



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA
ERUPCIÓN DENTARIA DEL PRIMER MOLAR
PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO
XAMMAR JURADO EN EL AÑO 2017**

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

**BACHILLER
CARMEN MARÍA RAMOS VENTURA**

HUACHO – PERÚ

2017

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA
ERUPCIÓN DENTARIA DEL PRIMER MOLAR
PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO
XAMMAR JURADO EN EL AÑO 2017.**

TESIS PREPARADA PARA OPTAR POR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

BACHILLER

CARMEN MARÍA RAMOS VENTURA

HUACHO – PERÚ

2017

Se dedica este trabajo a mis padres
Renán y Victoria, a mi hermano
Alejandro, quienes fueron mi apoyo y
motivación durante toda la carrera.

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis a las autoridades de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue establecer la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

En los materiales y métodos se realizó un estudio de tipo aplicado de nivel descriptivo correlacional, de diseño no experimental de corte transversal y los datos se recolectaron de manera prospectiva, donde la muestra fue seleccionada de manera no probabilística y quedó conformada por 132 en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017. En el recojo de información se empleará como instrumento la Ficha Odontológica que consta de un encabezado donde se colocan datos generales como datos de filiación, género, edad; índice de masa corporal; Índice de Logan y Kronfeld; Odontograma. En los resultados se encontró que respecto a la erupción del primer molar permanente, según el estado de nutrición se observa que 39 escolares (29.5%) presentan desnutrición severa de los cuales 3 presentan ausencia del diente, 4 se observa la punta de cúspide, 27 se observa clínicamente y 5 presentan la erupción completa en oclusión; así mismo encontramos que existe evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula, ya que el valor de sig. p (0,05) = 0,05, por lo tanto podemos afirmar que existe dependencia de las variables. Se concluyó: Existe una alta frecuencia de desnutrición en los escolares; así mismo más del 50% presenta el primer molar permanente en erupción con crecimiento parcial clínicamente visible, así mismo el estado nutricional se relaciona con la

erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

Palabras clave: Antropometría; Dieta; Erupción Dentaria; Índice de Masa Corporal.

ABSTRACT

The objective of the study was to establish the relationship between nutritional status and permanent dental eruption in children aged 6 to 8 years of the Luis Fabio Xammar Jurado Emblematic Educational Institution in 2017.

In the materials and methods, a study of applied type of correlational descriptive level, of non - experimental cross - sectional design was carried out and the data were collected in a prospective way, where. The sample was selected in a non-probabilistic way and was conformed by 132 in children from 6 to 8 years of the Emblematic Educational Institution Luis Fabio Xammar Jurado in the year 2017. In the collection of information will be used as instrument the Dental Sheet that consists of a Header where general data such as filiation, gender, age data are placed; Body mass index; Logan and Kronfeld Index; Odontograma. The results showed that 39 students (29.5%) presented severe malnutrition, 3 of which had absence of the tooth, 4 had the tip of the cusp, 27 Observes clinically and 5 present complete eruption in occlusion; Likewise we find that there is statistically significant evidence to reject the null hypothesis since the value of sig. P (0,05) = 0,05 therefore we can affirm that there is dependence on the variables. It was concluded: There is a high frequency of malnutrition in schoolchildren; Also more than 50% presents the first permanent molar in eruption with partial growth clinically visible and the nutritional status is related to the dental eruption of the first permanent molar in children from 6 to 8 years of the Educational Institution Luis Fabio Xammar Jurado in The year 2017.

Keywords: Anthropometry; Diet; Tooth eruption; Body mass index

ÍNDICE

Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Resumen	5
Abstract	7
Índice	8
Introducción	13

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática	16
1.2. Formulación del Problema	17
1.3. Objetivos de la Investigación	18
1.4. Justificación de la Investigación	19
1.4.1 Importancia de la Investigación	20
1.4.2 Viabilidad de la Investigación	20
1.5 Limitaciones del Estudio	21

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación	22
2.2. Bases Teóricas	31
2.3. Definición de Términos Básicos	43

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Hipótesis General y Derivadas	45
3.2. Variables, Definición Conceptual y Operacional	46
CAPITULO IV. METODOLOGÍA	
4.1. Diseño Metodológico	48
4.2. Diseño Muestral	49
4.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	50
4.4. Técnicas de Procesamiento de Datos	51
4.5. Técnicas Estadísticas utilizadas en el Análisis de la Información	52
CAPITULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	
5.1. Análisis Descriptivo, Tablas de Frecuencia, Gráficos	53
5.2. Análisis Inferencial, Pruebas Estadísticas Paramétricas, No Paramétricas, de Correlación, de Regresión u Otras	69
5.3. Comprobación de Hipótesis, Técnicas Estadísticas Empleadas	70
5.4. Discusión	75
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	79
FUENTES DE INFORMACIÓN	80
ANEXOS	
Anexo 01: Matriz de consistencia	86

Anexo 02:	Instrumento de Recolección de Datos	88
Anexo 03:	Ficha de Validación del Instrumento de Investigación, Juicio de Expertos	89
Anexo 04:	Consentimiento Informado	92
Anexo 05:	Constancia de Desarrollo de Investigación	93
Anexo 06:	Fotografías	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas:

1. Estadísticos del Peso, Talla e IMC.	53
2. Distribución del Estado de Nutrición en los Escolares	55
3. Frecuencia del Estado de Erupción Dentaria en los Escolares	56
4. Distribución de los Escolares Según Género	57
5. Distribución de los Escolares Según Edad	58
6. Estado Nutricional Según Erupción Dentaria	59
7. Estado Nutricional en los Escolares Según Género	61
8. Estado Nutricional en los Escolares Según Edad	63
9. Erupción del Primer Molar Según Género	65
10. Erupción del Primer Molar Según Edad	67
11. Prueba del Chi Cuadrado del Estado de Nutrición y la Erupción del Primer Molar Permanente	70
12. Prueba del Chi Cuadrado del Estado de Nutrición con el Género	71
13. Prueba del Chi Cuadrado del Estado de Nutrición con la Edad	72
14. Prueba de Chi Cuadrado de la Erupción del Primer Molar Permanente con el Género	73
15. Prueba de Chi Cuadrado de la Erupción del Primer Molar Permanente con el Género con la edad	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

1. Distribución del Estado de Nutricional en los Escolares	55
2. Frecuencia del Estado de Erupción Dentaria de los Primeros Molares en los Escolares	56
3. Distribución de los Escolares Según Género	57
4. Distribución de los Escolares Según Edad	58
5. Estado Nutricional Según Erupción Dentaria	60
6. Estado Nutricional en los Escolares Según Género	62
7. Estado Nutricional en los Escolares Según Edad	64
8. Erupción del Primer Molar Según Género	66
9. Erupción del Primer Molar Según Edad	68

INTRODUCCIÓN

Los principales determinantes de la salud, del desenvolvimiento físico y mental, es la nutrición, definiéndose como la ingesta de alimentos, liberación de energía, eliminación de desechos, y los procesos de síntesis esenciales para el desarrollo de las funciones vitales. La desnutrición influye desfavorablemente durante los primeros años de la vida en el crecimiento y desarrollo de los niños; es responsable de la cronología y la secuencia de la erupción dentaria alterada, dimensiones craneofaciales disminuidas, hipodoncia y dientes malformados en la cavidad bucal, desarrollando las maloclusiones. La erupción dentaria es un proceso muy largo, lento y de características variables. Ciertamente, no se tienen cronologías exactas de la secuencia de erupción dentaria, ya que este proceso varía dependiendo de dos variantes que son el paciente y las condiciones que estén entorno al mismo; sin embargo, existe un periodo de tiempo promedio adecuado para este proceso.

La investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017; formulando que el estado nutricional se relaciona con la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, justificando que el diagnóstico de las alteraciones del estado nutricional en los niños en este tipo de población, nos ayuda a establecer un perfil propio de estos pacientes, a la vez este tipo de conocimiento nos permitió establecer un manejo ideal para actuar también en el sistema somático.

Frente a esta problemática nos formulamos la pregunta: ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017?

A continuación, describiremos la estructura detallada del trabajo de investigación que comprende así:

Capítulo I: Se planteó el problema de la investigación, así como se describieron los objetivos de la investigación la cual se formuló ante la necesidad de conocer ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer molar permanente y así mismo su justificación, donde describimos la importancia y la viabilidad de la investigación, por último, las limitaciones en la búsqueda de información y en el tiempo?.

Capítulo II: Comprende los antecedentes internacionales y nacionales del mismo modo las bases científicas teóricas de la investigación que incluye los conceptos básicos de la investigación.

Capítulo III: Se planteó la hipótesis general y derivadas así mismo describieron la definición, identificación y clasificación de variables descritas en la matriz de operacionalización de variables.

Capítulo IV: Así mismo se describió la metodología: el diseño metodológico, el diseño muestral, matriz de consistencia, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, del mismo modo técnicas de procesamiento de la información y las técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.

Capítulo V: Se presentó el análisis y discusión, realizando el análisis descriptivo, las tablas de frecuencia y los gráficos por último la discusión.

Así mismo se presentó a las conclusiones y recomendaciones obtenidas producto de nuestra investigación. Por último mencionaremos las fuentes de información consultadas y el grupo de anexo que se realizó en nuestra investigación.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Considerar una nutrición idónea en requisito indispensable para correcto crecimiento normal. La alimentación significa mucho más que comer, ya que el alimento no sólo satisface una necesidad primaria; también constituye un estímulo sensorial.¹

Los principales determinantes de la salud, del desenvolvimiento físico y mental, es la nutrición, definiéndose como la ingesta de alimentos, liberación de energía, eliminación de desechos, y los procesos de síntesis esenciales para el desarrollo de las funciones vitales. La desnutrición influye desfavorablemente durante los primeros años de la vida en el crecimiento y desarrollo de los niños; es responsable de la cronología y la secuencia de la erupción dentaria alterada, dimensiones craneofaciales disminuidas, hipodoncia y dientes malformados en la cavidad bucal, desarrollando las maloclusiones.²

El proceso eruptivo es un proceso fisiológico en el que concurren diferentes aspectos; la odontogénesis es un proceso de crecimiento y maduración de las piezas dentarias en el seno de las arcadas; se engloba en el complejo de crecimiento craneofacial. Simultáneo a la odontogénesis, se desplaza los gérmenes en las arcadas, emergiendo a la cavidad bucal y estableciendo su funcionalidad. El desarrollo dentario, la erupción y la emergencia se ajustan a los patrones de ellos. Todo este proceso se puede tener múltiples alteraciones, debido a causas y afectaciones a las cuales están sometidos.³

La erupción dentaria es un proceso muy largo, lento y de características variables. Ciertamente, no se tienen cronologías exactas de la secuencia de erupción dentaria, ya que este proceso varía dependiendo de dos variantes que son el paciente y las condiciones que estén entorno al mismo; sin embargo, existe un periodo de tiempo promedio adecuado para este proceso.⁴

El propósito del presente estudio será encontrar la relación existente entre el estado de nutrición y la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

1.2. Formulación del Problema

Problema Principal

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017?

Problemas secundarios

- 1.- ¿Cuál es el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según género?
- 2.- ¿Cuál es el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según edad?

- 3.- ¿Cuál es la erupción del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según género?
- 4.- ¿Cuál es la erupción del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según edad?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo Principal

Establecer la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

Objetivos Secundarios

- 1.- Identificar el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según género.
- 2.- Identificar el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según edad.
- 3.- Identificar la erupción del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según género.

4.- Identificar la erupción del primer molar permanentes en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según edad.

1.4. Justificación de la Investigación

Tratar pacientes con algún tipo de alteración en el estado nutricional no es lo mismo que tratar un paciente sano, es por eso que el diagnóstico de las alteraciones del estado nutricional en los niños en este tipo de población, nos ayuda a establecer un perfil propio de estos pacientes, a la vez este tipo de conocimiento nos permitió establecer un manejo ideal para actuar también en el sistema somático.

Es importante destacar el incremento de casos con alteraciones del estado nutricional en los niños de esta edad y que muchas veces no se percibe y consideramos como normal; la situación de salud debería ser un motivo de preocupación primordialmente para el profesional de la odontología; toda vez que existen el compromiso de solucionar a la problemática de salud que afecta la población infantil, debido a ello en este presente estudio su desarrollo buscará encontrar la relación existente entre ambas variables, asimismo analizar si existen diferencias significativas en la cronología de erupción de la primera molar e incisivos permanente en niños del género femenino y masculino, además contribuyó como fuente de información y motivación a los estudiantes de estomatología para la realización de futuros trabajos de investigación.

1.4.1. Importancia de la Investigación

La importancia de este estudio sobre el estado nutricional y la erupción del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de edad, permitió encontrar la relación existente entre ambas variables. Así mismo evaluó el conocimiento disponible en cuanto a más información se tenga sobre esta enfermedad y los riesgos que puede causar entre la población y la relación en cuanto a su estado de nutrición, pues facilitara a la prevención y cuidado de la misma en la actualidad; permitió resaltar cuales son los riesgos de cambios de erupción entre la población infantil y cuál fue el efecto que podría tener el niño según su estado nutricional como factor para desarrollar caries, además donde se resaltaran los procedimientos que se siguió para dicho estudio.

1.4.2. Viabilidad de la Investigación

El sustento legal en la elaboración de proyectos se sustentó en las leyes y normas siguientes: En la Ley Universitaria N° 23733 en su Capítulo VIII, Artículo 65°, 66°, 67°, que señala sobre el proceso de investigación que involucra a estudiantes y a la Universidad en sus distintos programas como medio de contribuir al desarrollo nacional en todos los ámbitos del proceso educativo. En este caso, se trata de la gestión a través de la herramienta integral de Identificación Institucional.

Del mismo modo se entendió en el Proyecto Educativo Nacional al 2021, en el objetivo estratégico N° 5 que menciona sobre la educación superior de calidad que aporta al desarrollo y la competitividad nacional, en la Política N°24, que menciona la relación de la investigación como medio esencial de la

transformación educativa, como también en la visión de la Universidad Alas Peruanas: “Ser una institución acreditada y solidaria, relacionada con sus entornos nacional e internacional, congruente con los avances científicos y tecnológicos de punta, para impulsar el desarrollo del país.”

De igual manera en el Decreto Legislativo N° 882, “Ley de Promoción de la Inversión en la Educación”, cuyas normas se aplican a universidades, dentro de la cual, se encuentra la Universidad Alas Peruanas.

1.5. Limitaciones del Estudio

Una de las mayores limitaciones con el cual contó esta investigación fue la disponibilidad del tiempo de los niños, por motivos de recuperación de clases del mismo modo por las autorizaciones de los padres de familia.

Limitaciones en los recursos económicos, ya que el presupuesto vario la recolección de los datos por parte del encuestador.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. A Nivel Internacional:

Vaillard E. y Col. (2015), en su investigación titulada “Efectos de la Desnutrición Infantil en la Erupción Dental”. Estudio clínico epidemiológico, transversal, descriptivo y comparativo donde se analizó una muestra probabilística, estratificada por sexo y edad de 1172 escolares, de 20 Municipios del Valle de Puebla. Se midió el peso, estatura y erupción dental por un solo observador (K = 8992). Se evaluó talla para la edad, peso para la edad e IMC. Los resultados de la proporción muestral de las niñas en estado de desnutrición es del 8%. De hombres es del 14%; Global: 10%; Razón desnutridos/normales: Mujeres =1:10; Hombres= 1:5; Global=1:7; Muestra organizada en Q1 y Q2, para reportar las edades de erupción. Se probó el retardo eruptivo en la población con desnutrición con T Student ($p \leq 05$). Concluyendo que es significativo el retardo. Cada género presenta una secuencia de erupción característica que se altera en el grupo con desnutrición. ⁵

Quijada E. (2014), en su tesis titulada “Análisis de la Cronología de Erupción Dentaria de las Primeras Molares e Incisivos Permanentes en Niños y Niñas Escolares de 6 a 8 Años de Edad con Nutrición Normal y con algún Grado de Desnutrición del Municipio de Quetzaltepeque, Chiquimula”. Del total de la población objeto de estudio el 16.8%, se clasificó como niños con desnutrición, el 53.7% con peso y tallas normales y el 29.5% con sobrepeso. La clasificación

se hizo con base a los parámetros establecidos por la OMS en el 2007. Todas las variables fueron analizadas a través de medidas de tendencia central. Los resultados obtenidos reflejan una mediana de edad en el grupo con desnutrición de 7.825 años, en el peso de 20.76 Kg., talla 1.10 mts., y 13.15 de IMC; en el grupo normal una mediana de 8.04 años, 24.56 Kg., talla de 1.23 mts., y 15.74 de IMC; y en el grupo de sobrepeso una mediana de 8.014 años, 31.23 Kg., talla de 1.24 mts., y 19.90 IMC. En el caso de la erupción dentaria en el grupo con desnutrición se obtuvo una mediana de 3.092 mm., en el grupo normal de 4.53 mm., y en el grupo de sobrepeso de 4.56 mm. La comparación entre los grupos fue analizada, utilizando la prueba estadística denominada T de Student, encontrando diferencia significativa entre el grupo con desnutrición y el grupo normal; al igual se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el grupo con desnutrición y sobrepeso, no siendo así entre el grupo normal y sobrepeso. La diferencia entre el grupo con desnutrición en comparación con el grupo normal fue de 1.4438 con nivel de significancia de 0.05; entre el grupo con desnutrición y sobrepeso fue de 1.4504 con nivel de significancia de 0.05.⁶

Ramos K. (2010), en su investigación titulada “Estado de Salud Oral y Nutricional de Niños Escolarizados con Edades Entre 5 y 12 Años de la Institución Educativa Madre Gabriela de San Martín de Cartagena 2009”, el objetivo fue describir la asociación entre el estado nutricional y la salud oral de niños escolarizados con edades entre 5 y 8 años de la Institución Educativa Madre Gabriela de San Martín de Cartagena, Colombia, 2009. El estudio fue descriptivo de corte transversal. La población estudiada correspondió a un grupo de niños escolarizados de la Institución Madre Gabriela de San Martín, durante

el Periodo de 2009. La muestra fue de 180 niños. Las variables evaluadas fueron la desnutrición, presencia de enfermedades gingivales y periodontales, alteración en tejidos blandos, presencia de caries dental, alteraciones del desarrollo del esmalte, estado de higiene oral, dieta. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva enfocándose en distribuciones de frecuencia. Para la inferencia de los resultados, se estimó la ocurrencia de la enfermedad a través de las prevalencias, y para establecer la fuerza de asociación entre variables se utilizó las razones de prevalencia, "OR"; utilizando la prueba chi cuadrado como medida de significancia estadística, para buscar el valor de p con intervalos de confianza del 95%. Resultados.- Se encontró una ocurrencia de desnutrición crónica del 2% (IC=95%; 0,04,4), y en cuanto a las patologías orales evaluadas la más prevalente fue la caries dental con un 82% (IC=95%; 77-88), seguida de la enfermedad periodontal con un 66% (IC=95%; 59, 73), la fluorosis dental con un 30%,(IC=95%; 23, 37), hipocalcificación con 11% (IC=95%; 6, 15) e hipoplasia del esmalte con un 6%.

(IC=95% 3 % – 10 %). Con relación a los estimadores de asociación, la desnutrición y la hipoplasia, y el riesgo de desnutrición y la fluorosis fueron los eventos que presentaron los más altos estimadores de asociación (OR: 18,5; IC=95%; 2,33-147,2; P= 0,000) y (OR=2,63; IC=95%; 1,02-6,76; P=0,04), respectivamente. Se concluyó que según los resultados obtenidos no es posible determinar una asociación directa entre las alteraciones orales y la desnutrición.⁷

Mora C y Col. (2009), en su investigación "Brote Dentario y Estado Nutricional en Niños de 5 a 13 Años". El objetivo fue caracterizar el brote dentario en la

dentición permanente y su relación con la nutrición en niños de 5 a 13 años. Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal desarrollado en un universo constituido por 1003 niños del Área II de Cienfuegos, del que se seleccionó una muestra de 330 niños. Se recolectaron los datos en las escuelas, acerca de la edad de brote dentario de la dentición permanente, así como estado nutricional. Se realizó ponderación y mensuración.

Resultados.- La edad media en que se produjo el brote fue menor para casi todos los dientes en el sexo femenino en ambos maxilares; la secuencia de brote en el maxilar fue 6, 1, 2, 4, 5, 3, 7 y en la mandíbula 6, 1, 2, 3, 4, 5, 7; en el estado nutricional del sexo femenino predominó el normopeso, seguido del delgado y desnutrido; en el masculino el obeso, sobrepeso y normopeso. Al relacionar los estados nutricionales delgados y desnutridos con la edad de brote dentario se constató el predominio de la cantidad de dientes brotados tardíamente, principalmente en la mandíbula. El brote dentario en la dentición permanente estuvo retardada respecto al estudio nacional. **Conclusión:** Se evidenció la relación entre la edad de brote dentario y la nutrición, principalmente en los niños delgados y desnutridos. ¹

Antecedentes Nacionales:

Paredes G, Pava N. (2015), en su tesis titulada “Estado Nutricional Actual y Erupción Dentaria de los Incisivos Permanentes en Alumnos de 6 a 9 Años de la I.E.P.S.M. 61004 del distrito de Iquitos, 2014” tuvo como propósito, determinar si existe relación entre el estado nutricional actual y la erupción dentaria

permanente de los incisivos permanentes en alumnos de 6 a 9 años del nivel primario de la I.E.P.S.M. "61004" del distrito de Iquitos, 2014. La muestra estuvo conformada por 225 alumnos. Se realizó una evaluación en dos etapas: la primera a través de un examen clínico de la cavidad oral, en la segunda se obtuvo el peso y la talla de los alumnos para conseguir el estado nutricional a través del Índice de Masa Corporal (IMC). Los resultados mostraron que existe retraso en la erupción dentaria del incisivo central superior ($p= 0,020$), en aquellos alumnos con sobrepeso y riesgo de desnutrición; del mismo modo se evidenció un retraso en la erupción del incisivo central inferior ($p= 0,01$), en aquellos alumnos que presentaron riesgo de desnutrición. Se concluye que el estado nutricional influye parcialmente en la erupción dentaria permanente de los alumnos del nivel primario de la I.E.P.S.M. "61004" del distrito de Iquitos.⁸

Díaz G, León R. (2014), en su investigación titulada "Estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad –Aldea Infantil SOS Pachacámac, Lima - Perú", el objetivo fue describir la asociación entre el estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad de la Aldea Infantil SOS Pachacámac, distrito de Pachacámac, Lima - Perú, en el año 2013. La investigación fue transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo. Se examinaron 37 datos de niños de 3 a 12 años de edad de la base de datos de la Aldea Infantil SOS Pachacámac del Departamento Académico de Odontología Social de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán, Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima - Perú), en donde se encontró información de edad, sexo, talla, peso y secuencia de erupción dentaria de los niños examinados. Se encontró que, del total de

niños, se encontró que 34 (91.9%) presentaron desnutrición y 8 (21.6%) alteración en la secuencia de erupción dentaria. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables. Concluyendo que no existió asociación entre estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad de la Aldea Infantil SOS Pachacámac, distrito de Pachacámac, Lima - Perú, evaluados el año 2013.⁴

Falla J. (2014), en su tesis titulada “Relación entre el Estado Nutricional y el Estadío de Desarrollo Según Nola”, el objetivo fue determinar la relación que existe entre en el estado nutricional y el Estadío de Desarrollo, según Nola de los primeros molares permanentes en niños de 6 años de edad, que asisten al consultorio externo de Pediatría del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de la ciudad de Lima - 2014. La población estuvo conformada por 77 niños de 6 años de edad, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión detallados en esta investigación y atendidos en el Área de Odontopediatría del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Se utilizaron los indicadores IMC/Edad, Talla/Edad para valorar el Estado Nutricional del niño de 6 años y radiografías panorámicas, para valorar los estadios de desarrollo según Nolla. En los resultados se encontró que en el presente estudio, se hallaron los siguientes resultados: Índice Talla/Edad, se encontraron cuatro grupos: alto (1.30%), baja talla (16.88%), normal (55.84%) y riesgo talla baja (25.97%). IMC/Edad se encontraron tres grupos significativos los cuales fueron: Normal (67.53%), Sobrepeso (19.48%) y Obeso (12.99%). Para efecto del estudio se evaluó los primeros molares permanentes con sus respectivas radiografías panorámicas. Haciendo un total de 308

primeros molares permanentes en el estudio. Posteriormente los datos fueron recolectados, procesados y analizados demostrando los siguientes resultados: Los Estadios de Nolla predominantes son los 7 y 8; en donde el promedio hecho en el estudio es el Estadio 8 de Nolla; se encontró que en el caso de los dientes presentes 113 corresponden al estadio 8 y 50 corresponden al estadio 7 de Nolla. Finalmente podemos concluir que a un niño de 6 años de edad con un estado nutricional normal su desarrollo dentario corresponde a un Estadio de Nolla 8. Cualquier alteración en el estado nutricional repercute en el desarrollo y erupción dentaria del primer molar permanente.⁹

Argote D. (2013), en su tesis titulada “Cronología de la Erupción Dentaria Permanente en Niños Escolares de 6 a 13 Años de la Isla Taquile en Relación con el Estado Nutricional Puno 2013”. Se realizó con el objetivo de relacionar la cronología de la erupción dentaria permanente en niños escolares de 6 a 13 años de la Isla de Taquile – Puno con el estado nutricional. La muestra para este estudio no experimental – transversal – descriptivo estuvo constituida por niños en edades entre 6 a 13 años, los cuales pertenecen a la Institución Educativa Primaria Publica 70002 Nuestra Señora de los Campos y a la Institución Educativa Secundaria Publica Taquile, se empleó la técnica de observación, la antropometría y la entrevista; usando como instrumento una ficha clínica odontológica y una ficha de autopercepción del estadio de Tanner. Se determinó el estado nutricional mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), según su edad y la relación talla según edad (T/E). Para la erupción dentaria, se consideró presente cuando una cúspide o borde incisal del diente a observar atravesase la membrana epitelial. Los resultados fueron, el grado de erupción dentaria

permanente se encuentra conforme al patrón establecido por American Dental Association (ADA), principalmente en los niños de 9 años, el 34.3% del total de niños presentó una erupción dentaria retrasada respecto al patrón establecido por ADA; no existe diferencia significativa entre los promedios de erupción dentaria intra arcadas, y la arcada inferior presenta un promedio mayor de dientes erupcionados con respecto a la arcada superior, como también las niñas presentaron mayor número de dientes erupcionados respecto a los niños. Se determinó que, respecto al IMC según edad, del total de la muestra, el 1.2% se encuentra en un estado de malnutrición; respecto a la relación talla/edad, el 75.3% se encuentran en el rango de talla baja y talla muy baja. La conclusión determinó que la talla/edad mantiene relación con la cronología de la erupción dentaria conforme al patrón establecido por ADA, mientras que no existe relación entre el IMC según edad y la cronología de la erupción dentaria conforme al patrón establecido por ADA. Concluyendo existe una cantidad menor de dientes erupcionados en aquellos niños cuya talla es muy baja; es decir la talla muy baja influye retrasando la erupción de dientes permanentes en niños de 6 a 13 años de la Isla Taquile.³

Flores C. (2012), en su tesis titulada “Influencia del Estado Nutricional en la Erupción Dentaria Permanente en Estudiantes del Nivel Primario del distrito de Ciudad Nueva Tacna 2012”. La presente tesis tuvo como propósito, determinar la influencia del estado nutricional en la erupción dentaria permanente en estudiantes del nivel primario del distrito de Ciudad Nueva – Tacna 2012. La muestra estuvo conformada por 323 estudiantes. Se realizó una evaluación en dos etapas: la primera a través de un examen clínico de la cavidad oral, en la

segunda se obtuvo el peso y la talla de los estudiantes para conseguir el estado nutricional a través del Índice de Masa Corporal (IMC). Los resultados mostraron que existe retraso en la erupción dentaria del incisivo central superior ($p= 0,021$), en aquellos niños con obesidad y desnutrición; del mismo modo se evidenció un retraso en la erupción del primer premolar inferior ($p= 0,01$), en aquellos niños que presentaron desnutrición. Se concluye que el estado nutricional influye parcialmente en la erupción dentaria permanente de los estudiantes del distrito de Ciudad Nueva.¹⁰

Durand F. y Col. (2009), en su tesis titulada “La Erupción de las Primeras molares e incisivos permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 5 a 7 años de edad en la provincia de Ica – Perú 2009”. El propósito de la presente tesis fue determinar la erupción de las primeras molares e incisivos permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 5 a 7 años de edad en la provincia de Ica- Perú 2009. La muestra estuvo conformada por 131 niños seleccionados por un procedimiento de muestreo probabilístico, aleatorio simple. Los datos se analizaron mediante tablas de distribución de frecuencia y la prueba de chi-cuadrado. Además se calculó la razón de ventajas mediante la utilización de estimación de riesgo (or). Se encontró que el estado nutricional influye en la erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de ambos sexos de 5 a 7 años de edad en la provincia de Ica – Perú 2009.¹¹

2.2. Bases Teóricas o Científicas

2.2.1 Edad Escolar

La edad escolar se acompaña de un crecimiento lento, continuo y de un incremento constante de la ingesta de alimentos. Los escolares pasan en la Institución Educativa la gran parte del día y empiezan a ser partícipes de clubes, equipos de deportes y programas de estímulo, aumentando la influencia de los compañeros y de los adultos significativos en ellos, como los profesores, entrenadores o ídolos deportivos. La ingesta de las comidas de los escolares también se ve afectado por el calendario escolar y por la cantidad de tiempo asignado a los escolares para comer¹².

En esta etapa los niños continúan con su crecimiento físico a un ritmo estable, la velocidad de crecimiento no es tan alta como lo fue durante la etapa de lactantes o como lo será en la adolescencia. En esta edad se presentan brotes de crecimiento que coinciden con los periodos en los cuales aumenta el apetito y la ingesta de alimentos en esta población; por lo contrario, en los periodos en los que la velocidad de crecimiento es lenta, el apetito y consumo de alimentos disminuye.¹²

Durante la edad escolar, los niños pasan de un periodo preoperacional de desarrollo a uno de operaciones concretas. El trabajo escolar se vuelve más dificultoso a medida que el niño crece. Durante esta etapa desarrollan una percepción de sí mismos, se vuelven cada vez más independientes, y aprenden sus funciones en la familia, la escuela y la comunidad. Los niños mayores tienen la aptitud para caminar o ir en bicicleta a una tienda del vecindario y comprar golosinas. De este modo, las influencias exteriores al ambiente familiar desempeñan un papel importante en la mayoría de los aspectos de su vida.¹³

La alimentación desempeña un papel muy importante durante la edad escolar, por cuanto en esta etapa de crecimiento y desarrollo intelectual, aumenta su actividad física y por ello es de suma importancia asegurar una alimentación saludable. Durante este periodo se forman hábitos de alimentación e higiene que perdurarán en toda su vida. El consumo de dulces, gaseosas, gelatinas y otros alimentos muy azucarados de alto valor energético y bajo valor nutritivo, no debe reemplazar al consumo de alimentos necesario para el crecimiento desarrollo y mantener la salud del niño.¹⁴

2.2.2 Nutrición

El nivel nutricional es el resultado del balance entre el aporte de energías y nutrientes el organismo para el proceso de nutrición de un lado y el gasto de energía por otro.¹⁵ La nutrición afecta tanto el desarrollo físico como la conducta de aprendizaje y la capacidad mental. La nutrición es esencial para alcanzar los niveles máximos desempeño físico y mental.¹⁵

Hay un potencial genético para el crecimiento y que puede ser expresado en talla y peso para la edad, así como otras expresiones de madurez y función según la edad del niño. La nutrición es responsable para que los niños alcancen el potencial genético de crecimiento.¹⁵

Una dieta inadecuada ya sea por carencia o deficiencia de nutrientes, sumada a condiciones ambientales negativas, coloca al niño en un alto riesgo de enfermar o morir.¹⁵

Estado de Nutrición

La dieta en los niños del Perú, es deficiente ya sea por causas socio económico, se basa específicamente en carbohidratos, pobre en proteínas y vitaminas. Lo cual afecta severamente las diferentes estructuras del organismo, dado que ello no cuenta con los nutrientes capaces de fomentar su crecimiento y desarrollo, las piezas dentarias son órganos que crecen y desarrollan en forma acelerada, desde que el niño nace. El proceso de diferenciación de los dientes es complejo interviniendo elementos orgánicos e inorgánicos y por tal motivo los nutrientes adecuados son indispensables para tener una estructura bien constiuida.¹⁶

La nutrición es un estado que resulta de la equidad entre ingesta y consumo de nutrientes. El alimento es solo un factor dentro de otros existentes en el medio ambiente, tales como: higiene, educación, densidad demográfica, factor económico, cultural y políticos. Todos estos factores concurren para llegar al hecho de una adecuada o inadecuada nutrición. ¹⁷

Indicadores de Nivel de Nutrición

Se ha aceptado convencionalmente la construcción de indicadores del nivel de nutrición que resultan de la comparación del valor observado en cada niño con el valor de referencia esperado para la edad y el año del niño según la OMS. ¹⁸

Dependiendo de la relación entre peso y talla y edad, los indicadores que más se utilizan son:

Talla para la Edad (T/E)

Es un indicador del nivel nutricional que refleja los antecedentes nutricionales y de salud a la población; esto es apoyado por estudios anteriores. ¹⁹

Peso para la Palla (P/T)

El déficit de peso para determinada talla, expresa un adelgazamiento que resulta de una deficiente ingesta de alimentos o de una alteración del metabolismo de los nutrientes. No es útil como pronóstico a largo plazo, pero si para evaluar el impacto en periodos cortos de programas de alimentación en grupos específicos. ²⁰

Peso para la Edad (P/E)

Es el indicador primario el déficit de peso para la edad incluye ambos déficits, de peso para la talla y de talla para la edad; no discrimina entre retardo de crecimiento y adelgazamiento. ²⁰

Malnutrición

Es el problema de salud más importante de los países en vías de desarrollo. Organismos Internacionales como la OMS y la FAO la posicionan en cifras que sobrepasan los 800 millones de habitantes, de los cuales más de la mitad (500 millones) son niños. ²¹

La desnutrición es un factor de riesgo biológico de caries dentales, porque tal riesgo se condiciona a las erosiones adamantinas que se desarrollan en los órganos dentarios de los pacientes desnutridos, como una consecuencia de los reiterados episodios de acidez en el medio bucal. ²¹

Sobre la influencia de la desnutrición en el crecimiento y desarrollo craneofacial e intrabucal, numerosos estudios manifiestan que no es favorable. Así Bello y Machado mencionan que en niños que sufrieron malnutrición fetal tanto el crecimiento craneofacial como intrabucal se vieron afectados, acercándose las mediciones de Mayoral y Bogue en el grupo de control a las consideraciones normales.

Nutrición y Salud Oral

Como en todos los tejidos, los que constituyen parte de las estructuras de la cavidad bucal, necesitan de los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo normal. Los dientes, la mucosa oral y desarrollo del macizo cráneo facial.²²

Es fácil deducir que, en todo este tiempo, la formación de estos tejidos puede estar influenciada por cualquier factor y/o agente que modifique su crecimiento y desarrollo.²²

Un estudio realizado por Aranda, en niños de 3 a 4 años de edad, señala que los niños con desnutrición crónica, presentan una menor frecuencia de espacios primates bilaterales en el maxilar inferior, que los niños normalmente normales.²²

Asesoría Nutricional

Los microorganismos cariogénicos viven un ambiente donde el aporte de carbohidratos está disponible. Por eso los padres deben saber cómo establecer dietas adecuadas para sus niños. Los pediatras proveen rutinariamente este tipo de información, pero aun así los padres utilizan los biberones hasta bien avanzada la infancia.¹⁸

Hay evidencias suficientes como para señalar la inconveniencia de numerosos momentos de azúcar a lo largo del día en la dieta preescolar y escolares.¹⁸

Con las limitaciones ya discutidas, este problema debería ser abordado racional y respetuosamente.¹⁸

Resulta imposible la erradicación total de los factores de riesgo, pero el establecimiento de nuevas rutinas puede resultar en una atenuación del agente

dañino. Cambios en la frecuencia del consumo, cambios en el contenido de las loncheras escolares, búsqueda de apoyo de las autoridades de los colegios, etc., pueden ser importante y valiosos en ese aspecto.¹⁸

2.2.3. Erupción Dentaria

La erupción es el movimiento de los dientes a través del hueso y la mucosa que lo cubre, hasta emerger y funcionar en la cavidad oral. Este proceso continúa hasta que el diente alcance su oclusión. Sin embargo, con el crecimiento subsecuente de los maxilares y los procesos alveolares, los dientes exhibirán un continuo movimiento vertical, mesial y transversal hasta la edad adulta.²³ Comprende diversas fases e implica el desarrollo embriológico de los dientes y movimientos de desplazamiento y acomodo en las arcadas. La aparición del diente en la boca recibe el nombre de emergencia dentaria y aunque es llamativo para el niño, solo constituye uno de los parámetros para la evaluación de la normalidad o no del proceso.²⁴

Etapas

Tres fases o etapas que permiten describir los movimientos y características eruptivas de un diente. Estas son: fase pre eruptiva, eruptiva pre funcional y fase eruptiva funcional.

La Fase Pre Eruptiva, incluye todos los movimientos de las coronas de los dientes primarios y permanentes desde el momento de su inicio y formación hasta el momento de la finalización completa de la corona.^{24,25} Por tanto, esta fase termina con el inicio de la formación de la raíz. Esto quiere decir que los

gérmenes dentarios que se desarrollan en el interior de los maxilares han completado su formación coronaria y el órgano del esmalte se ha transformado en el epitelio dentario reducido.²⁶

Exteriormente se encuentran rodeados por el saco dentario, que favorece el crecimiento simultáneo del tejido óseo que forma los alveolos primitivos, que en forma de criptas rodean a cada uno de los gérmenes en crecimiento.^{26,27}

Los dientes primarios se encuentran separados del epitelio de la mucosa bucal solamente por tejidos blandos, por el contrario, los permanentes están totalmente rodeados por las criptas óseas, excepto en la región oclusal y en dirección lingual, en donde existe un orificio llamado gubernacular o gubernaculum dentis, que comunica el diente permanente en desarrollo con el corion gingival.²⁶

Estudios han sugerido que el canal gubernacular y su contenido (restos de lámina dental y tejido conectivo), podrían tener la función de guía del diente permanente en su trayectoria eruptiva.²⁷ Durante la erupción del diente permanente el conducto gubernacular se ensancha por la actividad osteoclástica favoreciendo su movimiento ascensorial.²⁹

Durante el alargamiento del maxilar y de la mandíbula los dientes primarios y permanentes efectúan movimientos mesiales y distales 4,18. Las coronas de los dientes permanentes se mueven dentro del maxilar y de la mandíbula, ajustando su posición a las raíces en resorción de la dentición primaria y a la remodelación de las apófisis alveolares, especialmente durante la dentición mixta desde los ocho a doce años de edad.²⁶

Los dientes anteriores permanentes empiezan a desarrollarse lingualmente hacia el nivel del incisivo de los dientes primarios. Pero a medida que los dientes

primarios erupcionan, los sucesores permanentes se sitúan lingualmente hacia el tercio apical de sus raíces.²⁶ Los premolares se trasladan desde una localización próxima al área oclusal de los molares primarios a una localización situada entre las raíces de los molares primarios. Este cambio de posición se debe a la erupción de los dientes primarios y a un aumento de las estructuras de soporte. Los molares maxilares se desarrollan dentro de las tuberosidades de los maxilares con sus superficies oclusales inclinadas distalmente y los molares mandibulares se desarrollan en las ramas de la mandíbula con sus superficies oclusales inclinadas mesialmente.³⁰

La etapa eruptiva pre funcional se inicia con la formación radicular y termina cuando el diente entra en contacto con su antagonista. En esta etapa se presentan cuatro hechos principales: la formación de la raíz que se inicia con la proliferación de la vaina de Hertwig, que con el tiempo provoca la iniciación de la dentina y la creación de los tejidos pulpares, ambos en la raíz en formación. La formación de la raíz también provoca un aumento de tejido fibroso del folículo dental circundante.^{24,30}

El movimiento es resultado de una necesidad de espacio en el que las raíces en extensión puedan formarse.²⁹ El diente en erupción se mueve hacia la superficie a través de la cripta ósea y del tejido conectivo de la mucosa, para contactar con el epitelio bucal. En este momento el epitelio reducido del esmalte contacta y se fusiona con el epitelio bucal. Una reducida capa epitelial originada del epitelio reducido del esmalte recubre la corona en erupción.^{24,26,29}

Ocurre la perforación de la mucosa y contacto del diente con el ambiente bucal (erupción clínica). A medida que la pieza erupciona, los bordes laterales de la

mucosa bucal se transforman en la unión dentogingival y el epitelio reducido del esmalte participa en la formación de la llamada adherencia epitelial.^{24,29}

La Fase Eruptiva Funcional o Pos – Eruptiva, comprende desde que el diente entra en contacto con su antagonista hasta la pérdida del mismo por diversas causas.^{26,30} Durante este periodo de culminación de la raíz, la altura de la apófisis alveolar experimenta un crecimiento compensatorio. Las láminas alveolares fúndicas sufren resorción para ajustarse a la formación del extremo del ápice de la raíz.

El conducto radicular se estrecha como resultado de la maduración del extremo de la raíz, durante la cual se desarrollan fibras apicales para amortiguar las fuerzas del impacto oclusal. La finalización de la raíz continúa durante un tiempo considerable después de que los dientes hayan iniciado su función. Este proceso dura de 1 a 1,5 años para los dientes primarios y de 2 a 3 años para los dientes permanentes.

En esta etapa también se pueden apreciar movimientos pos eruptivo, estos movimientos están presentes durante toda la vida del diente, pero ahora, se vuelven muy lentos y se pueden distinguir en tres tipos: Movimientos de acomodación este tipo de movimientos son más activos entre los 14 y 18 años de edad y se traducen por un ajuste en la posición alveolodentaria, adaptándose así al crecimiento de los maxilares, histológicamente se caracteriza por aposición ósea en la cresta alveolar y en el piso o fondo del alveolo. Los movimientos para compensar el desgaste oclusal y proximal del diente, aquí se observa un depósito continuo de cemento secundario especialmente en el ápice dentario, esta aposición de cemento será suficiente para equilibrar el desgaste

oclusal fisiológico. Y por último los movimientos para compensar el desgaste en los puntos de contacto, esto se da para mantener el contacto interproximal donde se produce un desplazamiento en sentido mesial del elemento; este desplazamiento se puede producir por varios factores: puede ser provocado por las fuerzas oclusales, por la presión ejercida por la lengua o las mejillas, por la contracción de las fibras transeptales, que produce un acercamiento de los dientes entre sí.³¹

En caso de la pérdida del diente antagonista, el movimiento eruptivo continúa lentamente, produciéndose en algunas circunstancias, la exposición de la raíz; esto demuestra que la *erupción activa* se mantiene durante toda la vida. En cambio, se denomina *erupción pasiva* al descenso o migración del epitelio de unión dentogingival en dirección apical, que da como resultado una corona clínica mayor. La *erupción activa* en la búsqueda del oponente, la pieza dentaria requiere de cambios en los tejidos, que le recubren para irse ajustando a los movimientos eruptivos, en los tejidos que rodean al diente, esto es, la maduración del periodonto, proceso que compromete la organización fibrilar, aposición y remodelación osteocementaria y en los tejidos de soporte, en el fondo del hueso alveolar, con remodelación de los tejidos duros y blandos hasta la complementación de la formación radicular.²³

Alteraciones de Erupción por Deficiencias Nutricionales

Salzmann³² indica que la presencia de las piezas dentarias es muy importante para que el niño pueda tener una nutrición adecuada y de esta manera un correcto crecimiento y desarrollo. El efecto de una dieta irregular se puede ver como una falta de crecimiento y desarrollo de los huesos y dientes. La falta de

ciertas vitaminas, especialmente las vitaminas C y D, pueden ser factores causales de la maloclusión, haciendo deficiente el crecimiento de los maxilares tanto superior como inferior. Heinrich-Weltzien et al.²⁵ (2013) realizó un estudio sobre la relación entre la malnutrición y la erupción de dientes permanentes en niños filipinos de 12 a 13 años de edad, demostrando que los niños con malnutrición tenían un promedio de uno a tres dientes erupcionados de menos que los niños sanos. Estos hallazgos apoyan los resultados de Psoter et al.³³ (2008) en un estudio realizado en niños haitianos entre los 11 y 13 años de edad, encuentra una relación significativa entre el retardo de la erupción de dientes permanentes con el retraso del crecimiento, así también, otros estudios también confirman esa relación.³⁴ McGregor³⁵ (1968), realizó un trabajo en Gambia donde encontró una relación significativa entre el número de erupción de dientes permanentes el peso, la altura y la edad. Otros estudios parecen demostrar que existe una clara relación entre el retraso de la erupción dentaria primaria y la desnutrición.³⁶

1.4.2 Cronología y Secuencia de Erupción en la Dentición Permanente

El tiempo y la secuencia de erupción de los dientes permanentes han sido estudiados por varios investigadores en muchas partes del mundo. El orden de aparición y la posición de los dientes son factores importantes en el crecimiento y desarrollo de la oclusión y la masticación. Las tablas de erupción sirven para hacer estimaciones en caso de desviaciones notables de normalidad.

La erupción de los dientes permanentes se ha dividido clásicamente en tres periodos. El primer periodo ha sido denominado dentición mixta temprana o fase transicional está comprendida entre los 6 y 8 años. A los 6 años erupcionan los

primeros molares superiores e inferiores y los incisivos centrales inferiores, este periodo se completa a los 8 años con la erupción de los incisivos laterales superiores. El segundo periodo transicional comienza en promedio a los 10 años y dura alrededor de 2 años. Este periodo puede ser dividido en tres etapas. La primera etapa está caracterizada por la erupción de los caninos inferiores y primeros premolares inferiores y superiores. En segundo lugar, erupcionan los segundos premolares superiores e inferiores y más adelante los caninos superiores (a la edad de 11 años). Los segundos molares completan el segundo periodo (a los 13 años). El tercer periodo erupciona los terceros molares (entre los 17 y 25 años).³⁷

Generalmente la primera pieza permanente que erupciona es el primer molar mandibular aproximadamente a los 6 años, pero a menudo el incisivo central inferior permanente puede aparecer al mismo tiempo o incluso antes. Sturdivant³⁸ corrobora afirmando que la aparición del primer diente permanente en la boca puede darse con un molar o un incisivo observando que el molar precede al incisivo en un 64% de las veces, cuando erupcionan simultáneamente representa el 2% y el incisivo precede al molar en un 34% de los casos. Otros estudios realizados en Latinoamérica, Uganda, España, Pakistán, Usa, Bélgica, Irán, Grecia, Jordania e India, coinciden con la anterior premisa. En el maxilar, la secuencia ideal sería cuando el canino erupciona después del primer y segundo premolar, y la más habitual cuando el canino erupciona entre los premolares (emergiendo antes el primero que el segundo). En la mandíbula, el canino seguido del primer y segundo premolar, considerándose ésta como la secuencia ideal.

2.3. Definición de Términos Básicos

1.- Antropometría.- Estudia las medidas del cuerpo del hombre y las estudia referentemente sin ningún tipo de porcentaje de error mínimo, ya que las medidas han de ser exactas a la par que se tomen. Se refiere al estudio de las dimensiones y medidas humanas con el propósito de valorar los cambios físicos del hombre y las diferencias entre sus razas y sub razas sexuales.

2.- Dieta.- Tiene la finalidad de obtener los tipos y cantidades adecuadas de alimentos y bebidas con el fin de proporcionar nutrición y energía para el mantenimiento de órganos, tejidos y células del cuerpo, al igual que para apoyar el crecimiento y desarrollo normales.

3.- Etapa Escolar.- La etapa escolar comprende entre los seis y doce años de edad, esta etapa se acompaña de un crecimiento lento pero constante y de un incremento constante de la ingestión de alimentos.

4.- Erupción Dentaria.- Proceso de desarrollo por el cual el diente formado en el interior del maxilar aun incompleto, migra en dirección al sitio que le corresponde en el arco atravesando la encía, entrando en contacto con el ambiente bucal.

5.- Índice de Masa Corporal.- Condición física que presenta una persona actualmente, producto del resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.

6.- Malnutrición.- Estado que aparece como resultado de una dieta desequilibrada, en la cual hay nutrientes que faltan, o de los cuales hay un exceso o cuya ingesta se da en la proporción errónea.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de Hipótesis

3.1.1. Hipótesis Principal

El estado nutricional se relaciona con la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

3.1.2. Hipótesis Derivadas

- 1.- El estado nutricional se relaciona con el género en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

- 2.- El estado nutricional se relaciona con la edad en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

- 3.- La erupción del primer molar permanente se relaciona con el género en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

- 4.- La erupción del primer molar permanente se relaciona con la edad en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

3.2. Variables, Definición Conceptual y Operacional

Variables

Para encontrar la relación entre estado nutricional y erupción dental del primer molar permanente debemos de observar ciertas características organizadas en grupos.

Estado Nutricional.- Condición del organismo de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos de los alimentos.

Erupción Dental del Primer Molar Permanente.- Proceso fisiológico y consecutivo en la que la pieza va apareciendo en el medio bucal.

Operacionalización de Variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA Y TIPO
Estado Nutricional	Grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas del individuo.	Índice de masa corporal.	Conoce y aplica las mediciones antropométricas como peso y talla.	Cualitativa Continua
Erupción Dentaria	Proceso de aparición dentaria en el medio bucal.	Erupción dentaria del primer molar permanente Género Edad	Conoce el índice de Logan y Kronfeld Reconoce las características fenotípicas externas. Consulta la edad cronológica	Cualitativa Nominal Cualitativa Nominal Cualitativa ordinal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Diseño Metodológico

Tipo de Investigación

Investigación Aplicada.- Respuesta efectiva y fundamentada a un problema detectado, descrito y analizado. La investigación concentró su atención en las posibilidades fácticas de llevar a la práctica las teorías generales, y destina sus esfuerzos a resolver los problemas y necesidades que se plantearon los hombres en sociedad en corto mediano y largo plazo.

Nivel de Investigación

Descriptivo.- Con el propósito de describir. Se describieron las características cualitativas de los sujetos investigados sobre la variable de estudio, es decir, detallar como es la variable.

Correlacional. Debido que se buscará la relación existente entre las dos variables.

Método

El estudio fue desarrollado bajo:

Diseño No Experimental.- Puesto que no se realizó experimento alguno, no se aplicó ningún tratamiento o programa, es decir, no existió manipulación de variables observándose de manera natural los hechos o fenómenos; es decir, tal y como sucedieron en su contexto natural.

Corte Transversal.- Ya que se recolectó los datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

En el desarrollo del diseño planteado se observó, analizó y reportó los hechos, es decir se describieron. Asimismo, Según la planificación de la toma de datos ésta se realizó de manera Prospectiva.

4.2 Diseño Muestral

Población

La población lo conformaron 200 niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

Criterios de Inclusión:

- Niños con edades de 6 a 8 años de edad.
- Niños matriculados en la Institución Educativa.
- Niños aparentemente sanos.
- Niños con el consentimiento autorizado de los padres.

Criterios de Exclusión:

- Niños con gérmenes dentarios de los primeros molares sin erupcionar.
- Niños con enfermedades sistémicas.
- Niños sin la autorización correspondiente.

Muestra

El tamaño de la muestra se encontró utilizando la fórmula que nos proporciona el muestreo cuando el interés es estudiar la proporción en estudio descriptivo:

$$\frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

k = Valor estándar de la distribución anormal asociado a un nivel de confianza

e = error de muestreo

PQ = Varianza para variable categórica

Considerando un 98% de confianza (k= 1.96), una varianza máxima que asegure un tamaño de muestra suficiente grande (PQ= 0.25) un error de muestreo de 5% (e= 0.05), para un tamaño poblacional de N= 200, se obtiene = 132

Por lo tanto, la muestra estuvo conformada por 132 niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

4.3 Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos

4.3.1. Técnicas

Este estudio se realizó por medio de la observación directa y así mismo se realizó una observación clínica con el registro en la ficha odontológica de cada niño; así mismo se realizó en función entrevistador – examinador por cuanto ésta permitió obtener y evaluar una considerable cantidad de información.

4.3.2. Instrumentos

En el recojo de información se empleó como instrumento la Ficha Odontológica que consta de un encabezado donde se colocan datos generales como datos de filiación, género, edad.

Índice de Masa Corporal.

Índice de Logan y Kronfeld.

4.4 Técnicas de Procesamiento de Datos

Se presentó la autorización al responsable de la Unidad de Investigación de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017 del distrito de Huaura, para llevar a cabo el desarrollo y aplicación de la investigación; una vez conseguido la autorización del encargado se coordinó la fecha y hora de la aplicación del instrumento; se procedió a observar la muestra con los alumnos presentes, dispuestos a participar, previos criterios de inclusión y exclusión. El procedimiento se realizó en el periodo del mes de Julio del 2017 puesto que es donde los escolares vienen realizando aun sus labores escolares. Se utilizó la ficha odontológica y el instrumento arriba mencionados. Se evaluó a los niños seleccionados. Previo a la entrega, se les explicó el propósito del estudio, en el recojo de información se empleó como instrumento una Ficha preparada que consta de datos de filiación y así mismo una segunda estructura donde se realizó la inspección clínica evaluó y determinó las erupciones de las piezas dentarias presentes y se las codificó mediante el Índice de Logan y Kronfeld, como los que se obtuvo las cifras correspondientes al grado de erupción que presentaron las piezas dentales en el momento de la evaluación; en la evaluación del estado nutricional de los escolares se procedió a obtener el

peso y la talla para poder aplicar la fórmula del Índice de Masa Corporal y así obtener el estado nutricional; en primer lugar se procedió a tallar a los niños, para lo cual dispondremos de un tallímetro, donde se les solicitó retirar toda prenda de la cabeza y a las niñas el moño para que así nos arrojen medidas exactas, se colocarán descalzos con los tobillos juntos, la espalda lo más recta posible y los tobillos, hombros y cabeza tocando la superficie vertical del tallímetro; el plano Frankfurt paralelo al piso. Luego se anotó la medición en la ficha de recolección de datos. Continuamos con el pesaje a los niños con los pies descalzos cuerpo erguido y la frente mirando al horizonte, luego se procedió a anotar en la ficha de recolección de datos el peso hallado. Todo esto se realizó con la balanza digital que se calibraba automáticamente.

4.5 Técnicas Estadísticas Utilizadas en el Análisis de la Información

Se utilizó el programa Excel para la validación de los datos encontrados en los niños y posterior derivado para el proceso estadístico; el procesamiento de los datos se realizó con soporte del software S.P.S.S versión 22.0, así mismo se realizaron las tablas correspondientes según las variables de estudio y gráficos de barra simple, se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado para encontrar la relación de variables.

CAPÍTULO V
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis Descriptivo, Tablas de Frecuencia, Gráficos.

ANÁLISIS UNIVARIADO

Tabla 1: Estadísticos del Peso, Talla e IMC.

		PESO	TALLA	IMC
N	Válido	132	132	132
	Perdidos	0	0	0
Media		26,98	1,2352	17,591
Mediana		26,00	1,2400	17,048
Moda		24	1,26	15,9 ^a
Mínimo		16	1,08	13,7
Máximo		41	1,39	26,3

Fuente: Archivos del investigador.

En la Tabla 1:

Peso de los Escolares:

Media : El peso de los escolares se encuentra alrededor de 26.98 kg.

Mediana : El 50% de los escolares tienen a lo más 26 kg.

Moda : El peso que se repiten con más frecuencia en los escolares es 24.

Se observa un peso mínimo de 16 kg y un máximo de 41 kg.

Talla de los Escolares:

Media : La talla de los escolares se encuentra alrededor de 1.23 metros.

Mediana : El 50% de los escolares tienen a lo más 1.24 metros.

Moda : El peso que se repiten con más frecuencia en los
escolares es 1.26 metros.

Así mismo se observa una talla mínima de 1.08 metros y un máximo de 1.39 metros.

IMC:

Media : El IMC de los escolares se encuentra alrededor de 17.59.

Mediana : El 50% de los escolares tienen a lo más 17.048.

Moda : El IMC que se repiten con más frecuencia en los
escolares es 15.9.

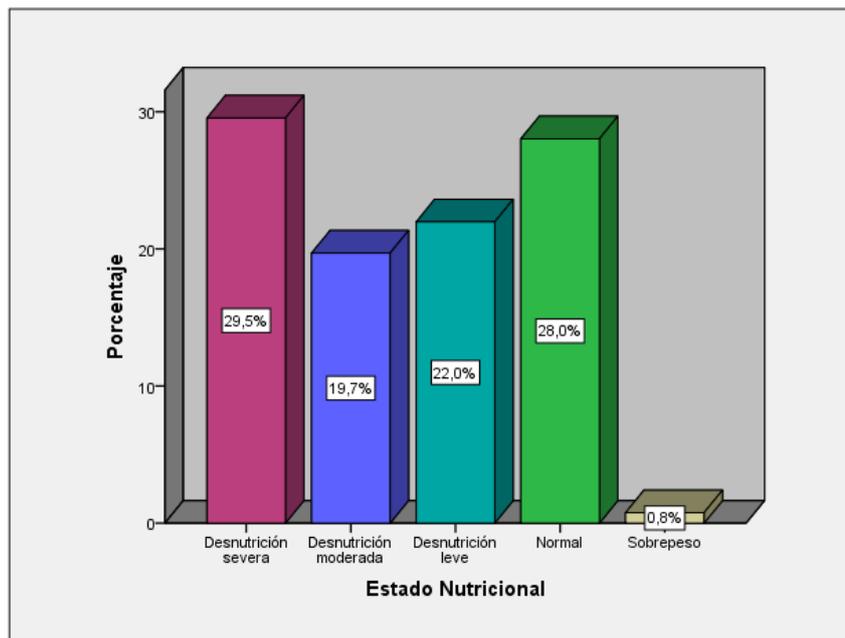
Así mismo se observa que el IMC mínimo es 13.7 y un máximo de 26.3.

Tabla 2: Distribución del Estado Nutricional en los Escolares

		Frecuencia	Porcentaje
Estado Nutricional	Desnutrición severa	39	29.5
	Desnutrición moderada	26	19.7
	Desnutrición leve	29	22.0
	Normal	37	28.0
	Sobrepeso	1	.8
	Total	132	100.0

Fuente: Archivos del Investigador.

Gráfico 1: Distribución del Estado Nutricional en los Escolares



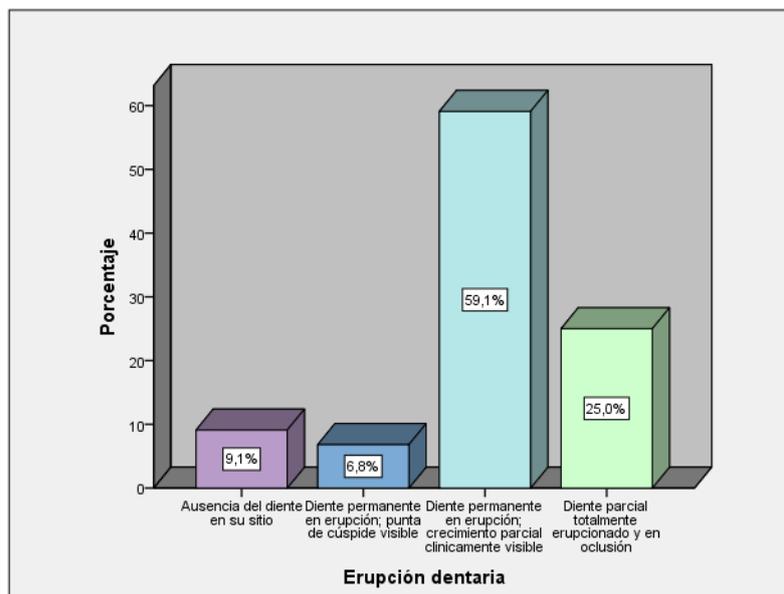
En la tabla 2 y gráfico 1 se observa que 30 escolares (29.5%) presentan desnutrición severa; 26 escolares (19.7%) desnutrición moderada; 29 escolares (22.0%) presentan desnutrición leve; 37 escolares (28.0%) normales y sólo 1 escolar (0.8%) sobrepeso.

Tabla 3: Frecuencia del Estado de Erupción Dentaria de los Primeros Molares en los Escolares

		Frecuencia	Porcentaje
Erupción dentaria	Ausencia del diente en su sitio	12	9.1
	Punta de cúspide visible	9	6.8
	Crecimiento parcial clínicamente visible	78	59.1
	Diente totalmente erupcionado y en oclusión	33	25.0
Total		132	100.0

Fuente: archivos del investigador.

Gráfico 2: Frecuencia del Estado de Erupción Dentaria de los Primeros Molares en los Escolares



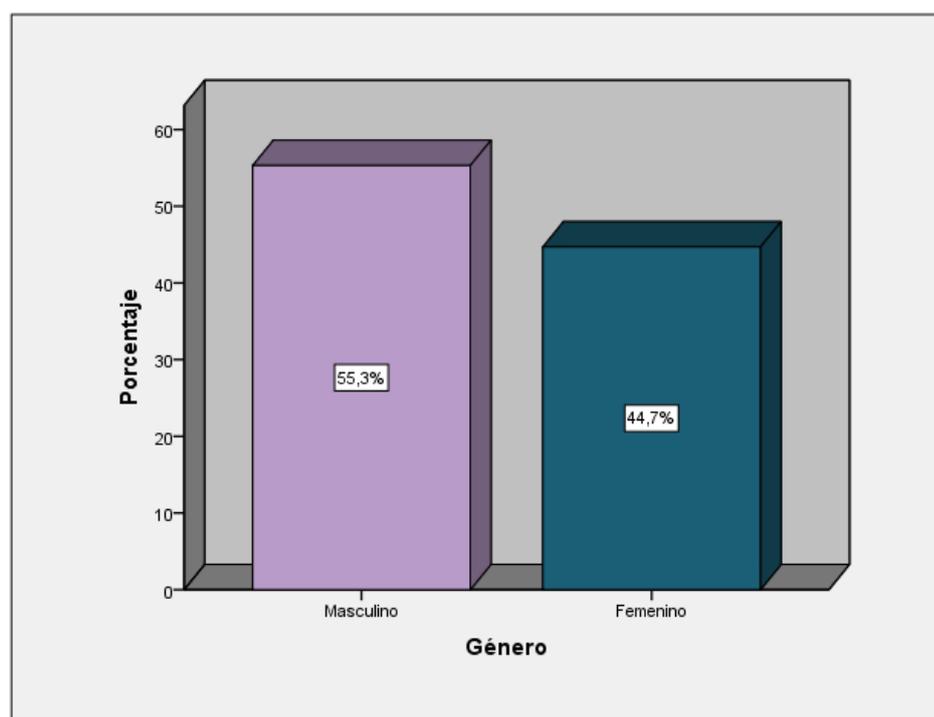
En la tabla 3 y gráfico 2 se observa que 12 escolares (9.1%) presenta ausencia del diente en su sitio; 9 escolares (6.8%) presenta diente permanente en erupción, punta de cúspide visible; 78 escolares (59.1%) presenta diente permanente en erupción crecimiento parcial clínicamente visible y 33 escolares (25.0%) presenta diente totalmente erupcionado y en oclusión.

Tabla 4: Distribución de los Escolares Según Género

		Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	59	44.7
	Masculino	73	55.3
	Total	132	100.0

Fuente: Archivos del investigador.

Gráfico 3: Distribución de los Escolares Según Género.



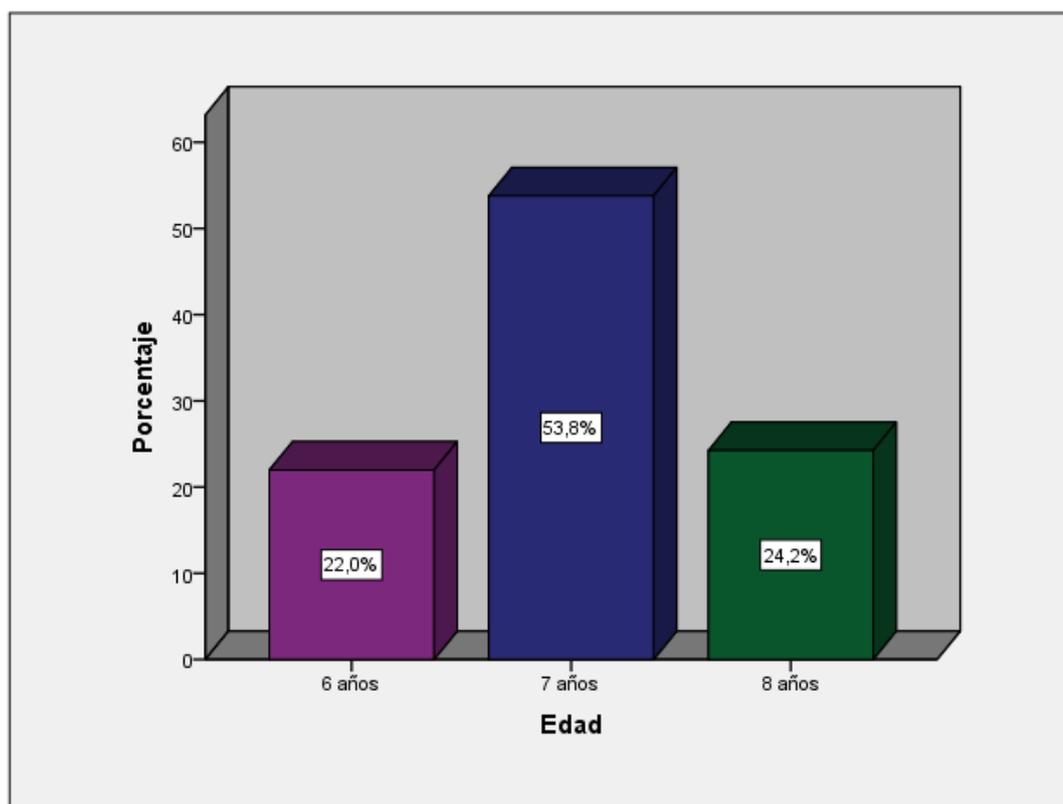
En la tabla 4 y gráfico 3 se observa que 59 escolares (44.7%) son del género femenino y que 73 escolares (55.3%) son del género masculino.

Tabla 5: Distribución de los Escolares Según Edad.

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	6 años	29	22.0
	7 años	71	53.8
	8 años	32	24.2
	Total	132	100.0

Fuente: archivos del investigador.

Gráfico 4: Distribución de los Escolares Según Edad



En la tabla 5 y gráfico 4 se observa que 29 escolares (22.0%) tienen 6 años; 71 escolares (53.8) tienen 7 años y 32 (24.2%) tienen 8 años.

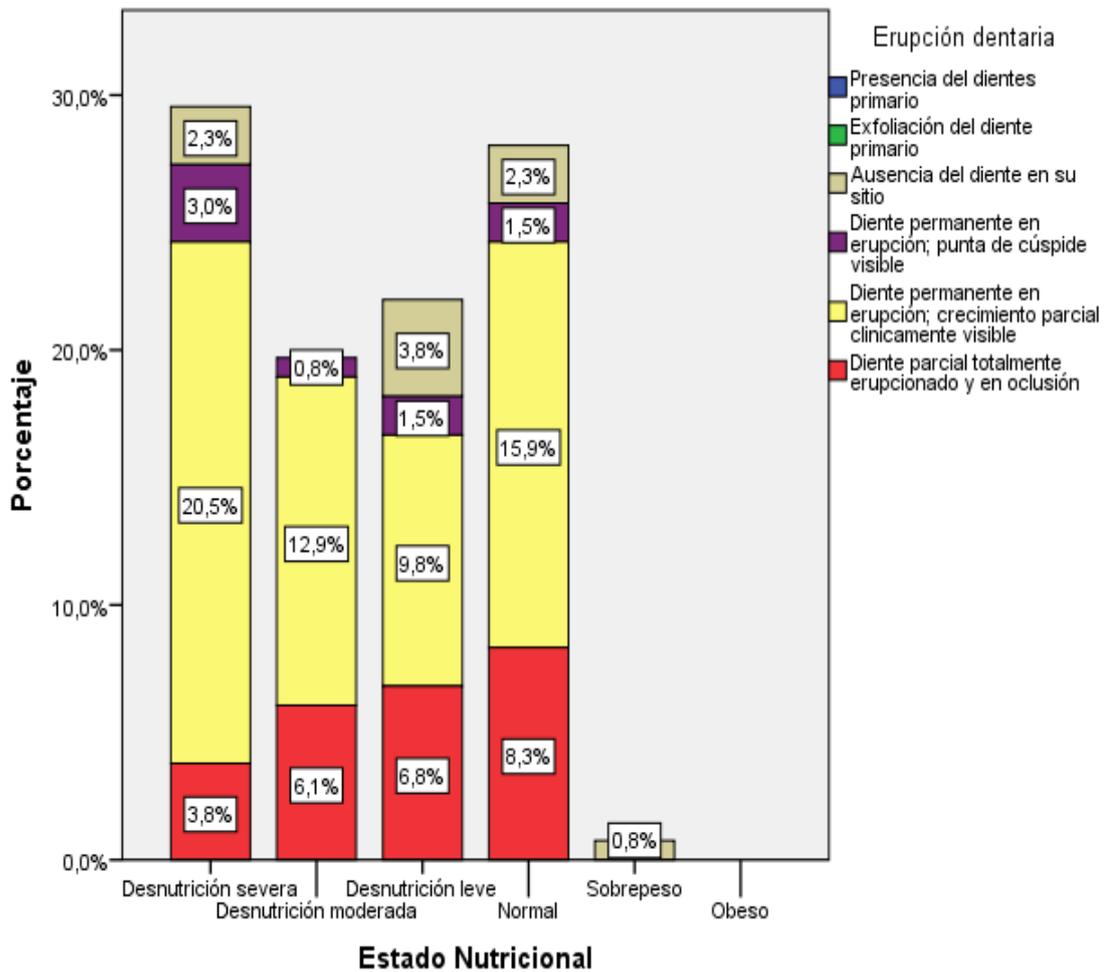
ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla 6: Estado Nutricional Según Erupción Dentaria.

		Estado Nutricional					Total
		Desnutrición severa	Desnutrición moderada	Desnutrición leve	Normal	Sobrepeso	
Erupción dentaria	Ausencia del diente	3 2.3%	0 0.0%	5 3.8%	3 2.3%	1 .8%	12 9.1%
	Punta de cúspide visible	4 3.0%	1 .8%	2 1.5%	2 1.5%	0 0.0%	9 6.8%
	Clínicamente visible	27 20.5%	17 12.9%	13 9.8%	21 15.9%	0 0.0%	78 59%
	Erupción total y en oclusión	5 3.8%	8 6.1%	9 6.8%	11 8.3%	0 0.0%	33 25%
	Total	39 29.5%	26 19.7%	29 22.0%	37 28.0%	1 .8%	132 100%

Fuente: archivos del investigador.

Gráfico 5: Estado Nutricional Según Erupción Dentaria.



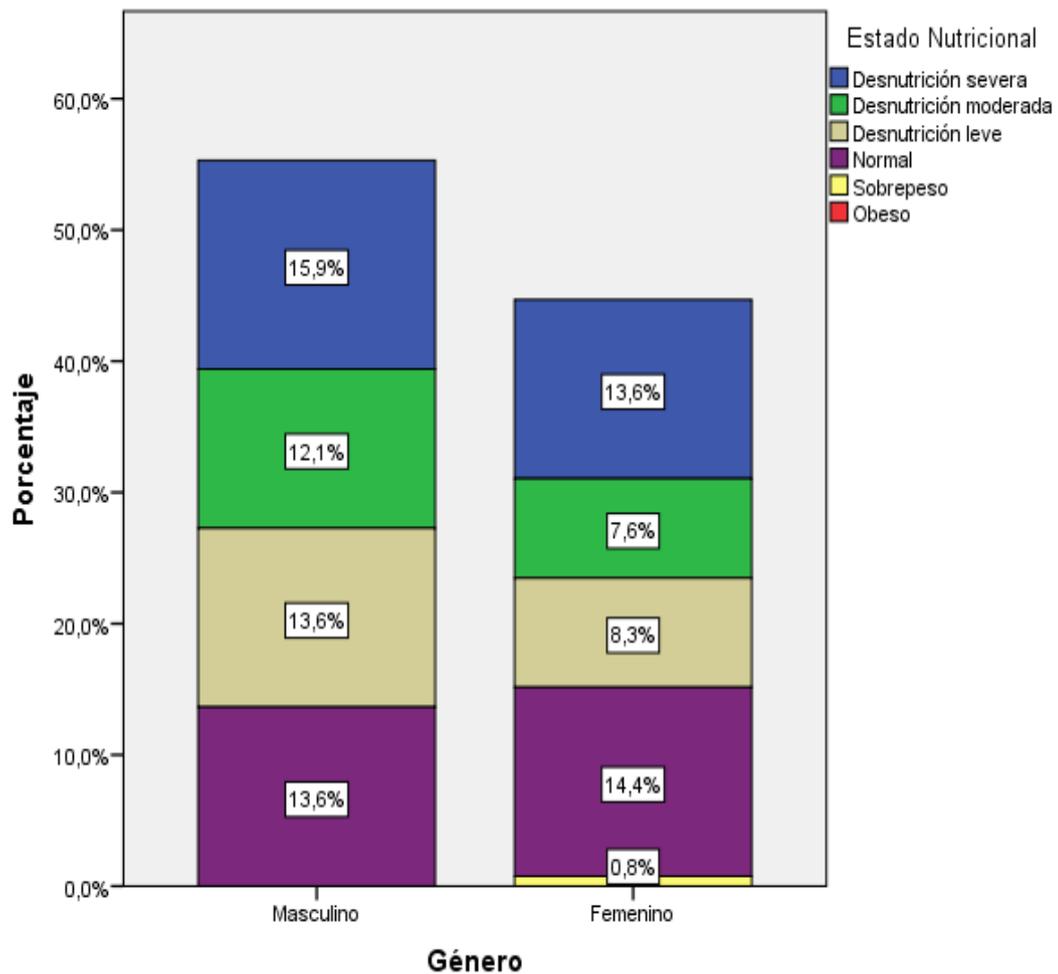
En la tabla 6 y gráfico 5 respecto a la erupción del primer molar permanente según el estado de nutrición se observa que 39 escolares (29.5%) presentan desnutrición severa de los cuales 3 presentan ausencia del diente, 4 se observa la punta de cúspide , 27 se observa clínicamente y 5 presentan la erupción completa en oclusión; así mismo se observa que 37 escolares (28.0%) presentan estado de nutrición normal de los cuales 3 presentan ausencia del diente, 2 se observa la punta de cúspide , 21 se observa clínicamente y 11 presentan la erupción completa en oclusión y por último 1 escolar (0.8%) presenta sobrepeso y a su vez presenta ausencia del diente en su sitio.

Tabla 7: Estado Nutricional en los Escolares Según Género.

		Género		Total
		Masculino	Femenino	
Estado Nutricional	Desnutrición severa	21	18	39
		15.9%	13.6%	29.5%
	Desnutrición moderada	16	10	26
		12.1%	7.6%	19.7%
	Desnutrición leve	18	11	29
		13.6%	8.3%	22.0%
	Normal	18	19	37
	13.6%	14.4%	28.0%	
	Sobrepeso	0	1	1
		0.0%	.8%	.8%
Total		73	59	132
		55.3%	44.7%	100.0%

Fuente: archivos del investigador.

Gráfico 6: Estado Nutricional en los Escolares Según Género



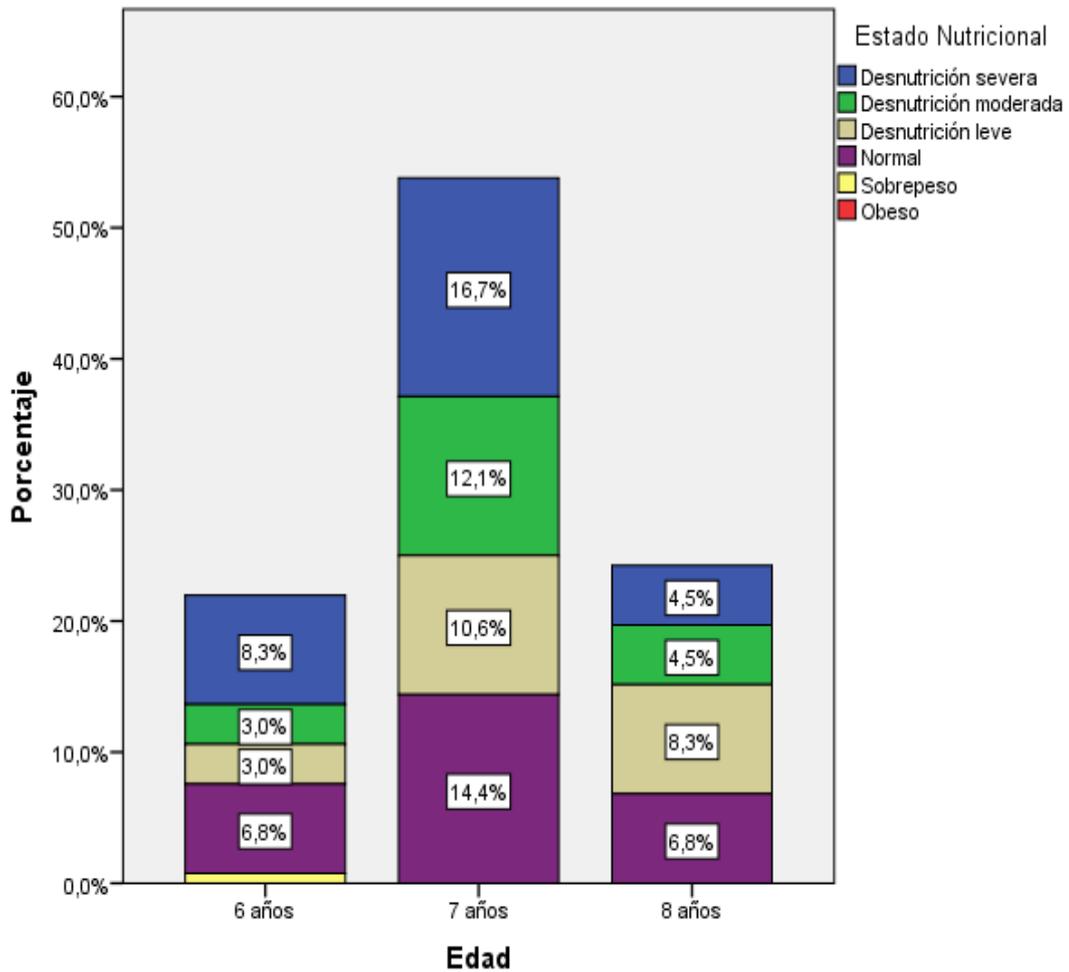
En la tabla 7 y gráfico 6 respecto al estado nutricional según el género se observa que 73 escolares (55.3%) son del género masculino de los cuales 21 presentan desnutrición severa, 16 presentan desnutrición moderada, 18 presentan desnutrición leve y 18 presentan estado normal; 59 escolares (44.7%) son del género femenino de los cuales 18 presentan desnutrición severa, 10 desnutrición moderada, 11 desnutrición leve, 19 estado normal y 1 sobrepeso.

Tabla 8: Estado Nutricional en los Escolares Según la Edad

		Edad			Total
		6 años	7 años	8 años	
Estado Nutricional	Desnutrición severa	11	22	6	39
		8.3%	16.7%	4.5%	29.5%
	Desnutrición moderada	4	16	6	26
		3.0%	12.1%	4.5%	19.7%
	Desnutrición leve	4	14	11	29
		3.0%	10.6%	8.3%	22.0%
	Normal	9	19	9	37
		6.8%	14.4%	6.8%	28.0%
	Sobrepeso	1	0	0	1
		.8%	0.0%	0.0%	.8%
Total		29	71	32	132
		22.0%	53.8%	24.2%	100.0%

Fuente: archivos del investigador.

Gráfico 7: Estado Nutricional en los Escolares Según la Edad



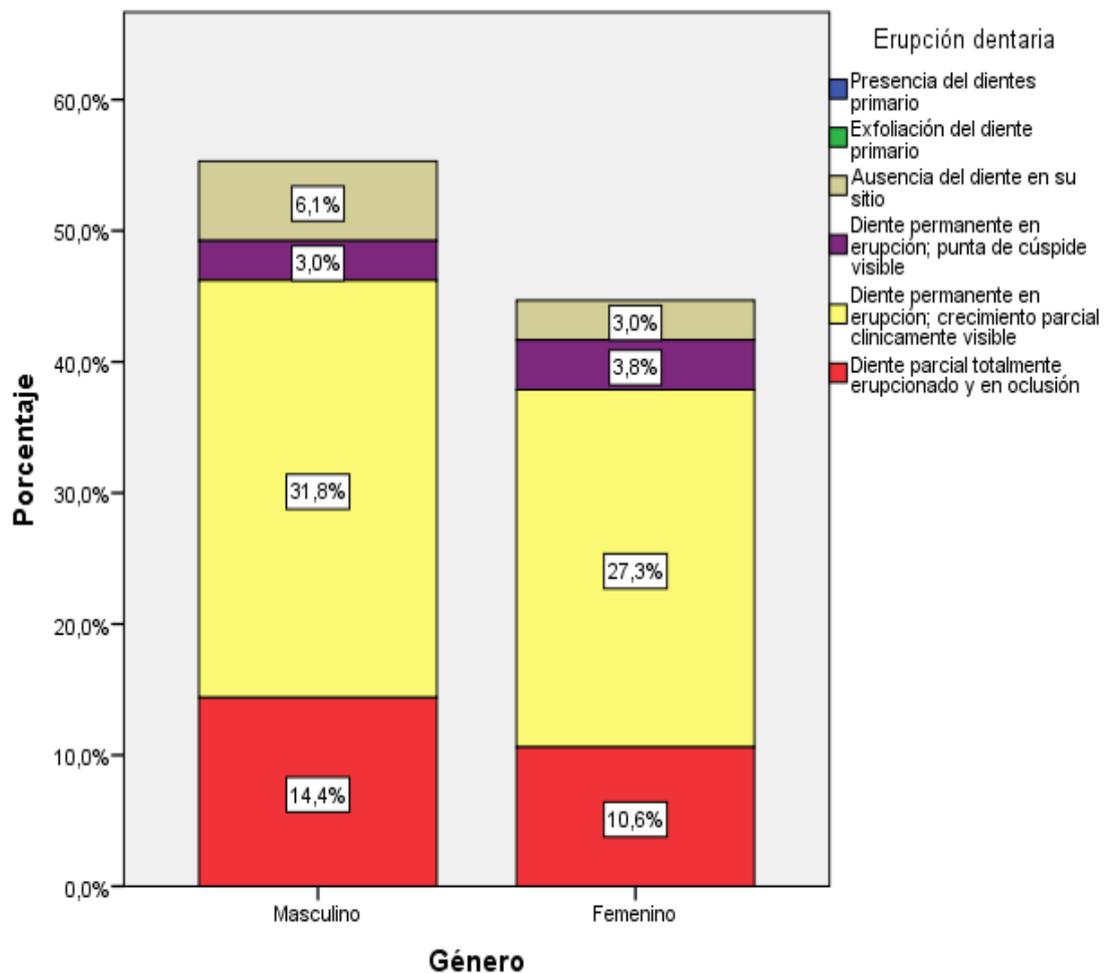
En la tabla 8 y gráfico 7 respecto al estado nutricional según la edad se observa que 71 escolares (53.8%) tienen 7 años de los cuales 22 presentan desnutrición severa, 16 desnutrición moderada, 14 desnutrición leve y 19 estado normal; 32 escolares tienen 8 años de los cuales 6 presentan desnutrición severa, 6 desnutrición moderada, 11 desnutrición leve y 9 estado normal.

Tabla 9: Erupción del Primer Molar Según Género.

		Género		Total
		Masculino	Femenino	
Erupción dentaria	Ausencia del diente	8	4	12
		6.1%	3.0%	9.1%
	Punta de cúspide visible	4	5	9
		3.0%	3.8%	6.8%
	Clínicamente visible	42	36	78
		31.8%	27.3%	59.1%
	Totalmente erupcionado y en oclusión	19	14	33
	14.4%	10.6%	25.0%	
Total		73	59	132
		55.3%	44.7%	100.0%

Fuente: archivos del investigador.

Gráfico 8: Erupción del Primer Molar Según Género



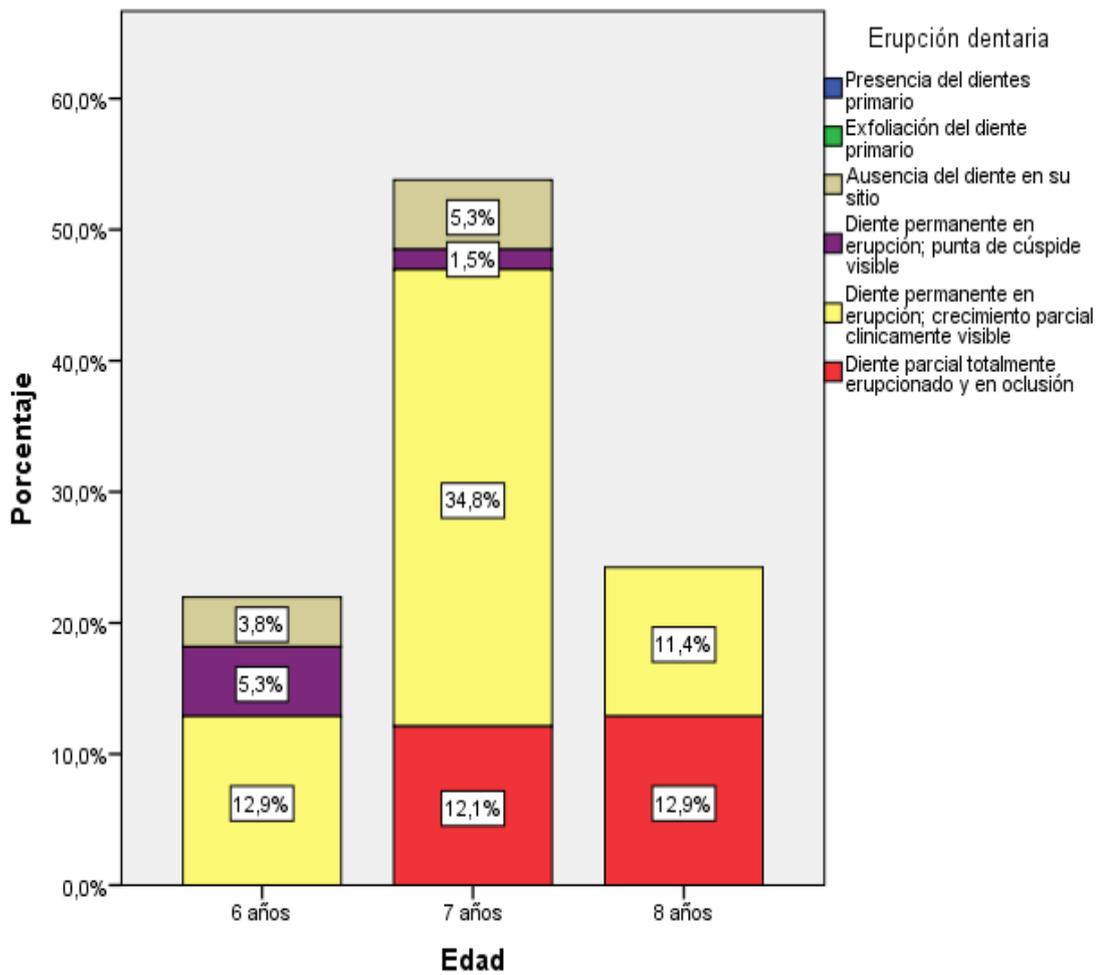
En la tabla 9 y gráfico 8 respecto a la erupción del primer molar permanente según el género se observa que 73 escolares (55.3%) son del género masculino de los cuales 8 presentan ausencia del diente; 4 se observa la punta de la cúspide; 42 se observa clínicamente y 19 se observa totalmente erupcionado y en oclusión.

Tabla 10: Erupción del Primer Molar Según Edad

		Edad			Total
		6 años	7 años	8 años	
Erupción dentaria	Ausencia del diente	5	7	0	12
		3.8%	5.3%	0.0%	9.1%
	Punta de cúspide visible	7	2	0	9
		5.3%	1.5%	0.0%	6.8%
	Clínicamente visible	17	46	15	78
		12.9%	34.8%	11.4%	59.1%
	Totalmente erupcionado y en oclusión	0	16	17	33
		0.0%	12.1%	12.9%	25.0%
	Total	29	71	32	132
		22.0%	53.8%	24.2%	100.0%

Fuente: Archivos del Investigador.

Gráfico 9: Erupción del Primer Molar Según Edad.



En la tabla 10 y gráfico 9 respecto a la erupción del primer molar permanente según la edad se observa que 71 escolares (53.8%) tienen 7 años de los cuales 7 presentan ausencia del diente; 2 se observa la punta de la cúspide; 46 se observa clínicamente y 16 se observa totalmente erupcionado y en oclusión.

5.2. Análisis Inferencial, Pruebas Estadísticas Paramétricas, No Paramétricas, De Correlación, De Regresión u Otras

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

H₀ : Independencia de las variables.

H₁ : Variables relacionadas

Si $p \leq 0,05$ el resultado es significativo, es decir, rechazamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son dependientes, existe una relación entre ellas. Esto significa que existe menos de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población.

Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, es decir, aceptamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar.

El valor de 0,05 es un valor establecido de acuerdo al nivel de confianza del 95%.

Prueba estadística: Prueba Chi

5.3.- Comprobación de Hipótesis, Técnicas Estadísticas Empleadas

Comprobación de Hipótesis General

H₀ El estado nutricional no se relaciona con la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

H₁ El estado nutricional se relaciona con la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

Tabla 11: Prueba del Chi Cuadrado del Estado de Nutrición y la Erupción del Primer Molar Permanente.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	21,027 ^a	12	.050
Razón de verosimilitud	18,211	12	.109
Asociación lineal por lineal	,030	1	.861
N de casos válidos	132		

Fuente: Archivos del investigador

“Existen evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula” ya que el valor de sig. p (0,05) \leq 0,05 por lo tanto podemos afirmar que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, quedando expresado de la siguiente forma: “El estado nutricional se relaciona con la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017”

Comprobación de Hipótesis Derivada N° 01

- H₀ El estado nutricional no se relaciona con el género en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.
- H₁ El estado nutricional se relaciona con el género en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

Tabla 12: Prueba del Chi Cuadrado del Estado de Nutrición con el Género.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,880 ^a	4	.578
Razón de verosimilitud	3,260	4	.515
Asociación lineal por lineal	,345	1	.557
N de casos válidos	132		

Fuente: Archivos del investigador

“No existe evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula” ya que el valor de sig. p (0,578) > 0,05, por lo tanto podemos afirmar que aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alterna, quedando expresado de la siguiente forma:

“El estado nutricional no se relaciona con el género en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017”.

Comprobación de Hipótesis Derivada N° 02

H₀ El estado nutricional no se relaciona con la edad en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

H₁ El estado nutricional se relaciona con la edad en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

Tabla 13: Prueba del Chi Cuadrado del Estado de Nutrición con la Edad.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	9,794 ^a	8	.280
Razón de verosimilitud	9,260	8	.321
Asociación lineal por lineal	,629	1	.428
N de casos válidos	132		

Fuente: Archivos del investigador

“No existe evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula” ya que el valor de sig. p (0,280) > 0,05, por lo tanto podemos afirmar que aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alterna, quedando expresado de la siguiente forma:

“El estado nutricional no se relaciona con la edad en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017”.

Comprobación de Hipótesis Derivada N° 03

- H₀ La cronología de erupción del primer molar permanente no se relaciona con el género en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.
- H₁ La cronología de erupción del primer molar permanente se relaciona con el género en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

Tabla 14: Prueba del Chi Cuadrado de la Erupción del Primer Molar Permanentes con el Género.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-Cuadrado de Pearson	1,192 ^a	3	,755
Razón de Verosimilitud	1,205	3	.752
Asociación Lineal por Lineal	,045	1	,833
N de Casos Válidos	132		

Fuente: Archivos del investigador

“No existe evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula” ya que el valor de sig. p (0,755) > 0,05, por lo tanto podemos afirmar que aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alterna, quedando expresado de la siguiente forma:

“La cronología de erupción del primer molar permanente no se relaciona con el género en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017”.

Comprobación de Hipótesis Derivada N° 04

- H₀ La cronología de erupción del primer molar permanente no se relaciona con la edad en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.
- H₁ La cronología de erupción del primer molar permanente se relaciona con la edad en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.

Tabla 15: Prueba del Chi Cuadrado de la Erupción del Primer Molar Permanente con la Edad.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	40,429 ^a	6	.000
Razón de Verosimilitud	45,255	6	.000
Asociación Lineal por Lineal	27,615	1	.000
N de Casos Válidos	132		

Fuente: Archivos del investigador

“Existen evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula” ya que el valor de sig. p (0,00) <0,05, por lo tanto podemos afirmar que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, quedando expresado de la siguiente forma:

“La cronología de erupción del primer molar permanente se relaciona con la edad en en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017”

5.4. Discusión

En el presente estudio se puede afirmar:

Que respecto a la erupción del primer molar permanente según el estado de nutrición se observa que 39 escolares (29.5%) presentan desnutrición severa de los cuales 3 presentan ausencia del diente, 4 se observa la punta de cúspide , 27 se observa clínicamente y 5 presentan la erupción completa en oclusión; así mismo encontramos que existe evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula ya que el valor de sig. p (0,05) = 0,05 por lo tanto podemos afirmar que existe dependencia de las variables encontrando similitud con los resultados encontrados por **Vaillard E. y col. (2015)** en su investigación titulada “Efectos de la Desnutrición Infantil en la Erupción Dental”.

Resultados.- La proporción muestral de las niñas en estado de desnutrición es del 8% de hombres es del 14%; Global: 10%; Razón desnutridos/normales: Mujeres =1:10; Hombres= 1:5; Global=1:7; Muestra organizada en Q1 y Q2 para reportar las edades de erupción. Se probó el retardo eruptivo en la población con desnutrición con t Student ($p \leq 05$). Concluyendo que es significativo el retardo. Cada género presenta una secuencia de erupción característica que se altera en el grupo con desnutrición. ⁵

De igual modo difiriendo los resultados encontrados por **Díaz G, León R. (2014)**, en su investigación titulada “Estado Nutricional y Secuencia de Erupción Dentaria en Niños Menores de 12 años de Edad – Aldea Infantil SOS Pachacámac, Lima - Perú”, en donde se encontró información de edad, sexo, talla, peso y secuencia de erupción dentaria de los niños examinados. Se encontró que del total de niños, se encontró que 34 (91.9%) presentaron desnutrición y 8 (21.6%) alteración en la secuencia de erupción dentaria. No se

encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables. Concluyendo que no existió asociación entre estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad de la Aldea Infantil SOS Pachacámac, distrito de Pachacámac, Lima - Perú, evaluados el año 2013.⁴

Respecto al estado de nutrición según el género se observa que 73 escolares (55.3%), son del género masculino de los cuales 21 presentan desnutrición severa, 16 presentan desnutrición moderada, 18 presentan desnutrición leve y 18 presentan estado normal; así mismo encontramos que no existe evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula, ya que el valor de sig. p (0,578) > 0,05, por lo tanto podemos afirmar que existe independencia de las variables; encontrando una similitud a los resultados encontrados por **Mora C .et al. (2009)**, en su investigación “Brote Dentario y Estado Nutricional en Niños de 5 a 13 Años”.

Resultados: La edad media en que se produjo el brote fue menor para casi todos los dientes en el sexo femenino en ambos maxilares; la secuencia de brote en el maxilar fue 6, 1, 2, 4, 5, 3, 7 y en la mandíbula 6, 1, 2, 3, 4, 5, 7; en el estado nutricional del sexo femenino predominó el normopeso, seguido del delgado y desnutrido; en el masculino el obeso, sobrepeso y normopeso.

Respecto: Al estado de nutrición según la edad se observa que 71 escolares (53.8%) tienen 7 años de los cuales 22 presentan desnutrición severa, 16 desnutrición moderada, 14 desnutrición leve y 19 estado normal; así mismo encontramos que no existe evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula, ya que el valor de sig. p (0,280) > 0,05, por lo tanto podemos afirmar que existe independencia de las variables; concordando con

los resultados encontrados por **Mora C .et al. (2009)** en su investigación “Brote Dentario y Estado Nutricional en Niños de 5 a 13 años”.

Resultados: Al relacionar los estados nutricionales delgados y desnutridos con la edad de brote dentario se constató el predominio de la cantidad de dientes brotados tardíamente, principalmente en la mandíbula. El brote dentario en la dentición permanente estuvo retardada respecto al estudio nacional.

Conclusión: Se evidenció la relación entre la edad de brote dentario y la nutrición, principalmente en los niños delgados y desnutridos. ¹

En el estudio encontramos resultados que no se han evaluado en los estudios revisados como son los siguientes:

Respecto a la erupción del primer molar permanente según el género se observa que 73 escolares (55.3%) son del género masculino de los cuales 8 presentan ausencia del diente; 4 se observa la punta de la cúspide; 42 se observa clínicamente y 19 se observa totalmente erupcionado y en oclusión; así mismo encontramos que no existe evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula, ya que el valor de sig. p (0,755) > 0,05, por lo tanto podemos afirmar que existe independencia de las variables.

Respecto a la erupción del primer molar permanente según la edad se observa que 71 escolares (53.8%) tienen 7 años de los cuales 7 presentan ausencia del diente; 2 se observa la punta de la cúspide; 46 se observa clínicamente y 16 se observa totalmente erupcionado y en oclusión; así mismo encontramos evidencias estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula, ya que el valor de sig. p (0,00) < 0,05 por lo tanto podemos afirmar que existe dependencia de las variables.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados del presente estudio llegamos a las siguientes conclusiones:

- 1.- Existe una alta frecuencia de desnutrición en los escolares; así mismo más del 50% presenta el primer molar permanente en erupción con crecimiento parcial clínicamente visible. (Ver gráfico 1, 2).
- 2.- El estado nutricional se relaciona con la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017. (Ver gráfico 5).
- 3.- El estado nutricional no se relaciona con el género en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017. (Ver gráfico 6).
- 4.- El estado nutricional no se relaciona con la edad en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017. (Ver gráfico 7).
- 5.- La erupción del primer molar permanente no se relaciona con el género en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017. (Ver gráfico 8).
- 6.- La erupción del primer molar permanente se relaciona con la edad en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017. (Ver gráfico 9).

RECOMENDACIONES

PRIMERO.- Se recomienda realizar estudios posteriores a realizar trabajos de corte longitudinal para poder identificar las fechas de erupción en nuestra variedad racial.

SEGUNDO.- Se recomienda realizar charlas educativas a los padres de familia la importancia de una alimentación balanceada.

TERCERO.- Se recomienda a las autoridades utilizar estos resultados sobre desnutrición y así brindar el tratamiento adecuado junto a la profesión correspondiente.

CUARTO.- Se recomienda realizar estudios más comprometidos y específicos sobre cronología de erupción así mismo de estado de nutrición.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1.- Mora C, López R, Apolinaire J. Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. Revista electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. 2009. 7(1):1 - 7.
- 2.- Armengol K, Pérez L, Colomé G, Medina S. Maloclusión asociada al índice de masa corporal en una región de Yucatán, estudio de 2 años. Revista Tamé.2014.3 (7): 207 – 213.
- 3.- Argote D. Cronología de la erupción dentaria permanente en niños escolares de 6 a 13 años de la Isla Taquile en relación con el estado nutricional Puno – 2013. [Tesis] Universidad Nacional del Altiplano.2013.
- 4.- Díaz G, León R. Estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad – aldea Infantil SOS Pachacámac – Lima, Perú. Revista Estomatológica Herediana. 2014. 24(4): 213- 219.
- 5.- Vaillard E, Huitzil E, Moyaho M, Ortega A, Castillo L. Efectos de la desnutrición infantil en la erupción dental. Revista Tamé.2015; 3(9): 289 – 296.
- 6.- Quijada E. Análisis de la cronología de erupción dentaria de las primeras molares e incisivos permanentes en niños y niñas escolares de 6 a 8 años de edad con nutrición normal y con algún grado de desnutrición del Municipio de Quetzaltepeque, Chiquimula.[Tesis]. Universidad de San Carlos. 2014. Guatemala.

- 7.- Ramos K. Estado de salud oral y nutricional de niños escolarizados con edades entre 5 y 12 años de la Institución Educativa Madre Gabriela de San Martín de Cartagena 2009. [Tesis]. Universidad Nacional de Colombia. 2010. Colombia.
- 8.- Paredes G, Pava N. Estado nutricional actual y erupción dentaria de los incisivos permanentes en alumnos de 6 a 9 años de la I.E.P.S.M. 61004 del distrito de Iquitos, 2014. [Tesis].Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.2014.
- 9.- Falla Y. Relación entre el estado nutricional y el estadio de desarrollo según Nola. [Tesis]: Universidad Privada Antenor Orrego.2014.
- 10.-Flores C. Influencia del estado nutricional en la erupción dentaria permanente en estudiantes del nivel primario del distrito de Ciudad Nueva Tacna 2012. [Tesis]. Universidad Nacional Jorge Basadre Brohmann.2012.
- 11.-Durand F, Donayre J, Espinoza C. La erupción de las primeras molares e incisivos permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 5 a 7 años de edad en la provincia de Ica – Perú 2009. [Tesis]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.2009.
- 12.-Pacheco J. Influencia del estado nutricional en las maloclusiones en niños de 6 a 12 años de las Instituciones Educativas de la Microred Frontera del Centro de Salud Pocollay – Tacna, 2012. Ciencia y Desarrollo.2012:26 – 30.

- 13.-Brown J. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 3° Edición. México: McGraw Hill; 2010.
- 14.-Sánchez X. Programa nacional de Alimentación y Nutrición. PANN 2000, Pág. 1,2, 5.
- 15.-Salud bucodental [Internet] 2012 Disponible en: <HTTP://WWW.WHO.INT/MEDIACENTRE/FACTSHEETS/FS318/ES/>.
- 16.-Cueva E. Factores de comportamiento en relación a la experiencia de caries dental en escolares de 6 a 11 años. [Tesis]. Universidad Nacional mayor de San Marcos; 2009.
- 17.-Jurado C. Programa educativo de estilos de vida para disminuir la prevalencia de caries y enfermedad periodontal en niños y niñas de 5 a 12 años de la Escuela “José Gallegos” del Cantón Guamote de la provincia de Chimborazo [Tesis] Uniandes.2014.
- 18.-Bordoni N; Escobar A; Castillo R. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Mercado Odontología Pediátrica: 1ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2010.pag. 231-232.
- 19.-Escobar F. Odontología Pediátrica. 2da ed. Santiago de Chile. Editorial Universitaria. 2004: 157-158.

- 20.-Toledo C. y cols. Fundamentos de la salud pública. Ecimed. La Habana. 2005. Tomo I.
- 21.-Factores de riesgo. Organización Mundial de la Salud [Internet] disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/.
- 22.-Guzmán K. Mala salud oral y algunos factores de riesgos aterogénicos en la población del Municipio Plaza de la. [Internet] 2013.
- 23.-Bath-Balog M, Fehrenbach MJ. Dental Embryology, Histology and Anatomy. 2a ed. St. Louis: Elsevier; 2006.
- 24.-Avery JK, Steele PF. Essentials of Oral Histology and Embryology. St. Louis: Mosby-Year Book; 1992.
- 25.-Heinrich-Weltzien R, Zorn C, Monse B, Kromeyer-Hauschild K. Relationship between malnutrition and the number of permanent teeth in Filipino 10 to 13 year olds. Biomed Res Int. [Internet]. 2013.
- 26.-Gómez ME, Campos A. Histología y embriología bucodental. 2a ed. Madrid: Panamericana; 2006.
- 27.-Boj JR, Català M, Garcia-Ballesta C, Mendoza A, Planells P. Odontopediatría: La evolución del niño al adulto Joven. 1a ed. Madrid: Ripano; 2011.

- 28.-Shafer W, Hine M, Levy B. Oral Pathology. 4a ed. Philadelphia: Saunders Company; 1983.
- 29.-Koch G, Poulsen S. Odontopediatria Abordaje Clínico 2a ed. Oxford: Amolca; 2011.
- 30.-Moyers R. Manual de ortodoncia para el estudiante y el odontólogo general. Buenos Aires: Mundi; 1992.
- 31.-Hitchcock NE, Gilmour AI, Gracey M, Kailis DG. Australian longitudinal study of time and order of eruption of primary teeth. Community Dent Oral Epidemiol. 1984; 12(4):260-3.
- 32.-Berkowitz BK, Holland GR, Moxham BJ. Oral Anatomy Histology and Embryology. 4a ed. London: Mosby; 2009.
- 33.-Burgueño L, Gallardo NE, Mourelle MR. Cronología y secuencia de erupción de los dientes temporales en una muestra infantil de la Comunidad de Madrid. Cient Dent. 2011; (8)2:111-118.
- 34.-Nystrom M. et al. Age estimation in small children: referente values base don counts of deciduous teeth in Finns. Forensic Sci Int. 2000; 110(3):179-188.
- 35.-McGregor IA, Thomson AM, Billewicz WZ. The development of primary teeth in children from a Group of Gambian villages, and critical examination of its use for estimating age. Br J Nutr. 1968; 22:307-314.

- 36.-Roche AF, Barkla DH, Maritz JS. Deciduous eruption in Melbourne children. Australian Dent J. 1964; 9:106-108.
- 37.-López MM, Mateo FJ, García F. Importancia de los dientes temporales. Su cronología de erupción. Revista Pediatría de Atención Primaria. 2003; 5(19): 439-445.
- 38.-Sturdivant JE, Knott VB, Meredith HV. Interrelations form serialdata for eruption of the permanent teeth. Angle Orthod. 1962; 32:1-13.

ANEXOS:

Anexo 01.- Matriz de Consistencia

Anexo 01: Constancia de desarrollo de investigación Anexo 01: Matriz de consistencia “RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ERUPCIÓN DENTARIA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO XAMMAR JURADO EN EL AÑO 2017”				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>1.- ¿Cuál es el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según género?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Establecer la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>1.- Identificar el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según género.</p>	<p>PRINCIPAL</p> <p>El estado nutricional se relaciona con la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.</p> <p>DERIVADAS</p> <p>1.- El estado nutricional se relaciona con el género en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.</p>	<p>Independiente: Estado nutricional.</p> <p>Dependiente: Erupción dentaria</p>	<p>Índice de masa corporal.</p> <p>Índice de Logan y Kronfeld Género Edad</p> <p>METODOLOGÍA TIPO DE INVESTIGACIÓN Aplicada</p> <p>NIVEL: Descriptivo - correlacional DISEÑO: No experimental, Transversal y Prospectivo.</p>

<p>2.- ¿Cuál es el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según edad?</p> <p>3.- ¿Cuál es la erupción del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según género?</p> <p>4.- ¿Cuál es erupción de las piezas dentarias permanentes en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según edad?</p>	<p>2.- Identificar el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según edad.</p> <p>3.- Identificar la erupción del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según género.</p> <p>4.- Identificar la erupción del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017, según edad.</p>	<p>2.- El estado nutricional se relaciona con la edad en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.</p> <p>3.- La erupción del primer molar permanente se relaciona con el género en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.</p> <p>4.- La erupción del primer molar permanente se relaciona con la edad en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017.</p>	<p>METODOLOGÍA TIPO DE INVESTIGACIÓN Aplicada</p> <p>NIVEL: Descriptivo - correlacional DISEÑO: No experimental, Transversal y Prospectivo.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA</p> <p>La población lo conformaron 200 niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.</p> <p>Para cumplir con los objetivos la muestra evaluada quedó conformada por 132 niños.</p>
--	--	---	--

Anexo 02.- Instrumento de recolección de datos



**“RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ERUPCIÓN
DENTARIA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 8
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO
XAMMAR JURADO EN EL AÑO 2017”**

Datos de identificación del paciente:

Edad.....años

Género: M () F ()

I.- EXÁMEN INTRAORAL:

Índice de Logan y Kronfeld

Código 1 () Pzas ()

Código 2 () Pzas ()

Código 3 () Pzas ()

Código 4 () Pzas ()

Código 5 () Pzas ()

II.- ESTADO NUTRICIONAL

Peso () Talla ()

Índice de Masa Corporal ()

Obesidad () Sobrepeso ()

Normal () Desnutrición aguda leve ()

Desnutrición agudo moderado ()

Anexo 03.- Ficha de Validación del Instrumento de Investigación, Juicio de Expertos



VICERRECTORADO ACADÉMICO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.7 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Enzo Renato Viale Oré

1.8 GRADO ACADÉMICO: Cirujano Dentista

1.9 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Alas Peruanas

1.10 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Ficha odontológica de recolección de datos

1.11 AUTOR DEL INSTRUMENTO: Carmen Ramos Ventura

1.12 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa emblemática, Juan Pablo Xammer Jurado en el año 2017.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			✓		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			✓		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.			✓		
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.			✓		
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad			✓		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				✓	
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.			✓		
8. COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.			✓		
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			✓		
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia			✓		
Sub Total						
Total						

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total X 0.4).....

VALORACIÓN CUALITATIVA:.....

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD:.....

Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable con recomendación

17-20

Lugar y Fecha:.....

Firma y Post firma: Enzo Renato Viale Oré

DNI

Teléfono:.....

ANEXOS:

Anexo 01: Constancia de desarrollo de investigación



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Pablo Barzola Loayza
- 1.2 GRADO ACADEMICO: Mag. Odontopediatra
- 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Alas Peruanas
- 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Ficha odontológica de recolección de datos
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: Carmen Ramos Ventora
- 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACION: Relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Emblemática Luz Fabio Xammar Sorido en el año 2017

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		(01-10) 01	(10-13) 02	(14-16) 03	(17-18) 04	(19-20) 05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			✓		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			✓		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.				✓	
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad			✓		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				✓	
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.			✓		
8. COHERENCIA	Entre hipótesis dimensiones e indicadores.				✓	
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			✓		
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia			✓		
Sub Total						
Total						

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total X 0.4).....

VALORACIÓN CUALITATIVA:.....

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD:.....

Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable con recomendación

17-20

Lugar y Fecha:.....

Firma y Post firma:.....

DNI

Teléfono:.....

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Roxana Alva Ausejo

1.14 GRADO ACADÉMICO: Cirujano Dentista

1.15 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Alas Peruanas

1.16 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Ficha odontológica de recolección de datos

1.17 AUTOR DEL INSTRUMENTO: Carmen Ramos Vetter

1.18 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer diente permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución educativa Emblemática Luz Huro Xarumar Jirado en el año 2014

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		(01-10) 01	(10-13) 02	(14-16) 03	(17-18) 04	(19-20) 05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			✓		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.			✓		
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad			✓		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.			✓		
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.			✓		
8. COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.			✓		
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			✓		
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia			✓		
Sub Total						
Total						

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total X 0.4).....

VALORACIÓN CUALITATIVA:.....

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD:.....

Leyenda:

01-13 Impropiciente

14-16 Aceptable con recomendación

17-20

Lugar y Fecha:.....

Firma y Post firma: 

DNI 06300000

Teléfono:.....

Dra. Roxana Alva Ausejo
CIRUJANO - DENTISTA
 C.O.P. N° 4863

Anexo 04.- Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO

Sr. _____

Soy egresado de Escuela de Estomatología de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alas Peruanas. Me encuentro realizando un estudio o Tesis previa a la obtención del título como Cirujano Dentista y deseo que usted, me permita incluir a su hijo/a dentro de la investigación que estoy realizando, sobre **“RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ERUPCIÓN DENTARIA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO XAMMAR JURADO EN EL AÑO 2017”** y con este estudio pretendemos mejorar toda la información sobre la relación estado nutricional y erupción de las piezas permanentes. Estos datos no serán publicados, sino serán datos anónimos, es decir solo quedan en el estudio. Si usted no desea participar no hay ningún problema, desde ya le agradecemos su colaboración.

Atentamente.

Carmen Ramos _____

Investigado

Investigador

_____/_____/____

_____/_____/____

Anexo 05.- Constancia de desarrollo de investigación

CARGO

"Año del buen servicio al ciudadano"

SOLICITO: REALIZAR EVALUACION
ODONTOLÓGICA

SEÑORA
ANA ROSAS TALAVERA VALDIVIA
DIRECTORA DE LA I. E EMBLEMÁTICA LUIS FABIO XAMMAR

Yo, CARMEN MARÍA RAMOS VENTURA, egresada de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas-Lima, identificada con DNI N°45166601, domiciliada en urb. Las Mercedes MZ D It 37- SMP, con celular N° 969345974 ante usted me presento y expongo:

Que solicito realizar una evaluación odontológica a los alumnos de todas las secciones de 1° Y 2° Grado de Educación Primaria en la misma Institución Educativa, previa coordinación con Ud. Señora Directora. Con la finalidad de realizar mi proyecto de investigación.

Por lo tanto:

Ruego a usted señora directora acceder a mi solicitud, por ser de justicia que espero alcanzar.

Santa María, 04 de Julio de 2017.



CARMEN MARÍA RAMOS VENTURA
DNI N° 45166601

I.E.E. Lu's Fabio Xammar Jurado UGEL N° 09 - H.H.	
TRAMITE DOCUMENTARIO	
Expediente: 2019	
Folios: 01	Fecha: 04 JUL 2017
Firma: 	10-15

Anexo 06.- Fotografías



