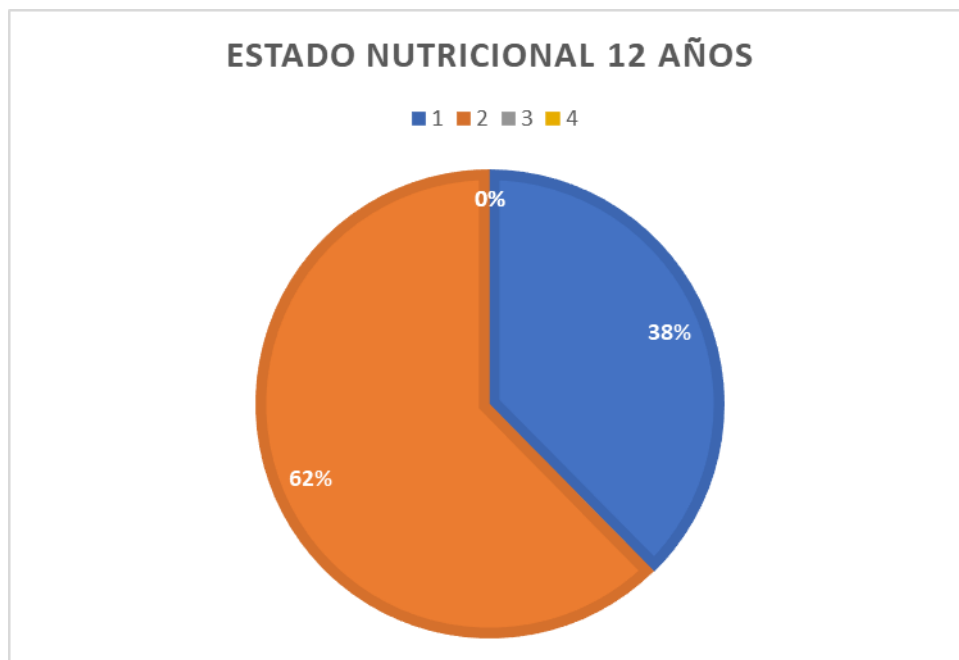


**Figura N° 15. Percentiles de Estado Nutricional – Doce años**

### Cuadro N° 17

#### Resumen de Estado Nutricional - Doce años

Estado Nutricional	F		M		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 Bajo Peso	2	50	1	25	3	38
2 Normo peso	2	50	3	75	5	63
3 Sobre peso	0	0	0	0	0	0
4 Obesidad	0	0	0	0	0	0
Total	4	100	4	100	8	101



1: Bajo peso 2: Normo peso 3: Sobre peso 4: Obeso

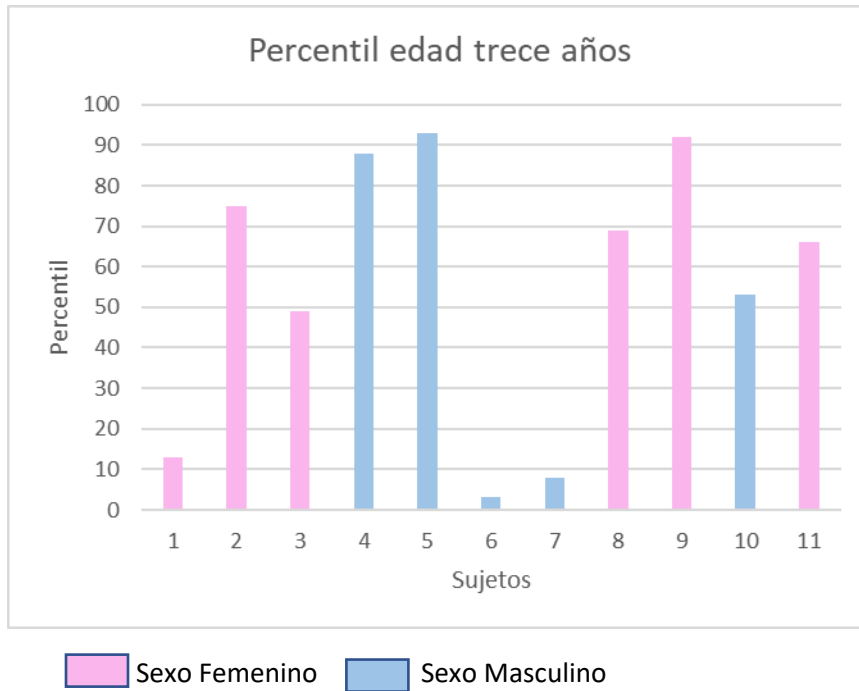
**Figura N° 16. Representación del Estado Nutricional - Doce años**

El 62% de los pacientes tomados como muestra tienen un peso saludable (normal), representados en cinco niños, mientras un 38 % (tres niños) revelan bajo peso. En esta edad la asociación entre las dos variables es casi inexistente, en el género femenino mostró un coeficiente de 0.01 y en el masculino 0,24, para un índice de correlación general de 0.18, indicador de muy baja asociación. Es de destacar que de los cuatro pacientes que presentan retardos en la erupción de dientes permanentes, tres se ubican en percentiles menores a cinco lo que los cataloga como de bajo peso.

### **Cuadro N° 18**

#### **Resumen de Datos Edad - Trece años**

N°	N° Tabla	Sexo	Edad		IMC	Estado Nutricional		Dientes Erupcionados
			A	M		Perc.	Rango de ubicación	
1	19	F	14	1	16.8	13	Normo peso	28
2	22	F	12	9	20.8	75	Normo peso	14
3	27	F	12	6	18.4	49	Normo peso	19
4	33	M	12	6	21.9	88	Sobre peso	18
5	43	M	13	7	24.7	93	Sobre peso	24
6	47	M	12	6	14.9	3	Bajo peso	17
7	55	M	13	3	15.9	8	Normo peso	27
8	84	F	12	9	20.2	69	Normo peso	20
9	90	F	13	3	24.8	92	Sobre peso	28
10	96	M	12	11	18.6	53	Normo peso	28
11	100	F	13	9	20.5	66	Normo peso	25

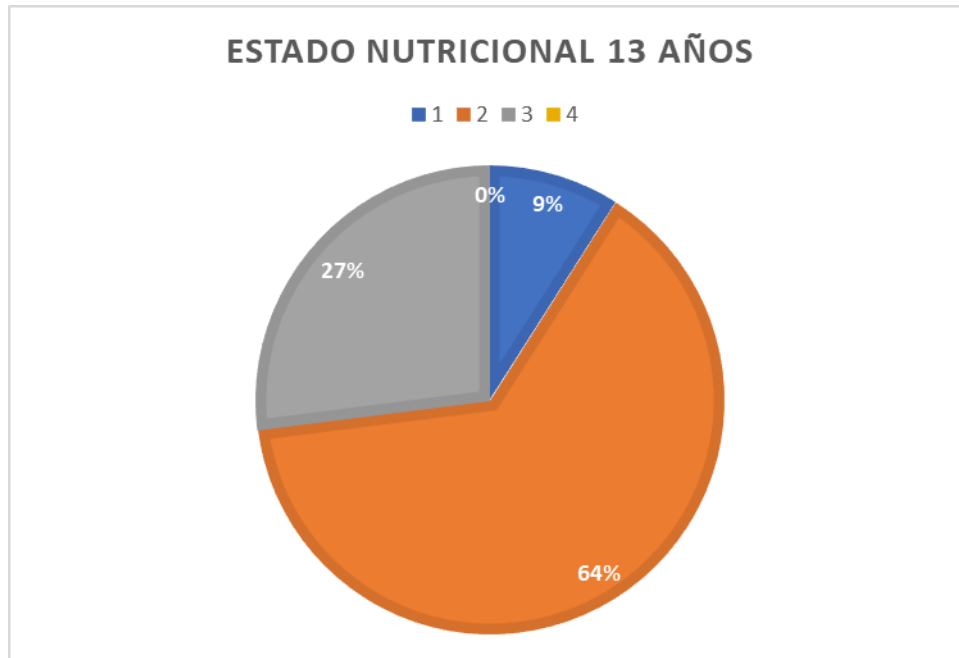


**Figura N° 17. Percentiles de Estado Nutricional – Trece años**

**Cuadro N° 19**

**Resumen de Estado Nutricional - Trece años**

Estado Nutricional	F		M		Total	
	f	%	f	%	f	%
1 Bajo Peso	0	0	1	20	1	9
2 Normo peso	5	83	2	40	7	64
3 Sobre peso	1	17	2	40	3	27
4 Obesidad	0	0	0	0	0	0
Total	6	100	5	100	11	100



1: Bajo peso 2: Normo peso 3: Sobre peso 4: Obeso

**Figura N° 18. Representación del Estado Nutricional - Trece años**

Los sujetos que corresponden a la edad de 13 años en un alto porcentaje 64 % tienen percentiles correspondientes a peso normal y solo uno ubicado en este rango presenta retardo en la erupción de dientes permanentes. Al aplicar el coeficiente de correlación se devela una asociación negativa entre las dos variables, de manera general se expresó un coeficiente de -0.12, correspondientes a -0.23 del sexo femenino y 0.02 del sexo masculino. En esta edad que representó la edad superior tomada en consideración se observó el mayor porcentaje de sobrepeso (23%).

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

La erupción dentaria es un proceso fisiológico natural relacionado directamente con el crecimiento y desarrollo del niño; representa el momento en que los dientes rompen la mucosa bucal y hacen su aparición en la boca, aunque la teoría revisada señala que este es solo una de las fases de la erupción dentaria por cuanto ocurre desde la etapa embrionaria. La aparición del diente en la cavidad bucal es tomada como un evento normal en la vida de la persona; sin embargo, puede ser alterado por múltiples causas (congénitas o ambientales) y son muchos los factores que pueden acelerar o retardar su emergencia.

La erupción del diente o movimiento desde su posición original en el maxilar hasta su posición funcional en la cavidad oral ocurre en tiempos determinados. La dentición primaria emerge en los primeros años de la vida y su duración es limitada. Aproximadamente a los seis años de edad y de manera progresiva esta dentición es sustituida por la dentición permanente que de manera ideal debería acompañar a la persona durante toda su vida.

El propósito de este trabajo lo constituyó analizar si el estado nutricional como indicador de desarrollo en los niños es un factor que pudiera asociarse a la erupción de

los dientes permanentes. Los resultados obtenidos utilizando como estrategia la aplicación de coeficiente de correlación entre el estado nutricional expresado en percentiles y el número de dientes permanentes visibles en los sujetos que conformaron la muestra del estudio permite concluir que es de baja a mediana la asociación existente entre estas dos variables. Casos aislados resultaron con retardos en la erupción y a su vez con indicadores de bajo peso o sobrepeso y obesidad.

Los trabajos de investigación referidos a erupción de dientes permanentes y su relación con los posibles factores que lo condicionan se consideran fuente importante de aprendizaje en la formación como profesionales del área odontológica, por cuanto se tiene la percepción que la principal función de este profesional lo constituye la atención curativa y cuestiones como la erupción de los dientes permanentes durante la etapa transicional ratifican la necesidad de enfatizar en elementos que pudieran dar fortaleza en la prevención de alteraciones o enfermedades de salud bucal en la edad adulta. Es reconocido por las fuentes bibliográficas consultadas durante el trabajo que los retrasos en la erupción pudieran tener implicaciones en el establecimiento de maloclusiones

## **5.2 Recomendaciones**

Las líneas de investigación podrían ofrecer a los estudiantes de pregrado temarios y objetivos específicos de interés investigativo para facilitar el aprendizaje y conducción del proceso investigativo. A pesar de la correcta orientación del tutor en muchas ocasiones el estudiante que se inicia como investigador pierde tiempo y esfuerzo pues sus objetivos no resultan factibles o aunque se tenga un tema de interés

se dificulta centrarse en lo que puede indagar para aumentar el conocimiento en el área y dar aportes a la solución de problemas.

Satisfechos como autores del trabajo con los aprendizajes logrados a través de este primer ejercicio de investigación en el área de la odontología´.

## Referencias Bibliográficas

1. Figueroa G. Evaluación nutricional [programa]. Argentina: 2019. [citado 2022 feb. 20]; Disponible en <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2019-03/teorico%20Evaluaci%C3%B3n%20Nutricional%202019.pdf>
2. Marugan de Miguelsanz JM, Torres Hinojal MC, Alonso Vicente C, Redondo del Río MP. Regreso a las bases. Valoración del estado nutricional. *Pediatr Integral* 2015; 19(4): 289.e1–289.e6 [citado 2022 feb. 15]; Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/valoracion-del-estado-nutricional/>
3. Hospital Odontology. Odontopediatría. 2022. España. [Citado 2022 feb.15]; Disponible en: <http://www.hospitalodontologicub.cat/es/servicios/6/odontopediatria>
4. *Medline Plus*. Dientes permanentes. 2022. [citado 2022 Julio. 18]; Disponible en: [https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/18162.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/18162.htm).
5. Chalco Castro CI. Desnutrición y erupción dental en niños de 6 a 9 años de edad. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. [citado 2022 feb. 15]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3979>

6. Ocampo Parra A, Parra Quintero N, Botero Mariaca PM. Guía de erupción y extracción seriada: una mirada desde el desarrollo de oclusión. Rev. Nac. Odontol. 2013 diciembre; 9 (edición especial): 25-35. [citado 2022 febrero 20]; Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/download/429/430/897>
  
7. Armas Gallegas LI, Rodríguez González S, Batista González NM y Fernández Pérez E. Actualización sobre el orden y cronología de brote de la dentición temporal. 2019. Rev. Lat de Ortod y Odontop. [citado 2022 feb. 14]; Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/>
  
8. Ayala Pérez Y, Carmona Vidal E, Medrano Montero J, Leyva Ayala B, Soto Cantero L. Alteración del orden de brote del incisivo central inferior permanente y su relación con el estado nutricional. 2019. 23 (4) Holguín [citado 2022 mar. 12]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-43812019000401210&script=sci\\_](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-43812019000401210&script=sci_)
  
9. Martínez Cántaro NY. Relación del estado nutricional con la cronología de la erupción en dentición permanente en estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017. [citado 2022 marzo 12]; Disponible en

[http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3418/902018.martinez\\_cantaro\\_nyfac\\_odontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3418/902018.martinez_cantaro_nyfac_odontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

10. Farfán Cuela VL. Estado nutricional y su relación con la erupción de los primeros dientes permanentes en niños de 5 a 7 años de edad de la Institución Educativa "Humberto Luna". [Tesis]. Perú: Universidad Andina del Cusco; 2017. [citado 2022 febrero 12]; Disponible en <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/1278>
11. Gutiérrez Marin N, López Soto A. Asociación entre estado nutricional y la cantidad de dientes permanentes en niños escolares de Costa Rica. *Rev. Od. Lat. 12(1)* Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.47990/alop.v12i1.359>
12. López MH. Odontopediatría (Coord.). [programa]. Universidad Nacional de México. Facultad de Odontología. 2022. [citado 2022 febrero 27]; Disponible en: [https://www.odonto.unam.mx/sites/default/files/inline-files/4\\_odontopediatria.pdf](https://www.odonto.unam.mx/sites/default/files/inline-files/4_odontopediatria.pdf)
13. Caba Porras I, Vázquez Polo A. Nutrición en pediatría y neonatología. [Módulo]. Especialidad de Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. 2013. [citado 2022 febrero 20]; Disponible en: <shttp://formacion.sefh.es/dpc/sefh-curso-nutricion/curso-nutricion-modulo7.pdf>

14. Córdoba C, Martull C. (coord.). Gran enciclopedia médica familiar. Barcelona: Rueda y Folio Editores; 1980. [citado 2022 feb. 20]; Disponible en: <https://www.higienistasvitis.com/wp-content/uploads/2016/09/Salud-bucodental-Preguntas-frecuentes-Dientes-Higienistas>
  
15. Torres Carvajal M. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. Rev. Lat. Ortod, y Odontop; 2009. [citado 2022 febrero 10]; Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art23.asp>
  
16. Massón Barcelo RM, Toledo Mayarí G Marín Manso GM. Desarrollo de los dientes y la oclusión. Capítulo III. Dic. 2009. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/desd-y-o-maestri.pdf>
  
17. Torres Carvajal M. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. Rev. Lat. Ortod, y Odontop; 2009. [citado 2022 febrero 10]; Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art23.asp>
  
18. Obregón TC, Sosa Hernández HP, Matos Rodríguez A, Díaz Pacheco C. Orden y cronología de brote en dentición permanente. Rev. Ciencias Médicas. Mar.-abr, 2013; 17(3):112-122. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n3/rpr\\_12313.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n3/rpr_12313.pdf)

19. Alzate García FL, Serrano Vargas L, Cortes López, L, Ariel Torres, E Rodríguez MJ. Cronología y secuencia de erupción en el primer periodo transicional. CES odontol. 29 (1) Medellín Enero-Junio 2016. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2016000100007#:~:text=La%20edad%20cronol%C3%B3gica%20para%20la,y%209%20a%C3%B1os%20erupcionan%20los](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2016000100007#:~:text=La%20edad%20cronol%C3%B3gica%20para%20la,y%209%20a%C3%B1os%20erupcionan%20los)
20. American Dental Association. ADA.org: Primary Tooth Eruption Charts: Spanish. [Internet]. 2012. [citado 2022 mar. 2]. Disponible en: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/e/eruption-charts>
21. Carbajal Azcona A. Manual de nutrición y dietética. Madrid, España. 2013. [citado 2022 mar 28]. Disponible en <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal>.
22. Alonso Franch M, Castellano G. Conceptos generales de nutrición. En MT Muñoz Calvo y L Suárez Cortina (Coord.), Manual práctico de nutrición en pediatría. Madrid: Ergon; 2007. [citado 2022 mar 28]. Disponible en [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual\\_nutricion.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf)
23. Lambruschini Ferri N. El niño que no come. En MT Muñoz Calvo y L Suárez Cortina. (Coord.) Manual práctico de nutrición en pediatría. Madrid: Ergon; 2007.

[citado 2022 marzo 28]. Disponible en [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual\\_nutricion.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf)

24. Rincón V, García-Sicilia López. Malnutrición. En MT Muñoz Calvo, L Suárez Cortina. (Coord.) Manual práctico de nutrición en pediatría. Madrid: Ergon; 2007.

[citado 2022 marzo 28]. Disponible en [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual\\_nutricion.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf)

25. Calvo E y otros. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2009.

[citado 2022 mar 8]. Disponible en <https://cesni-biblioteca.org/archivos/manual-evaluacion-nutricional.pdf?t=1587919707>

26. Cosío S. Valoración nutricional. Castilla y León, España: Nutrileon; 2022. [citado 2022 feb 28]; Disponible en: <https://nutrileon.com/alimentacion-y-salud/valoracion-nutricional-e-imc/>

27. Martínez Costa C, Martínez Rodríguez L. Valoración del estado nutricional. En Comité de Nutrición de la AEP. Manual práctico de nutrición en pediatría. Madrid: Ergon; 2007. [citado 2022 feb 26] Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual\\_nutricion.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf)

28. Ayala Pérez Y. Carralero Zaldivar LC y Leyva Ayala BR. La erupción dentaria y sus factores influyentes. Ccm 22 (4). Holguín. 2018. [citado 2022 feb 11] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812018000400013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000400013)
29. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999. Pub. Gaceta Oficial N° 5.908. Caracas, Venezuela (dic. 30, 1999).
30. Ley Orgánica de Salud.1998. Pub. Gaceta Oficial N° 36579. Caracas, Venezuela (nov, 11 1998)
31. Código de Deontología Odontológica. XXXIX Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela. 1992
32. Equipo editorial, Etecé. Concepto de Antropometría. Argentina. 2021. [citado 2022 marzo 28] Disponible en: <https://concepto.de/antropometria/>.
33. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica (5° ed.) Caracas: Episteme, 2006

## **ANEXO**

[Anexo A]

**Instrumento para Recolección de Información**

**FICHA DE REGISTRO DE DATOS**

Fecha de revisión de historia clínica: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Realizada por: \_\_\_\_\_

Nombre del niño(a) \_\_\_\_\_

1. Fecha nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 2. Edad en meses: \_\_\_\_\_

3. Peso: \_\_\_\_\_ 4. Talla: \_\_\_\_\_ 5. IMC: \_\_\_\_\_ 6. Percentil que

corresponde: \_\_\_\_\_ 7. Número de piezas dentarias erupcionadas: \_\_\_\_\_

8. Número de dientes sin erupcionar \_\_\_\_\_ (colorear en azul en el odontograma)

