



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

**“RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y
LA ERUPCIÓN DE LAS PRIMERAS MOLARES E
INCISIVOS CENTRALES PERMANENTES EN NIÑOS
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70038
HUATA PERÚ 2017”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

JOSEPH GABOR HUMPIRI TORRES

Juliaca – Perú

2017



**“RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y
LA ERUPCIÓN DE LAS PRIMERAS MOLARES E
INCISIVOS CENTRALES PERMANENTES EN NIÑOS
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70038
HUATA PERÚ 2017”**

Tesis para optar el Título de

Cirujano Dentista

JOSEPH GABOR HUMPIRI TORRES

Tutor: CD. Juan Carlos Calderón Charca

Juliaca - Perú

2017

HOJA DE APROBACIÓN

JOSEPH GABOR HUMPIRI TORRES

**“RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y
LA ERUPCIÓN DE LAS PRIMERAS MOLARES E
INCISIVOS CENTRALES PERMANENTES EN NIÑOS
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70038
HUATA PERÚ 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del
Título de Cirujano Dentista por la Universidad Alas Peruanas

CD. Lourdes Guadalupe Vega Mansilla
N° de colegiatura: 15033
Secretaria

CD. Paul Tineo Cayo
N° de colegiatura: 19707
Miembro

Mg. Gian Carlo Valdez Velazco
N° de colegiatura: 21748
Presidente

Juliaca – Perú

2017

La presente investigación está dedicada a mis padres ya que gracias a ellos puedo estar en esta institución y poder aportar con mis conocimientos.

También dedico a mis hermanos ya que con ellos sigo siendo una persona de bien pese a cualquier tipo de enfermedad. Y quiero dedicar también a mi abuela Felipa por su reciente partida.

A mi asesor CD. Juan Carlos Calderón Charca por su y asesoría en la preparación de esta tesis.

De igual manera a mi familia quienes a lo largo de mi vida me han apoyado y motivado creyendo en mis habilidades.

A los docentes de la UAP a quienes les debo mis conocimientos odontológicos, gracias a su paciencia y enseñanza.

RESUMEN

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 6 a 8 años de edad en el Distrito de Huata – Perú. , según las edades 6, 7 y 8 años. **Materiales y Métodos.** La investigación es de diseño no experimental, de corte transversal, de un enfoque cuantitativo, observacional, de tipo relacional, donde se seleccionó a 70 niños a los que se les peso y tallo para obtener IMC, se observó si presentaba la erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes superiores e inferiores, donde se conformaron en dos grupos nutridos (normal) y desnutridos. En seguida se registró el si los niños presentaban erupción de los primeros molares permanentes superiores e inferiores e incisivos centrales permanentes superiores e inferiores se ingresaron los datos recolectados a el cuadro diseñado en Excel y posteriormente en un programa estadístico paquete SPSS , se usa estadística inferencial. **Resultados.** Los resultados en la población de nutridos según erupción fue de 45.71%; según no Erupcionó fue de 11.43%; los desnutridos según erupción fue de 20%; según no Erupcionó fue de 22.86%. **Conclusiones.** Los resultados demuestran que existen influencia entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares e incisivos permanentes en niños de la institución educativa primaria N° 70038 Huata Perú 2017,

Palabras clave. Erupción, primeras molares permanentes, incisivos centrales permanentes, Desnutrición, Estado nutricional.

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to determine the eruption of the first molars and permanent incisors according to the nutritional status in children of both sexes from 6 to 8 years of age in the District of Huata - Peru. , according to ages 6, 7 and 8 years. Materials and methods. The research is of non-experimental, cross-sectional design, of a quantitative, observational, relational-type approach, where 70 children were selected who were weighted and stemmed to obtain BMI, it was observed if they presented the eruption of the first molars and upper and lower permanent central incisors, where they were formed into two groups (normal) and malnourished. The following was recorded: if the children presented eruption of the first upper and lower permanent molars and upper and lower permanent central incisors, the data collected were entered into the table designed in Excel and later in a statistical program package SPSS, inferential statistics are used. Results The results in population of nourished according to eruption was of 45.71%; According to Erupicion, it was 11.43%; the malnourished according to rash was 20%; According to Erupicion, it was 22.86%. Conclusions.The results show that there is an influence between the nutritional status and the eruption of the first molars and permanent incisors in children of the primary educational institution N ° 70038 Huata Perú 2017,

Keywords: eruption, permanent first molars, permanent central incisors, Malnutrition, nutritional status.

LISTA DE CONTENIDO

	Pág.
carátula _____	i
Hoja De Aprobación _____	iii
Dedicatoria _____	iv
Agradecimiento _____	v
Resumen _____	vi
Abstract _____	vii
Lista de Contenido _____	viii
Lista de Tablas _____	xi
Lista de Gráficos _____	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	17
1.1. Descripción de la Realidad Problemática _____	17
1.2. Formulación del Problema _____	18
1.2.1. Problema Principal _____	18
1.2.2. Problemas Secundarios _____	19
1.3. Objetivos de la Investigación _____	19
1.3.1. Objetivo General _____	19
1.3.2. Objetivos Específicos _____	19
1.4. Justificación de la Investigación _____	20
1.4.1. Importancia de la Investigación Práctica _____	20
1.4.2. Viabilidad de la investigación _____	20
1.5. Limitaciones del Estudio _____	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO _____	22
2.1. Antecedentes de la Investigación _____	22

2.1.1.	Antecedentes Internacionales _____	22
2.1.2.	Antecedentes Nacionales _____	24
2.2.	Bases Teóricas _____	29
2.2.1.	La Erupción Dentaria _____	29
2.2.2.	Desnutrición _____	43
2.2.3.	Clasificación de la Desnutrición _____	45
2.2.4.	Valoración Nutricional _____	47
2.2.5.	Indicadores del Estado Nutricional _____	48
2.3.	Definición de Términos Básicos _____	53
2.3.1	Erupción dental: _____	53
2.3.2	Estado nutricional: _____	53
2.3.3.	Índice de Masa Corporal (IMC): _____	53
2.3.4.	Antropometría: _____	53
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN _____		54
1.1.	Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas _____	54
1.1.1.	Hipótesis General _____	54
1.1.2.	Hipótesis Secundaria _____	54
1.2.	Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional _____	55
1.2.1.	Operacionalización de Variables _____	55
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA _____		56
4.1.	Diseño Metodológico _____	56

4.2.	Diseño Muestral	57
4.2.1.	Criterios de inclusión	58
4.2.2.	Criterios de exclusión	58
4.2.3.	Técnicas	58
4.2.4.	Instrumentos	58
4.3.	Técnicas de procesamiento de la información	59
4.4.	Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	61
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN		62
5.1.	Discusión	101
CONCLUSIONES		103
RECOMENDACIONES		104
FUENTES DE INFORMACION		105
ANEXOS		110
Anexo Nº 1		111
Anexo Nº 2		112
Anexo Nº 3		113
Anexo Nº 4		111
Anexo Nº 5		112
Anexo Nº 6		113
Anexo Nº 7		114
Anexo Nº 8		115

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla N° 01: Relación entre el estado nutricional y erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria N° 70038 Huata Perú 2017	62
Tabla N° 02: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del número de incisivos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	64
Tabla N° 03: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de las molares en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	66
Tabla N° 04: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente superior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	68
Tabla N° 05: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	70
Tabla N° 06: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	72

Tabla N° 07: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	74
Tabla N° 08: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior derecha en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	76
Tabla N° 09: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	78
Tabla N° 10: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	80
Tabla N° 11: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	82

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico N° 01: Relación entre el estado nutricional y erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria N° 70038 Huata Perú 2017	63
Gráfico N° 02: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del número de incisivos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	64
Gráfico N° 03: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de las molares en niños de la Institución Educativa Primaria 70038 Huata Perú, 2017	66
Gráfico N° 04: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente superior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	68
Gráfico N° 05: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	70
Gráfico N° 06: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017	72

Gráfico N° 07: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 201774

Gráfico N° 08: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior derecha en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 201776

Gráfico N° 09: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 201778

Gráfico N° 10: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 201780

Gráfico N° 11: Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 201782

INTRODUCCION

La situación nutricional de los países en vías de desarrollo del cual somos parte es dramática, convirtiéndose en uno de los problemas sociales de mayor preocupación de nuestro país, siendo los niños uno de los grupos más afectados. La desnutrición puede retardar el crecimiento y el tamaño correspondiente, las proporciones del cuerpo, la química corporal, calidad y textura de ciertos tejidos (como los huesos y dientes)

El problema es reconocer qué relación existe entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017

El objetivo determinar la relación que existe entre el estado nutricional y erupción dentaria de los primeros molares e incisivos centrales permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.

Si se lograra comprobar que el estado nutricional tiene una relación significativa con la erupción dentaria de los primeros molares e incisivos permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017. Se acentuara la información y habrá aplicar nuevos métodos educativos de la alimentación para así poder que utilizar nuevos métodos educativos de alimentación para mejorar el desarrollo dentario.

Los recursos de la investigación cuenta con el suficiente acceso de información general tanto en internet, revistas, libros, el estudio poblacional se realizó con los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú. La presente investigación se realizó en un corto plazo aproximadamente de cinco meses dentro del año 2017.

Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y erupción dentaria de los primeros molares e incisivos centrales permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

La situación nutricional de los países en caminos de desarrollo del cual somos parte es Dramática, siendo en uno de los problemas de importancia en el país, siendo los niños uno de los grupos más afectados. La desnutrición puede retardar el crecimiento y el tamaño correspondiente, las proporciones del cuerpo, textura de ciertos tejidos (como los huesos y dientes). En un trabajo realizado por un grupo de investigación titulado Estado nutricional y su repercusión sobre la salud oral en escolares en una población de argentina el año 2004. Se encontró que el 31,4% de los niños estudiados presentaban distintos grados de desnutrición y que los mismos evidenciaban alteraciones gingivales. (1)

La dentición temporal no se ve afectada de manera importante por la malnutrición como pueden serlo la talla u otros indicadores somáticos.

Esto se debe a que los dientes temporales, se forman en gran parte durante el desarrollo intrauterino, época durante la cual la madre puede suplir las demandas nutritivas. (1)

La información parece indicar que la erupción de la dentición temporaria es bastante independiente de otros indicadores (maduración ósea- talla). (1)

Lo que este trabajo trata de aclarar es si el estado nutricional influye sobre la erupción de los primeros dientes permanentes. (1)

Debido a que la nutrición valora el nivel de desarrollo y la maduración corporal de las personas; la maduración de las personas en comparación con otro de la misma edad no siempre son iguales, de allí la importancia de comparar el estado nutricional, para poder darnos cuenta si existe un mayor desarrollo en la maduración de la edad dentaria en los niños que presenta un buen grado nutricional. Suponemos que la erupción de los dientes como los molares e incisivos permanentes está asociada al estado nutricional de los niños. Suponemos que cuanto más desnutridos están más se demoran en erupcionar de lo contrario menos tiempo se demoran en erupcionar cuanto mejor nutridos están. (1)

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema Principal

¿Qué relación existe entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en los

niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017?

1.2.2. Problemas Secundarios

- ¿Qué relación existe entre estado nutricional y la erupción de los primeros molares superiores e inferiores permanentes en los niños de Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017?
- ¿Qué relación existe entre el estado nutricional y la erupción de los incisivos centrales permanentes superiores e inferiores en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y erupción dentaria de los primeros molares e incisivos centrales permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Conocer la relación que existe entre el estado nutricional y erupción de primeros molares superiores e inferiores en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.

- Establecer la relación que existe entre estado nutricional y la erupción de incisivos centrales permanentes superiores e inferiores en niños de la Institución Educativa Primaria. N° 70038 Huata – Perú, 2017

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Importancia de la Investigación Práctica

Si se logra comprobar que la nutrición se asocia con la erupción de los dientes permanente se acentuara la información y habrá aplicar nuevos métodos educativos de la alimentación para así poder utilizar nuevos métodos educativos de alimentación para mejorar el desarrollo dentario.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

A) El recurso teórico.- De la investigación cuenta con el suficiente acceso de información general tanto en internet, revistas, libros, etc.

B) El recurso humano.- El estudio poblacional se realizó con los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.

C) El recurso temporal.- De la presente investigación se realizó en un corto plazo aproximadamente de cinco meses dentro del año 2017.

D) El recurso financiero.- La presente investigación es financiado por el ejecutor de la investigación.

1.5. Limitaciones del Estudio

En el aspecto de tiempo:

-Se presentaron inconvenientes al momento de la recolección por el factor tiempo debido a las movilizaciones de los docentes y la ausencia de alumnos.

En el aspecto de espacio:

-La población no se presentaron en su totalidad

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Páez, Erbiti, Navarro, Romero, D`urso y Delgado (2007), en su trabajo “Repercusión del estado nutricional en el desarrollo dentario y esquelético de escolares de Tucumán” realizaron un estudio en el cual relacionaron, la influencia del estado nutricional en el desarrollo dentario y esquelético de escolares de Tucumán, en Argentina 2004. Para determinar el estado nutricional de los escolares se usó la tabla de crecimiento normal de peso para talla de niños y niñas argentinos (Ijarraga y col, 1977). El estado madurativo esquelético se relevó mediante radiografía carpal las que fueron comparadas con las del atlas de desarrollo esquelético de Greulich and Pyle. La edad dentaria se determinó mediante radiografías retroalveolares de canino inferior y comparadas con la tabla de fases del desarrollo dental

adaptado de haavikko. No se encontraron diferencias significativas entre la edad cronológica, edad dentaria y ósea entre los grupos. anova $p= 0,76$; $p=0,17$; $p=0,50$, respectivamente. Para este grupo de pacientes, la edad ósea de los niños desnutridos es significativamente inferior que la edad cronológica (test de kruskal-wallis) $p=0,021$. En los niños eutróficos, la edad dentaria fue significativamente inferior que la cronológica (kruskal- wallis) $p= 0,03$.(2)

Vaillard, Castro, Carrasco, Espinosa, Lezama y Meléndez (2008), estudiaron la correlación entre el peso y la estatura, el tratamiento estadístico fue descriptivo; la correlación de Pearson y Spearman con T para correlación ($p =0,05$), para probarla en niños en crecimiento. Se observó una correlación positiva entre el peso y la estatura en ambos sexos, con la erupción dentaria en el 46 % de la muestra femenina entre peso y dentición, y en el 48 % para estatura y dentición y erupción dental, con ambos en el 36 %. En la población masculina en el 64 % se observó correlación entre la dentición con el peso; en el 68 % entre estatura y dentición; en el 60 % erupción dental con peso y estatura. La erupción dental correlaciona en el 56 % con el peso y 56 % con la estatura en ambos sexos. Conclusión: Existe correlación positiva verdadera en fases de crecimiento rápido en ambos sexos. (3)

San Miguel , Veliz ,Zenaida ,Calcines, Ortega y Romero (2011), realizaron un estudio epidemiológico descriptivo transversal en Santa Clara desde el año 2005 al año 2009, con el objetivo de determinar la cronología de

emergencia de la dentición permanente en niños y niñas del municipio Santa Clara y establecer las diferencias con relación a los valores ofrecidos para otras poblaciones. El universo fue de 45 724 infantes de ambos sexos entre los 4 y los 14 años de edad, con una muestra de 1 769 individuos. Se obtuvieron los valores medios y se estableció la cronología a partir del 50 percentil. Se compararon los promedios de erupción obtenidos con los ofrecidos por otros autores. Se determinó la edad de emergencia de los dientes permanentes en la muestra estudiada. Hubo adelanto cronológico en: incisivos, caninos superiores, primeros molares inferiores y segundos bicúspides inferiores, retardo para segundos bicúspides superiores y caninos inferiores en relación con los autores seleccionados para la comparación. La cronología de emergencia obtenida difiere de los valores ofrecidos para otras poblaciones. La mayor coincidencia resultó con valores de Logan y Kronfeld. La cronología de emergencia difiere entre los sexos.

(4)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Moreno, Meneses y Morzán (2004), evaluaron la influencia del factor nutricional sobre las dimensiones de arco. Se seleccionaron 102 varones y mujeres entre 4 y 8 años de edad, de la posta municipal del AAHH “Jesús María” - Talara. Se subdividió según sexo y estado nutricional. Se midieron en modelos de estudio la longitud, perímetro y ancho de arco; encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$)

mediante la prueba de “t” de Student, en el ancho intermolar superior, perímetro de arco inferior en dentición decidua y, longitud de arco inferior en dentición mixta, siendo menores en las niñas con desnutrición crónica. En estado nutricional normal, los varones presentaron mayor ancho intercanino superior e intermolar inferior que las mujeres, ambos en dentición mixta. En niños con desnutrición crónica, el perímetro de arco superior, ancho intermolar superior e inferior con dentición mixta, y el ancho intermolar superior en dentición decidua, fueron mayores en varones que en mujeres. Palabras clave: Arcada Dentaria / Estado Nutricional / Dentición Mixta. (5)

Jara y Rodríguez (2006), determinaron la relación entre la erupción dentaria de piezas temporales y el crecimiento y desarrollo post natal en una población peruana infantil. Material y método: el estudio fue tipo descriptivo transversal. La muestra estuvo conformada por 86 niños entre los 18 y 29 meses de edad que acudieron al Hospital Nacional Hipólito Unanue al Programa de Crecimiento y Desarrollo (CRED) en el mes de julio del año 2008. Se relacionó indicadores antropométricos, edad cronológica, tipo de parto y sexo con el número de piezas erupcionadas en cada niño. Se constituyeron grupos de niños según cada indicador antropométrico para el análisis de piezas dentarias, que fueron subdivididos según el percentil y analizados estadísticamente por el análisis de varianza de un factor (ANOVA). Resultados: los resultados mostraron que el peso para la estatura y el peso propiamente dicho son factores altamente influyentes en la cronología de la erupción dentaria temporal ($P < 0,05$). La edad

cronológica del niño también tuvo relación significativa con el proceso eruptivo ($P < 0,05$). Conclusión: se infiere que existe vinculación entre la erupción dentaria temporal, el peso para la estatura y el peso observándose erupción más lenta en los niños con bajo peso para su estatura y en los de bajo peso para su edad cronológica. (6)

Flores (2012), determinó la influencia del estado nutricional en la erupción dentaria permanente en estudiantes del nivel primario del Distrito de Ciudad Nueva – Tacna. 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.(7)

Azerrad (2003), determinó la relación entre la prevalencia de caries dental y la desnutrición crónica en niños de 5 a 12 años de edad atendidos en la clínica estomatológica central (CEC) de la universidad peruana Cayetano Heredia (UPCH), entre 1994 y 2003. La muestra estuvo conformada por 2482 niños seleccionados por un procedimiento de muestreo no

probabilístico, por conveniencia, considerando criterios de inclusión. Los datos se analizaron mediante tablas de distribución de frecuencia y la prueba de chi-cuadrado. La prevalencia de caries dental fue del 91,5 %; el 11,6% presentó desnutrición crónica. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la caries dental y la desnutrición crónica, excepto a la edad de 8 años, en la que se observó una relación inversa.(8)

Donayre, Durand y Espinoza (2009), determinaron 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 lea- 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 .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 lea - Perú 2009.(1)

Falla (2014), determinó la relación que existe entre en el estado nutricional y el Estadio de Desarrollo según Nolla 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. Materiales y métodos: 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 Resultados: 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. Conclusiones: Finalmente podemos afirmar 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)

Chalco (2015), determinó la relación entre la desnutrición y la cronología de la erupción dental de piezas permanentes en niños de 6 a 9 años de edad.

La muestra estuvo compuesta por 80 niños desnutridos, a los que previamente se les realizó la evaluación nutricional, tomando las medidas antropométricas de peso y talla, luego estos valores se compararon con la Tabla de Valoración Nutricional y se determinó si presentan o no desnutrición, los niños desnutridos fueron seleccionados para integrar la muestra; seguidamente se les realizó el examen clínico para registrar los dientes permanentes erupcionados o no en el odontograma, cada uno de los dientes se compararon con el desarrollo eruptivo estándar según Moyers; los dientes no erupcionados que superaron el rango normal de erupción se les consideró como retraso en su erupción. Se encontró que el 21,3% de los niños presentó retraso de la erupción en uno o más dientes. Se concluyó que la desnutrición no influye significativamente en la cronología de la erupción de dientes permanentes en ambos géneros ni en los grupos etarios. (10)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. La Erupción Dentaria

El proceso de erupción dental puede definirse como el movimiento migratorio realizado por un diente en formación, desde su lugar de desarrollo dentro del proceso alveolar, hasta su posición funcional en la cavidad bucal, o sea, involucra más que el "emerger, a través del tejido gingival. El emerger gingival es apenas parte de la configuración total del movimiento dental fisiológico que se inicia en los primordios de la odontogénesis y continúa por toda la vida del órgano dental. (11)

Los humanos se caracterizan por tener dos tipos de dentición, una primaria o decidua y otra permanente. La dentición primaria que se desarrolla durante la primera infancia, que está constituida por 20 elementos dentarios, considerada una hemiarcada, de la siguiente manera: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar, y un segundo molar que por ser iguales suman 10 por arcada. Reciben el nombre de dientes primarios o deciduos. (11)

Los dientes primarios caen o se exfolian progresivamente, como resultado de la rizólisis y son sustituidos por los dientes permanentes, que son más números, ya que se incluyen tres piezas dentarias más por hemiarcada: dos premolares (1er y 2do) un 3er molar, para sumar un total de 32 (16 en cada maxilar) (11)

La formación de los elementos dentarios acompaña por tanto, a las diferentes etapas del desarrollo y crecimiento cráneo facial y oclusal, desde el periodo intrauterino hasta la erupción completa de la dentición permanente. (11)

En el maxilar superior, el desarrollo es mayor que en la mandíbula, tanto en sentido transversal como sagital. En los sectores posteriores de ambas arcadas, el aumento de la longitud forma un espacio denominado post-lácteo, por donde van a erupcionar, más tarde, los molares permanentes. (11)

En el entorno infantil, la erupción dentaria es seguida con atención como pauta del desarrollo del niño y con la curiosidad que despierta el alumbramiento de algo nuevo en el cuerpo infantil, de hecho, el diente es el único órgano que no está presente en el recién nacido y que aparece en unos meses en la cavidad oral; el niño nace sin dientes y el proceso de erupción significa un paso en su maduración biológica que es lo normal en el desarrollo del ser humano.(11)

La erupción dentaria ha sido considerada en las más distintas culturas antiguas y contemporáneas como un rito mágico, un hecho biológico vinculado a la nutrición o a determinados factores exógenos presentes en el desarrollo infantil. (11)

En la antigua Mesopotamia se consideraba un presagio diabólico el que los incisivos superiores brotaran antes que los inferiores , y el hecho que las mujeres dieran a luz niños nacidos con dientes hacía prever futuros infortunios en ambos.(13)

La precoz presencia de los dientes alerta a la sociedad como si el papel agresivo que tiene la dentición en ciertos mamíferos hubiera penetrado en el sentimiento colectivo y creara una conciencia de rechazo hacia el adelantamiento cronológico en la salida del órgano agresor. Shakesoeare, en su obra Enrique VI, lo atribuía connotaciones malignas. (12)

En biología, la erupción dentaria se observa como punto de referencia para medir el desarrollo orgánico, y, en ciertos animales, se suelen mirar la dentición para saber su edad. En medicina también sirve para el desarrollo infantil y tanto la curva del crecimiento somático con la formula dentaria son datos orientado para identificar la edad biológica y ver la maduración del ser en crecimiento (12)

En Estomatología el interés con que se observa la erupción y el recambio dentario está justificado por la frecuencia de la patología odontodestructivas en este periodo y la importancia de la secuencia eruptiva y el crecimiento maxilar para el desarrollo de la oclusión y el encaje cúspide. En ortodoncia la erupción es campo de interés primordial, tanto por ser el momento crítico de muchas decisiones terapéuticas como por la importancia que los mecanismos íntimos del proceso eruptivo tiene para conocer los fundamentos del movimiento dentario artificial mente provocado por el aparato ortodontico.(12)

Desde un punto de vista semántico, el termino erupción se aplica a la salida de algo al exterior; en latín significa eruptio significa brote o aparición e implica la aparición de un fenómeno u objeto que permanece oculto. Biológica mente erupción es la salida de un órgano desde el interior hacia el medio exterior y significa, aplicando al aparato esto mato lógico, el movimiento axial dentario (13)

2.2.1.1. Germen dentario

A medida que el epitelio prolifera e interactúa con el mesénquima subyacente, el órgano del esmalte va adoptando diferentes formas: botón, copa y campana; cada una de las cuales marca una actividad importante en el desarrollo y determinación de la forma definitiva de la futura pieza dentaria.(13)

2.2.1.2. Odontogénesis

En la cavidad bucal los dientes son uno de los elementos anatómicos más importantes. Su origen al igual que otros órganos derivados de la primitiva hendidura bucal, se realiza a partir del epitelio ectodérmico bucal, y del mesodermo de sus alrededores. Son dos las hojas blastodérmicas que se integran para la unión de la formación y desarrollo dental. Es un proceso de desarrollo dental que conduce a la formación de los órganos dentarios en el seno de los huesos maxilares. Se dice que es un proceso embrionario mediante el cual células ectodérmicas del estomodeo o boca primitiva, se invaginan para formar estructuras que junto con el ectomesénquima formarán los dientes. Este proceso empieza en la sexta semana en el embrión humano. A la octava semana de vida intrauterina se forman los gérmenes dentarios de los dientes deciduos.(13)

2.2.1.3. Periodos de la Odontogénesis

a. Periodo yema dentaria

A las seis semanas de edad aparece la fase de yema dentaria. Las células que forman la cresta dental se invaginan e introducen en el espesor del mesodermo de ambos maxilares. Esta yema induce la formación de la encía a uno del primordio dental. La muesca que deja la yema dental en el mesodermo se transforma en la cresta (13)

b. Estadio de casquete o caperuza

Se caracteriza por una marcada proliferación e invaginación del epitelio del órgano del esmalte, el cual presenta una depresión en su parte profunda donde se aloja tejido mesenquimático condensado para formar la papila dental. El tejido mesenquimático que queda rodeando externamente el órgano del esmalte y la papila, también sufre una condensación gradual para constituir el saco dentario. El órgano del esmalte, la papila dental y el saco dental constituyen el folículo o germen dentario. (11)

En el órgano del esmalte en esta etapa, es posible distinguir: un epitelio interno, un epitelio externo y un retículo estrellado. El epitelio interno y externo no es más que la continuación de las células basales del epitelio oral que se ha invaginado, mientras que el retículo estrellado que queda ubicado entre ambos, corresponde a las células de los

estratos más superficiales del mismo epitelio. Estas células comienzan a separarse por la presencia de abundante sustancia intercelular y adquieren una forma estrellada con largas prolongaciones que recuerda la disposición en retículo de las células del tejido mesenquimático. Las células se encuentran unidas entre sí por uniones desmosómicas. La sustancia intercelular es rica en albúmina lo cual proporciona al retículo estrellado una consistencia gelatinosa que protege a las células del epitelio interno. (13)

c. Estadio de campana

A medida que el germen dentario continúa creciendo va modelando paulatinamente la forma de la futura corona dentaria (morfodiferenciación). Mientras tanto dos hechos fundamentales caracterizan esta etapa y permiten dividirla a su vez en dos fases. Una fase de campana temprana, donde se diferencia las células formadoras de esmalte y dentina (histodiferenciación) y una fase de campana avanzada, donde se secreta la matriz de estos tejidos (aposisión). (13)

- La calcificación de la matriz del esmalte se inicia en la porción oclusal de cada diente, y procede de forma centrípeta, cubriendo progresivamente la parte más exterior de la corona y adentrándose gradualmente hasta alcanzar, en último término, el límite dentinal; sin embargo la formación de la matriz del esmalte se

realiza centrífugamente, de dentro hacia afuera, en sentido inverso a la calcificación.(12)

- El diente temporal, no cambia de forma ni de tamaño una vez que la corona ha quedado completamente clasificada. El diente, a diferencia del hueso, no modifica su morfología coronal y radicular tras haber sido calcificada la matriz histica. El tamaño dentario máximo se alcanza a una edad muy temprana, la dentición madura morfológica y estructuralmente antes que los maxilares que las contienen.(12)
- Todos los tejidos dentarios de calcificación prenatal suelen estar mejor calcificados y con menos variaciones estructurales que los de calcificación posnatal. El metabolismo intrauterino protege la formación de los tejidos dentarios, lo cual favorece una menor frecuencia de defectos adamantinos en ciertos dientes de calcificación prenatal; recordamos también la persistencia de la línea neonatal que separa el esmalte calcificado antes y después del nacimiento.(12)

Después el punto de vista cronológico, la calcificación de la corona dentaria empieza en semana 14 de vida intrauterina a nivel de los dientes temporales con el orden siguiente. (12)

CUADRO N°1 CALCIFICACIÓN DE LA CORONA DENTARIA

Piezas dentarias	Semana intrauterina
Incisivos Centrales	14
Primeros Molares	15 y medio
Incisivos Laterales	16
Caninos	17
Segundos Molares	18

Fuente J. A. CatnutBrusola, Fisiología de la erupción Año 2000

2.2.1.4. Velocidad de la Erupción Dental en Humanos

La erupción necesita proseguir a cierta velocidad, para mover el diente hasta su posición funcional dentro de la arcada. Los retrasos prolongados pueden interferir con la erupción y producir la anquilosis del diente. La velocidad de erupción no es uniforme. Ya que su etapa intraósea es lenta al comienzo. Dicha velocidad aumenta hasta el momento en que el diente se aproxima al plano oclusal cuando disminuye, Estos notables cambios en la velocidad de erupción dental también se observan en la formación radicular que es rápida al principio, haciéndose lenta a medida que el foramen apical se estrecha y luego se enlentece aún más. Se presupone que la reabsorción sea coronaria y crecimiento radicular deben ocurrir a varias velocidades, dependiendo del estadio de la erupción. Durante la erupción intraósea, el grado de reabsorción ósea determina la tasa de erupción. A si el diente deja el estadio intraóseo y la velocidad de erupción depende, sobre todo, del grado de aposición ósea y del elongamiento radicular. La

erupción intraósea prosigue en una proporción de 1 a 10 micras día dependiendo del diente y representa el grado máximo de reabsorción ósea. Al dejar el hueso, la tasa puede aumentar hasta 75 micrómetros día .Al alcanzar el plano oclusal, la tasa de erupción es de unos 5 micras al día. (14)

2.2.1.5. Cronología y Secuencia de la Erupción Dental

La cronología de la erupción corresponde a la época en que el diente irrumpe en la cavidad bucal, y la secuencia y orden en que los dientes irrumpen; las mal oclusiones están más asociadas a las alteraciones en el orden de erupción que a las variaciones en la cronología eruptiva. (14)

La erupción dental, como todo proceso biológico, está sujeto a variaciones individuales. No obstante, en condiciones normales los hechos siguen un ciclo evolutivo regular. Sato (1991) comunica que cuando todo el desarrollo corporal ocurre en forma precoz, los dientes irrumpen más temprano de lo normal cuando el desarrollo se retarda, los dientes irrumpen de manera tardía. Existe en la actualidad una tendencia a la erupción dental precoz atribuible a la precocidad en todo el desarrollo infantil. (14)

a. Cronología y Secuencia De Erupción de los Dientes

Permanentes

La cronología y secuencia de erupción de los dientes permanentes sufren más variaciones que la de los temporales, ya sea por causas de orden general o local. La calcificación de los dientes permanentes se inicia al nacer el niño, con las cúspides de los primeros molares a. Los incisivos permanentes inician su mineralización durante el primer año de vida, los premolares y segundos molares, entre el segundo y tercer año de vida. Las coronas de los dientes permanentes, excepto los 3o molares, están por lo general completas entre los 5 y 7 años de edad. El desarrollo de las raíces lleva 6 a 7 años, y los ápices radiculares se cierran a los 3 y 4 años después de la erupción del diente.(14)

El estadio eruptivo de la dentición permanente se amplía de los 6 a los 12 años en media, excepto los terceros molares. La erupción del diente se inicia luego después de completarse la formación de la corona y/o el inicio de la formación de la raíz. La reabsorción y exfoliación de los dientes temporal lleva de 1.5 a 2 años (incisivos) y de 2.5 a 6 años (caninos y molares). El período medio entre la exfoliación de los dientes temporales y la emergencia de sus

sucesores permanentes varía entre 0 días y 4 a 5 meses.
(14)

La edad de erupción de los dientes permanentes es más variable comparada con la de los dientes temporales y, a que la variación es menor para los primeros dientes que irrumpen (incisivos y primeros molares) y más elevada para los últimos (caninos, premolares y segundos molares).(14)

En cuanto al sexo, la erupción en las niñas es más temprana que en los niños. (14)

La evaluación radiográfica del desarrollo dental individual es de gran importancia clínica porque pueden compararse con los estadios de desarrollo de Nolla (1960).(14)

El conocimiento de las edades del desarrollo dental es importante para diagnosticar alteraciones resultantes de problemas sistémicos o eventos locales en determinadas épocas de la vida del individuo, y también, en función de aspectos legales. (14)

b. Cronología de la dentición humana

CUADRO N°2 Cronología de la dentición humana

	Diente	Inicio de la formación del tejido mineralizado	Cantidad de esmalte formado al nacer	Esmalte completo	Erupción	Raíz completa
Superior permanente	Central	3 - 4 meses	A veces se observa incipiente	4-5 años	7-8 años	10 años
	Lateral	10-12 meses		4-5 años	8-9 años	11 años
	Canino	4-5 meses		6-7 años	11-12 años	13-15 años
	1 Premolar	18-21 meses		5-6 años	10-11 años	12-13 años
	2 Premolar	24-27		6-7 años	10-12 años	12-14 años
	1° Molar	al nacer		2 1/2 -3 años	6-7 años	9-10 años
	2° Molar	2 1/2-3 años		7-8 años	12-13 años	14-16 años
	3° Molar	7-9 años		12-16 años	17-21 años	18-25 años
Inferior permanente	Central	3-4 meses	A veces se observa incipiente	4-5 años	6-7 años	9 años
	Lateral	3-4 meses		4-5 años	7-8 años	10 años
	Canino	4-5 meses		6-7 años	9-10 años	12-14 años
	1 Premolar	21-24 meses		5-6 años	10-12 años	12-13 años
	2 Premolar	27-30		6-7 años	11-12 años	13-14 años
	1° Molar	al nacer		2 1/2 -3 años	6-7 años	9-10 años
	2° Molar	2 1/4-3 años		7-8 años	11-13 años	14-15 años
	3° Molar	8-10 años		12-16 años	17-21 años	18-25 años

Fuente: Sadda Assed, Erupción Dental 6^{oed}

2.2.1.6. Factores que pueden influenciar la cronología y la secuencia de la Erupción

La evolución normal de la dentición humana depende del equilibrio fisiológico de todo el organismo. La edad dental es un elemento útil en la evaluación de la edad fisiológica, que comparada con la edad cronológica podrá orientar el diagnóstico de posibles alteraciones del desarrollo. El proceso de erupción dental puede ser afectado en su cronología y/o secuencia, por diversos factores, que pueden ser tanto de orden general (raza, etnia, sexo, factores hormonales, patrón familiar, condiciones socioeconómicas, estado nutricional, urbanización, prematuridad,

enfermedades de origen sistémico o infeccioso, síndromes genéticos y problemas endocrinos); de orden local (ausencia de espacio en el arco, secuelas de traumas, raíces residuales, anquilosis del diente temporal, pérdida prematura del diente temporal, presencia de dientes supernumerarios, odontomas, dientes duplos y quistes).(13)

Para que la erupción de los dientes de un individuo se considere como fuera de los patrones habituales y se considere un problema, ella debe alejarse mucho de los períodos considerados como normales. (13)

La Nutrición

La nutrición es el proceso a través del cual el organismo absorbe y asimila las sustancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo. Este proceso biológico es uno de los más importantes determinantes para el óptimo funcionamiento y salud de nuestro cuerpo por lo que es muy importante prestarle la atención y el cuidado que merece. (1)

La nutrición como ciencia, hace referencia a aquellos nutrientes que contienen los alimentos y todos los efectos y consecuencia de la ingestión de estos nutrientes. Es importante separar el concepto de nutrición del de alimentación ya que este se refiere más al acto consciente de ingerir alimentos y la manera

como se ingieren, más que la función de estos nutrientes en el organismo. (1)

La nutrición en general es la que se ocupa de solventar las necesidades energéticas del cuerpo aportándole los hidratos de carbono necesarios, las grasas, las vitaminas, proteínas y todas aquellas sustancias que requiere el cuerpo para poder desarrollar las actividades cotidianas.(1)

2.2.1.7. Estado de desnutrición

El estado de nutrición debe valorarse en forma periódica, para lo cual se aplican diferentes técnicas de acopio de datos, como información sobre la dieta (encuestas alimentarias), tamaño y composición corporal (antropometría), signos clínicos relacionados con deficiencias nutrimentales y estudios bioquímicos de sangre, orina y otros tejidos y componentes del organismo que indican si se han cubierto las necesidades de nutrimentos y si éstos han sido empleados adecuadamente en el organismo. (1)

2.2.2. Desnutrición

La desnutrición es una enfermedad multisistémica, que afecta todos los órganos y sistemas del ser humano, producida por una disminución drástica, aguda o crónica, en la disponibilidad de nutrimentos, ya sea por ingestión insuficiente, inadecuada absorción, exceso de pérdidas o la conjunción de dos o más de estos factores. Se manifiesta por grados de déficit antropométrico,

signos y síntomas clínicos y alteraciones bioquímicas, hematológicas e inmunológicas. (19)

ETIOLOGÍA:

La etiología puede ser:

- Primaria: cuando obedece a un aporte insuficiente de nutrimentos y/o episodios repetidos de diarreas o infecciones de vías respiratorias. (19)
- Secundaria: Cuando es debida a una enfermedad subyacente que conduce a una ingestión o absorción inadecuadas, o a la utilización excesiva de nutrimentos. (19)

En la mayoría de los países subdesarrollados y algunas áreas marginadas de países industrializados cuando hay desnutrición endémica, ésta presenta ciertos rasgos característicos: Peso bajo al nacer, prevalencia elevada de enfermedades infecciosas, estatura pequeña de sus habitantes, tasas elevadas de mortalidad, particularmente en niños menores de cinco años y expectativas de vida más corta. (19)

De tal manera que la desnutrición es la resultante de un círculo vicioso que perpetúa y agrava el subdesarrollo, empeorando el estado de salud y la nutrición de la comunidad. (19)

En un alto porcentaje de los casos la causa de la desnutrición es debida a una baja ingesta de nutrimentos, la cual es

insuficiente para cubrir las necesidades, agregándose a éstas en cualquier momento la infección que aumenta la severidad de este cuadro. (19)

2.2.3. Clasificación de la Desnutrición

2.2.3.1. Desnutrición Leve

Es la que más padece la población infantil, pero también en lo general, a la que menos atención se le brinda; por ello es conveniente mencionar que entre más tempranamente ocurra y se prolongue por mayor tiempo, más daños ocasionará, ya que esto no sólo se restringe a la disminución del tamaño corporal, sino también afecta el desarrollo y propicia la frecuencia y gravedad de enfermedades. La alimentación que reciba el niño con desnutrición leve, debe tener las características de una dieta normal, pero fraccionadas en mayor número de comidas al día. Para que tanto el tratamiento dietético como la rehabilitación sean exitosos y el niño se recupere en corto tiempo, es fundamental que el personal de salud y las personas que lo atienden tengan conocimientos de que los alimentos y una atención especial son los que hacen posible la recuperación. (1)

2.2.3.2. Desnutrición Moderada

Es cuando ha avanzado el déficit de peso y generalmente tiene patologías agregadas, principalmente enfermedades de las vías intestinales y respiratorias. Su magnitud le sigue en importancia a la desnutrición leve. (1)

Cuando el niño cursa este tipo de desnutrición los signos y síntomas son más acentuados, mencionándose los siguientes:

1. El niño se muestra apático y desganado por lo cual se cansa hasta para comer. Se lleva más tiempo al consumir sus alimentos. (1)
2. El niño no siente hambre y no demanda su alimentación. Por lo que la madre o personal de salud (si el niño está internado) deben insistir en proporcionarle los alimentos. (1)
3. Darle comidas poco voluminosas, nutritivas, 6 a 7 veces al día, en intervalos de 2 1/2 a 3 horas. Cuando el niño pase de la desnutrición moderada a la leve se le darán 5 comidas (3 fuertes y 2 colaciones). (1)
4. Complementar el tratamiento ingresando al niño a un programa o plan de estimulación. (1)

2.2.3.3. Desnutrición Severa

En sus diversas manifestaciones, es sin duda la más dramática de las enfermedades nutricionales; generalmente se identifica en dos tipos, Kwashiorkor y Marasmo. (1)

Las metas del tratamiento deben tener como finalidad en primera instancia, recuperar las deficiencias específicas, tratar las infecciones, suprimir la flora gastrointestinal anormal y revertir las deficiencias funcionales adaptativas. (1)

Paralelamente proporcionar una dieta que permita la rápida recuperación de los tejidos perdidos y el restablecimiento de la

composición corporal normal. La dieta debe ser proporcionada en forma gradual por etapas según la evolución del niño. (1)

Inicialmente se debe efectuar de manera inmediata y adecuada, las medidas tendientes a tratar las complicaciones de la desnutrición severa. De esta forma debe atenderse el desequilibrio electrolítico y cualquier otro padecimiento que se tenga (gastroenteritis, bronconeumonía, u otro). (1)

2.2.4. Valoración Nutricional

La valoración nutricional es aquella que permite determinar el estado de nutrición de un individuo, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación con su estado nutricional. (1)

Al realizar esta valoración nos podemos encontrar con diversos grados de desnutrición o con un estado nutricional equilibrado o normal. (1)

La valoración nutricional es un arte muy antiguo pero como método científico es más reciente debido al lento desarrollo del conocimiento de los componentes de la nutrición completa. Se sabe que a la vez que un suministro de comida existen unos factores internos personales que desempeñan un importante papel en la determinación del nivel de nutrición, así pues la cantidad de proteínas y energía que requiere cada individuo se ve

afectada por distintos factores como son el ejercicio, la digestión, la temperatura ambiente y el metabolismo. Estos factores son inconstantes y difíciles de controlar y medir, así pues se precisa disponer de métodos de valoración del estado nutricional. (1)

2.2.5. Indicadores del Estado Nutricional

2.2.5.1. Evaluación nutricional Subjetiva:

Es un método de evaluación nutricional que integra antecedentes históricos y físicos de una persona para detectar problemas nutricionales. Entrega resultados inmediatos que permiten una rápida intervención. El valor de este método de evaluación es que detecta pacientes en riesgo de desnutrición, pero no tiene la precisión diagnóstica que se logra utilizando parámetros objetivos. (1)

Evalúa:

- Cambios de peso
- Cambio de dieta
- Síntomas gastrointestinales
- Capacidad funcional
- Relación entre enfermedad y requerimientos nutricionales

2.2.5.2. Evaluación Nutricional Objetiva:

Es un método que mediante indicadores objetivos de manejo simple y práctico, podremos detectar aquellos individuos que presentan alteraciones nutricionales ya sea por déficit o por

exceso. El diagnóstico nutricional resulta de la interpretación integrada de la información nutricional específica y clínica (1)

Evalúa:

- Datos antropométricos
- Datos anamnésicos
- Datos de laboratorio

2.2.5.3. Indicadores antropométricos

La reducción de la tasa de incrementos ponderal o bien el franco decremento en esta medida antropométrica, precede a la detención del crecimiento estos indicadores nos permiten situar a la enfermedad en severidad (P/E), tiempo de evolución (T/E) y pronóstico (P/T) (1)

a. Peso de la edad (P/E)

El P/E se utiliza en los niños y se valora como el porcentaje del peso esperado o ideal para una edad determinada. El déficit de peso evalúa tanto la desnutrición presente como la pasada ya sea debida a un proceso agudo o crónico. (1)

$$\frac{P}{E} = \frac{PESO\ ACTUAL}{PESO\ IDEAL} \times 100 = \% \text{ de peso} - 100 = \% \text{ de déficit de peso}$$

b. Peso para la Talla (P/T)

El peso para la talla P/T ha reemplazado al P/E como criterio para el diagnóstico de desnutrición aguda o presente. Es muy útil para evaluar el impacto de los programas de intervención nutricia.

Este cociente indica el estado nutricional actual y permite detectar casos de desnutrición aguda comparándolo con gráficas estandarizadas para niños y adolescente. (1)

$$\frac{P}{E} = \frac{PESO\ ACTUAL \times 100}{PESO\ IDEAL\ PARA\ TALLA\ ACTUAL} = \% \text{ de peso} - 100 = \% \text{ de déficit de peso}$$

c. Talla para la Edad (T/E)

La T/E cuando se encuentra disminuida es evidencia de una desnutrición crónica o pasada, no es útil en los programas de intervención nutricional. Sin embargo, es el indicador que nos permite diferenciar los procesos crónicos y pasados de los presentes y agudos y de ahí su valor en investigación social. (1)

$$\frac{T}{E} = \frac{TALLA\ ACTUAL \times 100}{TALLA\ IDEAL} = \% \text{ de talla} - 100 = \% \text{ de déficit de talla}$$

2.2.5.4. Perímetro Branquial

Se basa en el supuesto de que las alteraciones estructurales debidas a déficit de energía o proteínas se traducen en una reducción de la masa grasa y muscular del brazo. Es un método poco específico y de poca sensibilidad. (1)

2.2.5.5. Índice de masa corporal

Es el principal indicador nutricional en adultos. La fórmula del IMC utiliza las medidas de la estatura y el peso de una persona para calcular un número que puede trazarse en una gráfica. La gráfica luego indica si una persona pesa muy poco, tiene un peso promedio, corre el riesgo de tener sobrepeso, o está excedida de

peso. Existen diferentes gráficas para varones y mujeres menores de 20 años. (1)

Se recomienda la valoración periódica del IMC, cada año o cada dos años, por ejemplo, y la consulta con el médico cuando sea preciso para establecer tratamiento de la obesidad o del bajo peso y para evaluar los riesgos que un IMC alterado puede tener sobre su salud.(1)

Cuando el IMC se encuentra en el rango de normalidad, entre 18.5 y 24.9 (fig.1), hay que intentar mantener el peso. Los hábitos saludables como una alimentación sana, equilibrada y variada, la práctica regular de ejercicio y evitar el consumo de tabaco es lo más recomendable. (1)

CUADRO N°3 INDICE DE MASA CORPORAL

Talla (m)2 valores límites del IMC (kg/m2)	
Peso insuficiente	<18,5
Peso normal	18,5-24,9
Sobrepeso grado I	25 -26,9
Sobrepeso grado II	27 - 29,9
Obesidad tipo I	30-34,9
Obesidad tipo II	35-39,9
Obesidad tipo III	40-49,9

Fuente: Donayre Álvarez;Erupcion dental según estado nutricional (2009)

CUADRO N°4 PESO Y ALTURA PARA LA EDAD

Edad (meses)	Peso ideal	Altura ideal
1	4	54
2	5	57
3	6	61
4	6	63
5	7	66
6	7	67
7	8	69
8	8	70
9	9	72
10	9	73
11	9	74
12(1 año)	10	76
15	10	79
18	11	82
21	12	84
24(2años)	12	87
30	13	92
36(3años)	14	96
42	15	99
48	16	102
54	17	106
60	20	109
6 años	21	113
7 años	24	118
8 años	26	123
9 años	28	128
10 años	32	133
11 años	35	138
12 años	38	143

Fuente: Donayre Álvarez;Erupcion dental según estado nutricional (2009)

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1 Erupción dental:

Es un proceso fisiológico, por el cual el diente se desplaza desde su posición inicial en los maxilares hasta su posición en la cavidad bucal.

2.3.2 Estado nutricional:

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

2.3.3. Índice de Masa Corporal (IMC):

Es una medida de la masa corporal en relación con la talla, calculada como $\text{Peso (Kg)} / \text{Talla (m)}^2$

2.3.4. Antropometría:

Utilización de las medidas corporales para obtener información acerca del estado nutricional.

Malnutrición:

Estado fisiológico anormal debido a la deficiencia, el exceso o el desequilibrio de carbohidratos, proteínas u otros nutrientes.

CAPITULO III:

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas

1.1.1. Hipótesis General

El estado nutricional tiene una relación significativa con la erupción dentaria de los primeros molares e incisivos permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.

1.1.2. Hipótesis Secundaria

- El estado nutricional tiene una relación directa con la erupción de las primeras molares superiores e inferiores en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.
- El estado nutricional tiene relación significativa con la erupción de los incisivos centrales permanentes superior en niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017

1.2. Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional

1.2.1. Operacionalización de Variables

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Escala	Categoría
Variable Independiente Estado nutricional	la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes	-Nutrido 18,5-24,9 -Desnutrido <18,5	IMC: -Peso kg -Talla cm	-NOMINAL	-Nutrido 18,5-24,9 -Desnutrido <18,5
Variable Dependiente Erupción dental	La erupción comprende el desarrollo embriológico e implica el movimiento de los dientes a través del hueso y mucosa que la recubre, hasta emerger y funcionar en la cavidad oral	-Primeros molares superiores e inferiores permanentes -Incisivos centrales permanentes superiores e inferiores	-Erupcionado La emergencia de un diente desde la encía a la boca -No Erupcionado La ausencia del diente en la boca	-NOMINAL	-Erupcionado La emergencia de un diente desde la encía a la boca -No Erupcionado La ausencia del diente en la boca

CAPÍTULO IV:

METODOLOGÍA

4.1. Diseño Metodológico

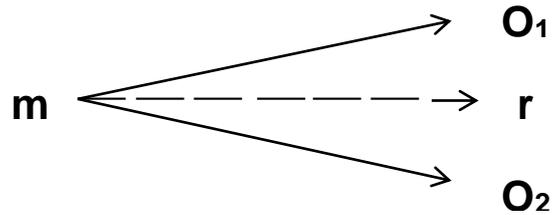
El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo debido a que se uso magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística.

El nivel estudio es relacional por que asocia las variables de estudio de estado nutricional y erupción dental debido a que permite medir el grado de relación que existe entre dos variables, en un contexto particular.

Es de corte Transversal prospectivo debido a que la investigación requiere, recoger, medir una sola vez los resultados la relación entre conjunto de variables en un punto del tiempo

Diseño de estudio Observacional por ser de carácter estadístico.

Se utiliza el siguiente esquema:



m = Muestra de Estudio

O₁ = Variable Independiente (Estado Nutricional)

O₂ = Variable Dependiente (Erupción Dental)

r = Coeficiente de Correlación

4.2. Diseño Muestral

Se usó un muestreo no probabilístico consecutivo al tomar como muestra el total de la población. n=70

CUADRO N°5 Muestra de niños de I.E.P. N° 70038 Huata

EDAD \ SEXO	Muestra		Total
	NIÑOS	NIÑAS	
6AÑOS	4	8	12 *
7AÑOS	19	16	37
8AÑOS	10	13	23
Total	33	37	70

Fuente: nómina de matriculados de la I.E.P. N° 70038 Huata

*se tomó en cuenta solo la erupción de los incisivos inferiores y primeros molares superiores e inferiores .

4.2.1. Criterios de inclusión

- Se toman en cuenta la edad y la cronología de erupción de los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata ya que la erupción de los del IC (4) se da a los 7 años y PM (4) se da a los 6 años.
- Niños entre las edades de 6 años hasta los 8 años de edad que estén en el acta de matriculados de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata.

4.2.2. Criterios de exclusión

- Niños que no estén en el acta de matriculados de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata.
- Niños bajo tratamiento médico.
- Niños que presenten trastornos asociados al retraso de la erupción dentaria;(Factores locales, Factores sistémicos, Desórdenes genéticos)

4.2.3. Técnicas

a. Observación directa:

Consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar en este caso la erupción dental.

4.2.4. Instrumentos

- Fichas de recolección de datos:

Para obtener los datos requeridos siendo la erupción de las piezas dentarias y el IMC (AnexoN°4) para así llegar a determinar su estado nutricional y tener una adecuada recolección de datos.

4.3. Técnicas de procesamiento de la información

Se realizó de la siguiente manera:

- Nos dirigimos a Institución Educativa Primaria N°70038 Huata, con la autorización (AnexoN°1), recibiendo el consentimiento de los padres (AnexoN°2) y el asentimiento informado (AnexoN°3) de los niños. Se procedió a recolectar los datos con el instrumento de recolección en donde se consignó los datos de filiación, edad en años , peso, talla, índice de masa corporal, estado nutricional y observación clínica de la erupción de piezas dentarias permanentes erupcionados y no erupcionados. (Anexo n°4) previamente validados (Anexo N°5,6,7) para esto se elaboró una ficha clínica donde se consignó los datos de filiación, edad en años , peso, talla, índice de masa corporal, estado nutricional y observación clínica de la erupción de piezas dentarias permanentes erupcionados y no erupcionados. (Anexo n°4)

Se realizó una observación clínica a cada niño observándose la erupción de los dientes permanentes, auxiliándose de espejos dentales para poder visualizar la presencia de los dientes posteriores. Las piezas dentales evaluadas fueron el incisivo central,

incisivo lateral y la primera molar permanentes, las cuales erupcionan en la dentición mixta temprana.

Para la evaluación clínica se preparó un área de observación que incluía un campo de trabajo en el cual constaba de una bandeja, trípode (espejo bucal, pinza para algodón y explorador) algodón y el formato de recolección de datos (AnexoN°4), corrector, lapiceros, Tallímetro portátil de 1,90 cm. Con precisión de 0,1mm - Balanza digital de pie, sensibilidad de 50 gramos.

Los niños fueron pesados en una báscula con ropa ligera y el peso obtenidos en kilogramos, la talla se midió en un tallímetro y sin calzado, registrándose los datos en centímetros, colocando los tobillos juntos, la espalda lo más recta posible y los tobillos, nalgas hombros y cabeza en contacto con la superficie vertical del aparato de medición, luego de obtener los resultados de peso y talla se procedió a establecer el IMC para así clasificarlos en nutridos y desnutridos.

Luego se realizó un apunte a cada niño observándose la erupción de los dientes, auxiliándose de espejos dentales para poder visualizar la presencia de los dientes posteriores. Las piezas dentales evaluadas fueron el incisivo central permanentes superiores e inferiores, primeros molares permanentes superiores e inferiores, para registrar su erupción.

Luego se procedió a pasar la información al ingeniero estadístico para establecer las relaciones.

4.4. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

a. Prueba Chi-Cuadrado:

Esta prueba puede utilizarse incluso con datos medibles en una escala nominal. La hipótesis nula de la prueba Chi-cuadrado postula una distribución de probabilidad totalmente especificada como el modelo matemático de la población que ha generado la muestra.

b. Tablas:

Para saber el valor numérico de esa probabilidad, para cuantificar la distribución de probabilidad, se usó tabla de frecuencias.

c. Gráficos estadísticos:

Para analizar el comportamiento del proceso o un conjunto de elementos o signos que permiten la interpretación de un fenómeno, se usó gráfico de barras.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

TABLA N° 01

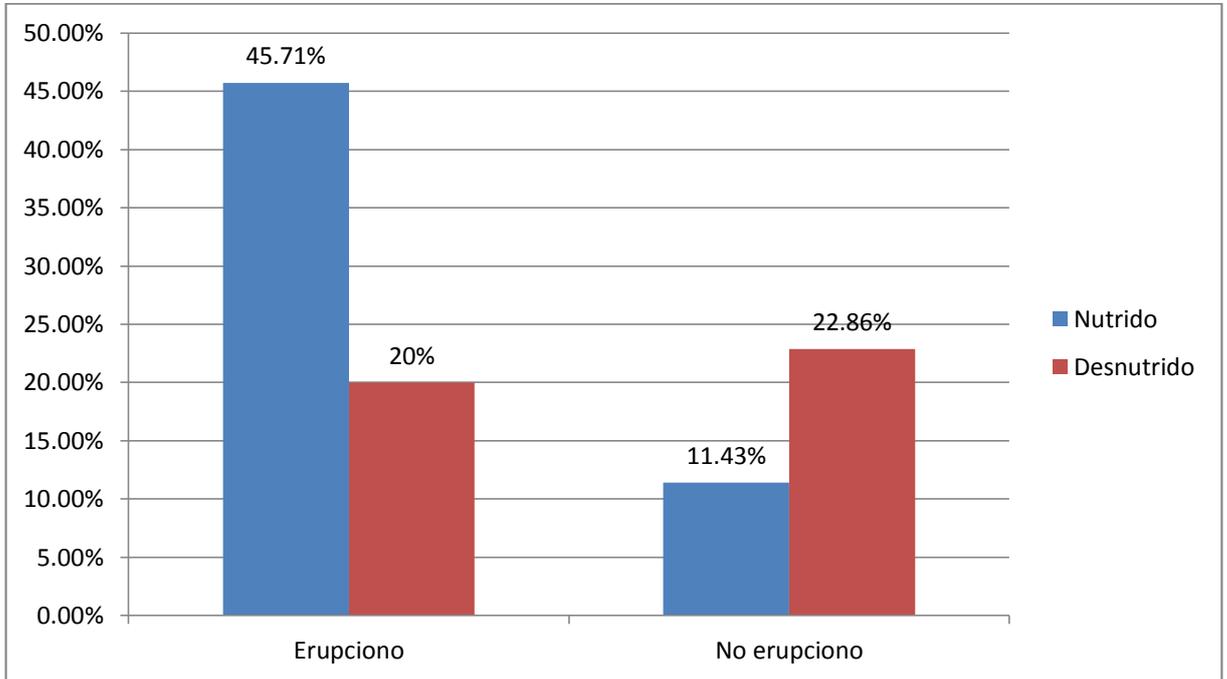
Relación entre el estado nutricional y erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria N° 70038 Huata Perú 2017

		Primeras molares e incisivos centrales permanentes			
		Erupción		No Erupción	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	32	45.71%	8	11.43%
	Desnutrido	14	20%	16	22.86%
	Total	46	65.71%	24	34.29%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N°01

Relación entre el estado nutricional y situación de erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria N° 70038 Huata Perú 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 01 y gráfico N° 01, en la población de nutridos según erupción fue de 45.71%; según no Erupción fue de 11.43%; los desnutridos según erupción fue de 20%; según no Erupción fue de 22.86%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

TABLA N° 02

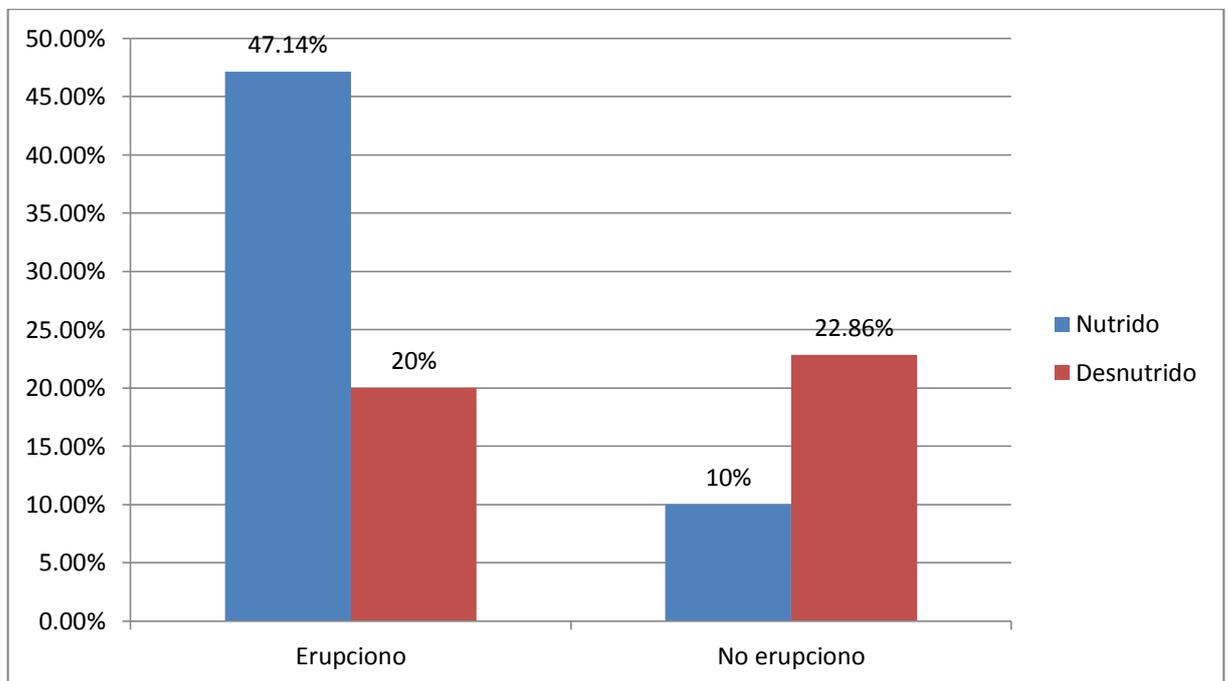
Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del número de incisivos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

		Situación de Incisivos			
		Erupcionó		No Erupcionó	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	33	47.14%	7	10%
	Desnutrido	13	20%	16	22.86%
Total		47	67.14%	23	32.86%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 02

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del número de incisivos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 02y gráfico N° 02, en la población de nutridos según erupción fue de 47.14%; según no Erupción fue de 10%; los desnutridos según erupción fue de 20%; según no Erupción fue de 22.86%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de los incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

TABLA N° 03

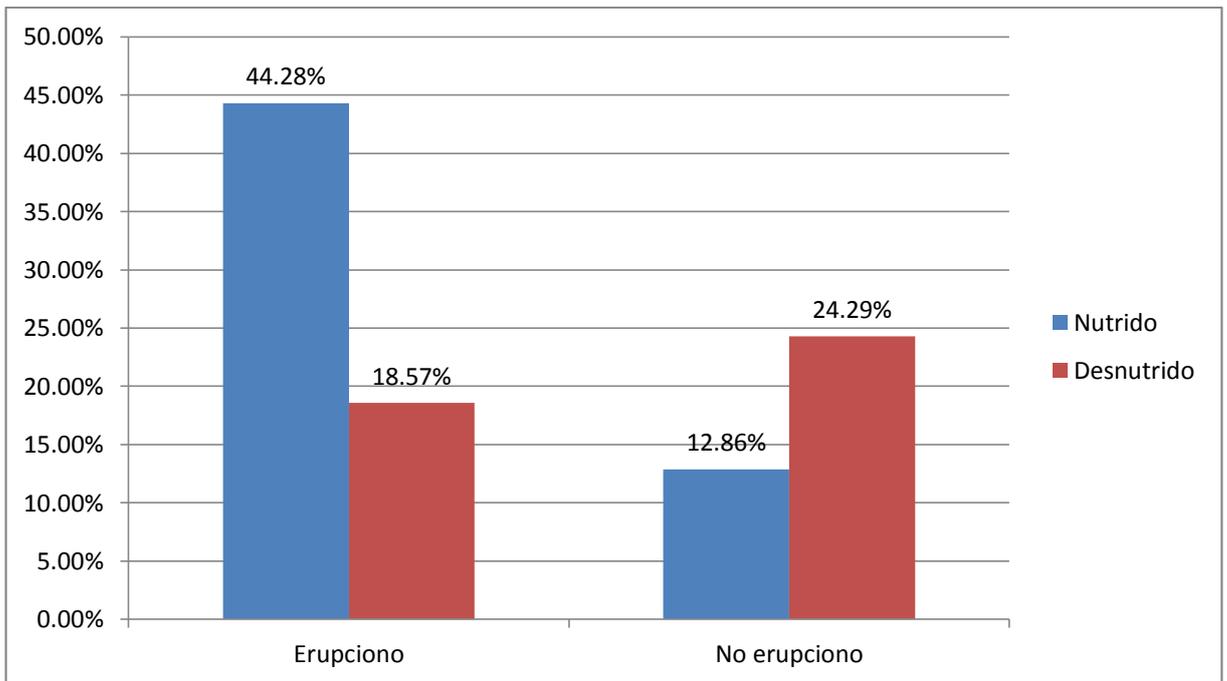
Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de las molares en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

		Situación De Molares			
		Erupcionó		No Erupcionó	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	31	44.28%	9	12.86%
	Desnutrido	13	18.57%	17	24.29%
Total		44	62.85%	26	37.15%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 03

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del número de molares en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 03y gráfico N° 03, en la población de nutridos según erupción fue de 44.28%; según no Erupción fue de 12.86%; los desnutridos según erupción fue de 18.57%; según no Erupción fue de 24.29%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de los primeros molares permanentes en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

TABLA N° 04

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente superior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

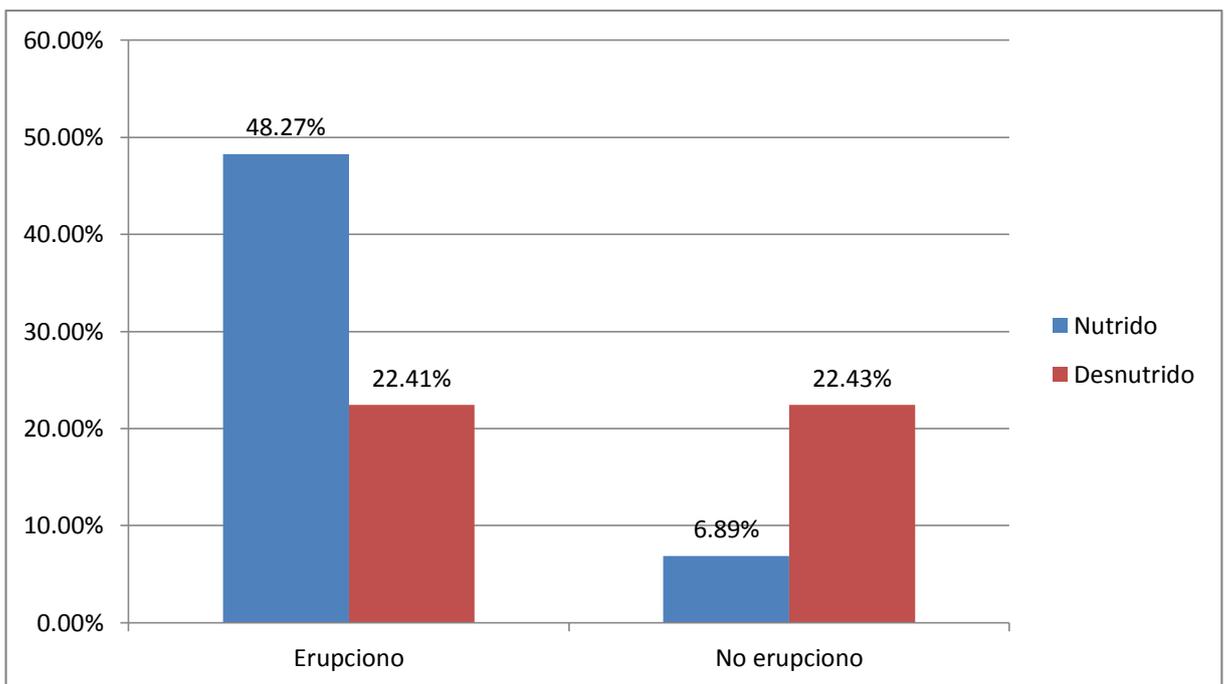
		Diente 1.1			
		Erupcionó		No Erupcionó	
Estado Nutricional		N	%	N	%
Nutruido		28	48.27%	4	6.89%
Desnutrido		13	22.41%	13	22.43%
	Total	41	70.68%	17	29.32%

Fuente: Matriz de datos

*se excluyó a los niños de 6 años

GRÁFICO N° 04

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del Incisivo central permanente superior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 04 y gráfico N° 04, en la población de nutridos según erupción fue de 48.27%; según no Erupción fue de 5.17%; los desnutridos según erupción fue de 22.41%; según no Erupción fue de 22.41%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de los incisivos centrales permanentes superior derechos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

TABLA N° 05

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

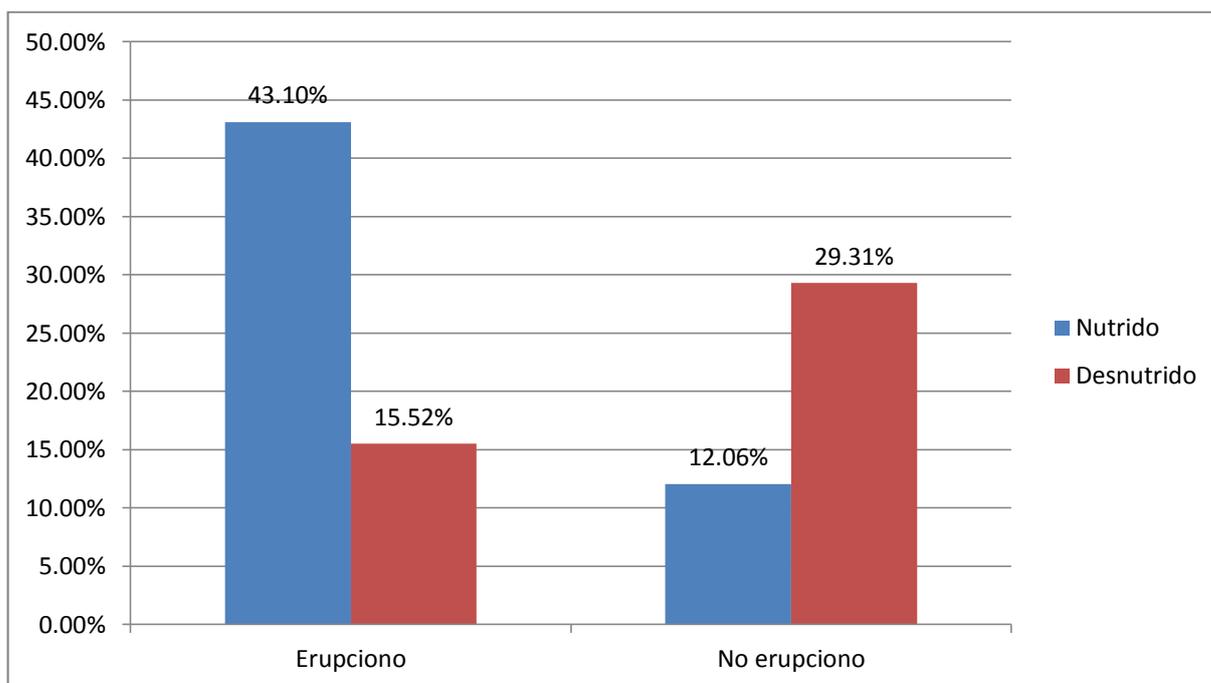
		Diente 2.1			
		Erupción		No Erupción	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	25	43.10%	7	12.06%
	Desnutrido	9	15.52%	17	29.31%
Total		34	58.62%	24	41.37%

Fuente: Matriz de datos

*se excluyó a los niños de 6 años

GRÁFICO N° 05

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 05 y gráfico N° 05, en la población de nutridos según erupción fue de 43.10%; según no Erupción fue de 12.06%; los desnutridos según erupción fue de 15.52%; según no Erupción fue de 29.31%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de los incisivos centrales permanentes superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017.

TABLA N° 06

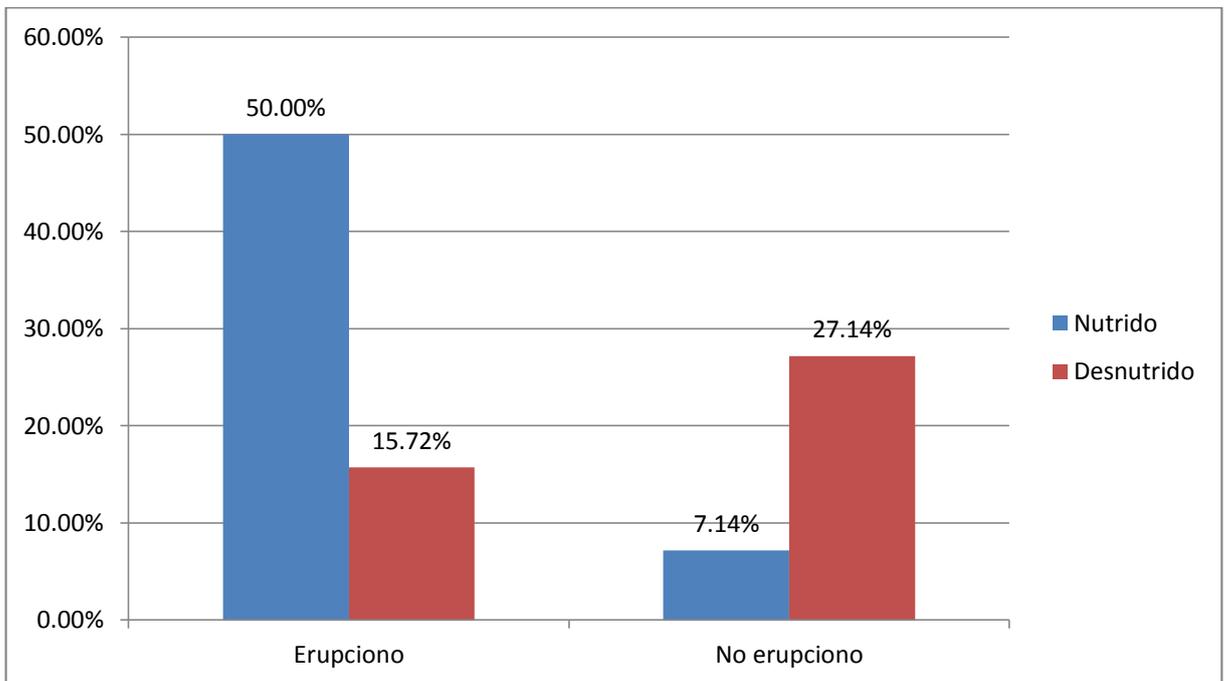
Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

		Diente 3.1			
		Erupción		No Erupción	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	35	50%	5	7.14%
	Desnutrido	11	15.72%	19	27.14%
Total		46	65.72%	24	34.28%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 06

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 06 y gráfico N° 06, en la población de nutridos según erupción fue de 50%; según no Erupción fue de 7.14%; los desnutridos según erupción fue de 15.72%; según no Erupción fue de 27.14%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de los incisivos centrales permanentes inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017.

TABLA N° 07

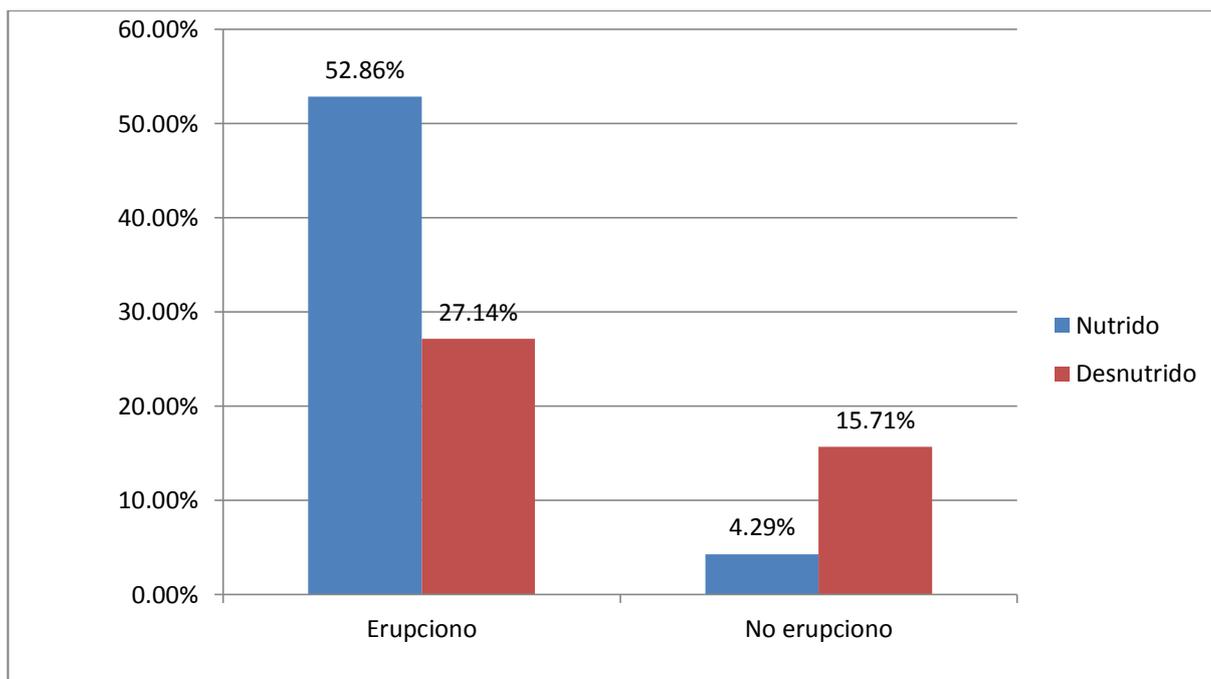
Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

		Diente 4.1			
		Erupcionó		No Erupcionó	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	37	52.86%	3	4.29%
	Desnutrido	19	27.14%	11	15.71%
Total		56	80%	14	20%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 07

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 07 y gráfico N° 07, en la población de nutridos según erupción fue de 52.86%; según no Erupción fue de 4.29%; los desnutridos según erupción fue de 27.14%; según no Erupción fue de 15.71%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de los incisivos centrales permanentes inferiores derechos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

TABLA N° 08

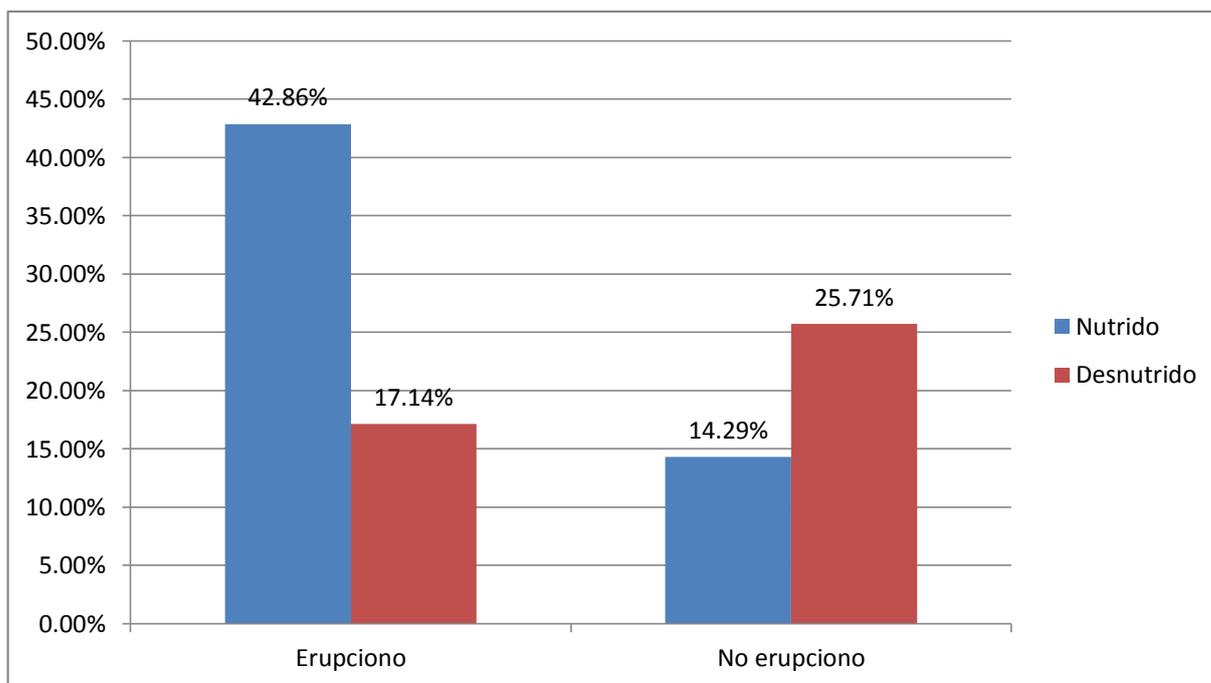
Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior derecha en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

		Diente 1.6			
		Erupcionó		No Erupcionó	
Estado Nutricional		N	%	N	%
	Nutrido	30	42.86%	10	14.29%
	Desnutrido	12	17.14%	18	25.71%
	Total	42	60%	28	40%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 08

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior derecha en niños de la Institución Educativa primaria 70038 en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 08 y gráfico N° 08, en la población de nutridos según erupción fue de 42.86%; según no Erupción fue de 14.29%; los desnutridos según erupción fue de 17.14%; según no Erupción fue de 25.71%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares permanente superior derecha en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

TABLA N° 09

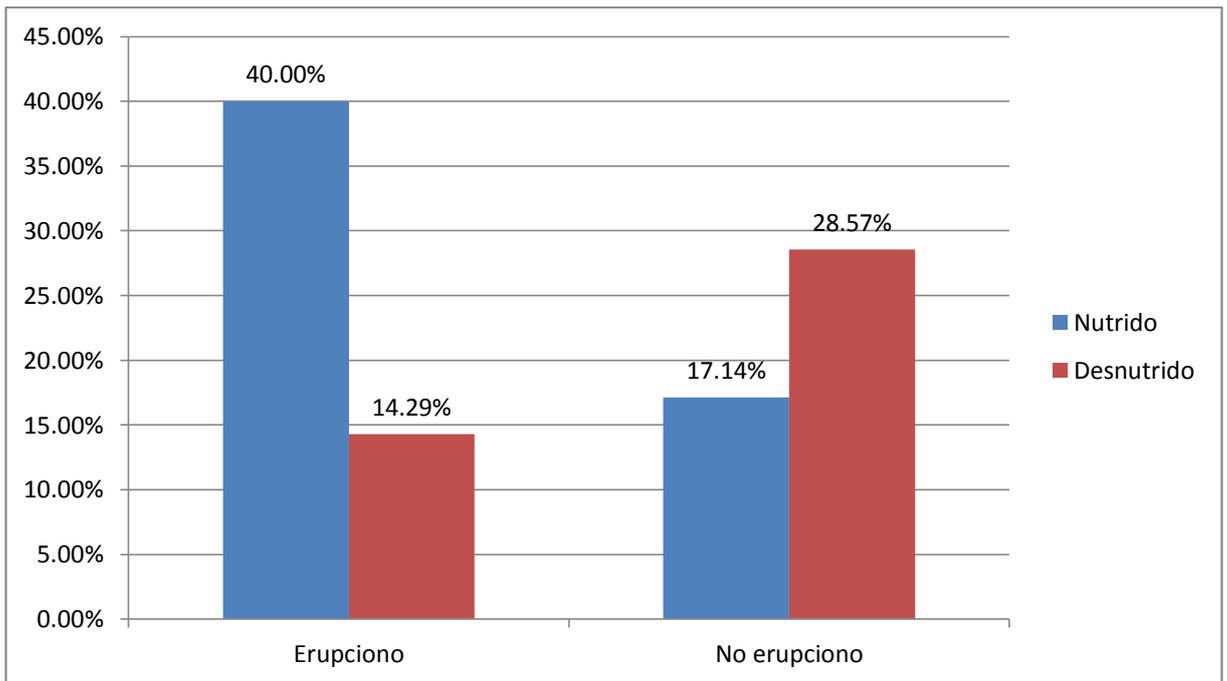
Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

		Diente 2.6			
		Erupción		No Erupción	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	28	40%	12	17.14%
	Desnutrido	10	14.29%	20	28.57%
Total		38	54.29%	32	45.71%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 09

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del primer molar permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 09 y gráfico N° 09, en la población de nutridos según erupción fue de 40%; según no Erupción fue de 17.14%; los desnutridos según erupción fue de 14.29%; según no Erupción fue de 28.57%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares permanente superior izquierda en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

TABLA N° 10

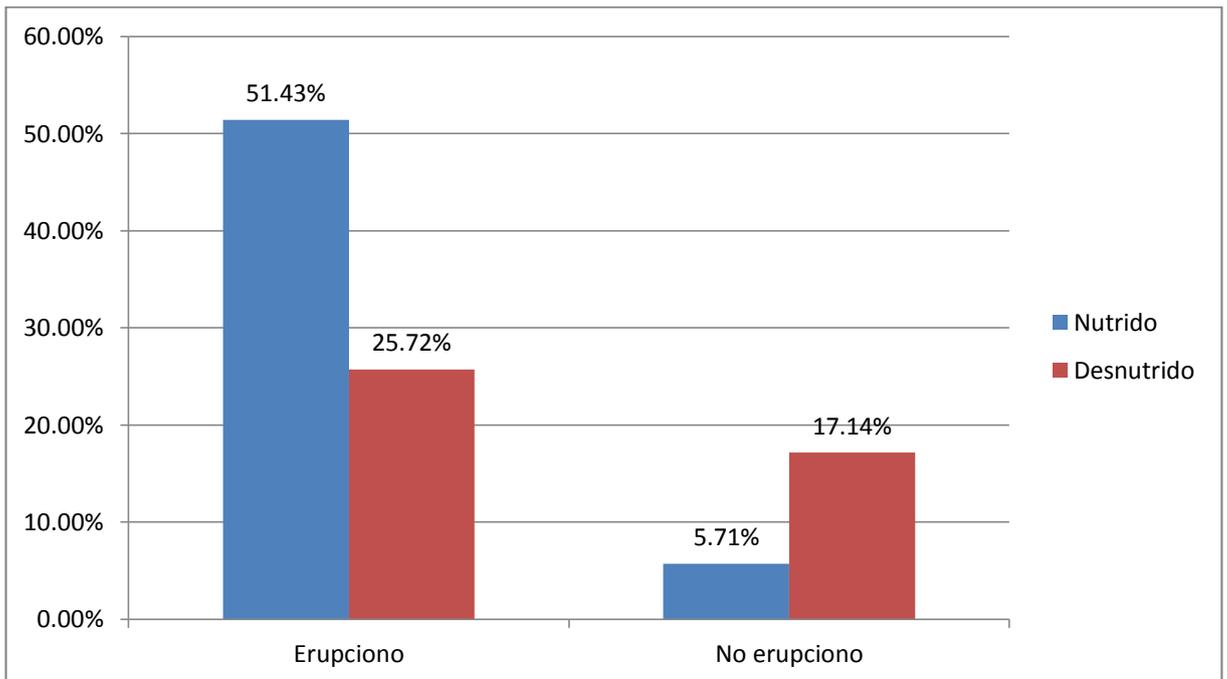
Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal de la primera molar permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

		Diente 3.6			
		Erupción		No Erupción	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	36	51.43%	4	5.71%
	Desnutrido	18	25.72%	12	17.14%
Total		54	77.15%	16	22.85%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 10

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 10 y gráfico N° 10, en la población de nutridos según erupción fue de 51.43%; según no Erupción fue de 5.71%; los desnutridos según erupción fue de 25.72%; según no Erupción fue de 17.14%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares permanente inferior izquierda en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

TABLA N° 11

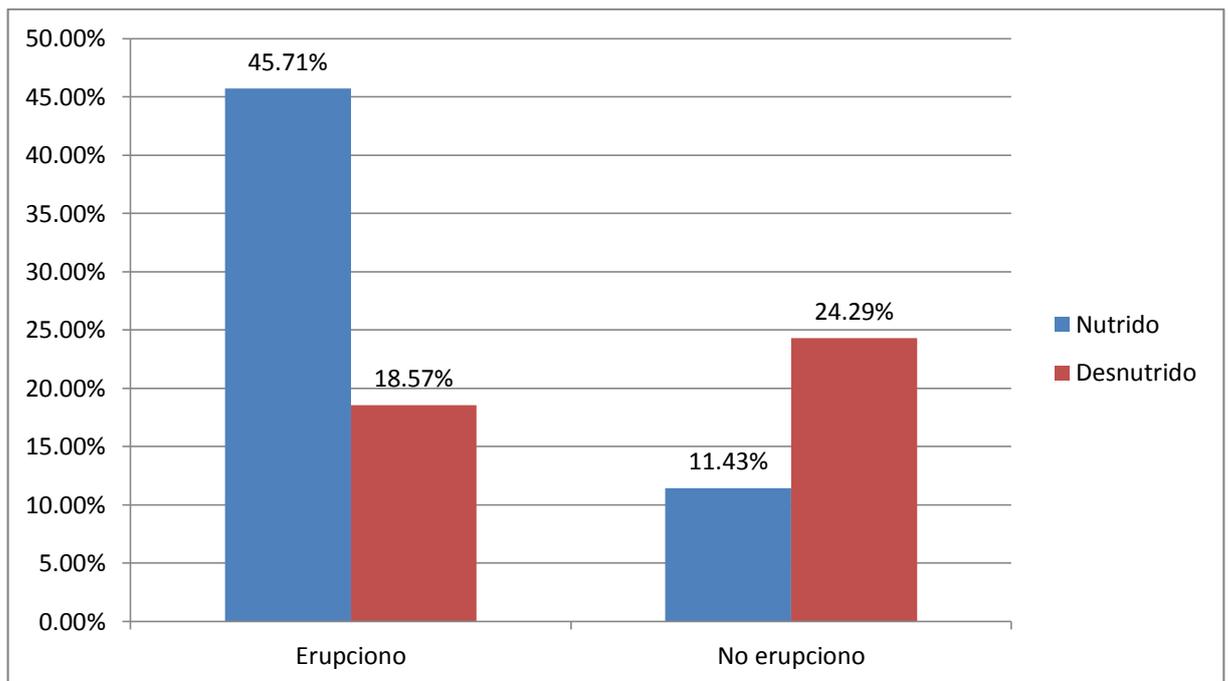
Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

		Diente 4.6			
		Erupción		No Erupción	
		N	%	N	%
Estado Nutricional	Nutrido	32	45.71%	8	11.43%
	Desnutrido	13	18.57%	17	24.29%
Total		45	64.28%	25	35.72%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 11

Estado nutricional y situación de erupción en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017



INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 11 y gráfico N° 11, en la población de nutridos según erupción fue de 45.71%; según no Erupción fue de 11.43%; los desnutridos según erupción fue de 18.57%; según no Erupción fue de 24.29%. Lo que implica que existe una relación entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 01

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis General parte 1

H₀ El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

H_i El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

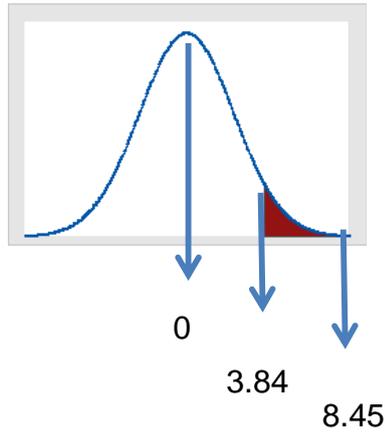
2. Nivel de significancia.

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de prueba

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 8.45$$

4. Regla de decisión



5. **Conclusión.-** Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $8.45 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal de los primeros molares e incisivos centrales permanentes en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 02

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal del número de incisivos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del número de incisivos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

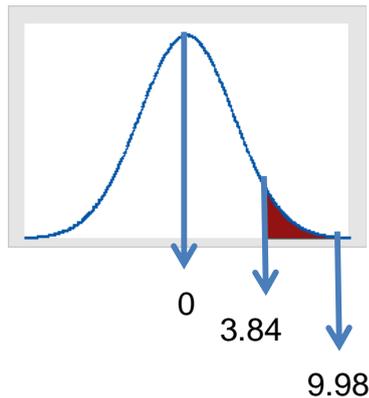
2. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de prueba

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 9.98$$

4. Regla de decisión



5. **Conclusión.**- Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $9.98 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del número de incisivos en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017.

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 03

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal de la incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal de la incisivo central

permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

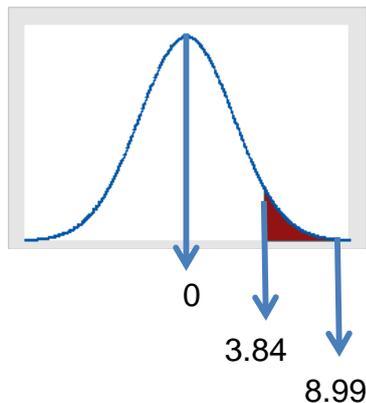
2. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de prueba chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 8.99$$

4. Toma de decisión



5. **Conclusión.**- Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $8.99 < 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula lo que significa que el resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal de la incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 04

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal del Incisivo central permanente superior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del Incisivo central permanente superior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

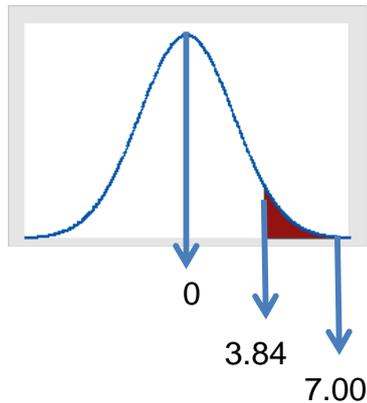
2. Nivel de significancia.

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de prueba chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 7.00$$

4. Toma de decisión



5. Conclusión.- Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $7.00 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del Incisivo central permanente superior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 05

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal de la incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal de la incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

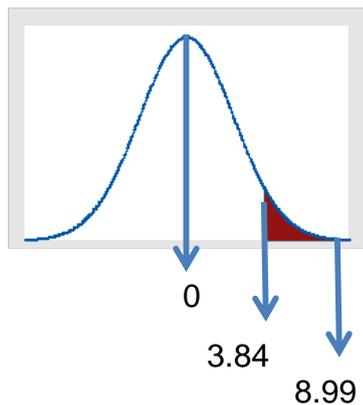
2. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de prueba chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 8.99$$

4. Toma de decisión



5. **Conclusión.**- Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $8.99 < 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula lo que significa que el resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal de la incisivo central permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 06

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

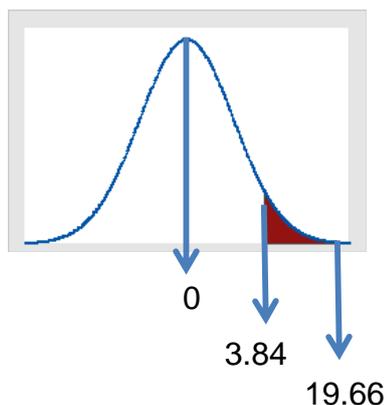
2. Nivel de significancia.

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de prueba chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 19.66$$

4. Regla de decisión



5. Conclusión.- Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $19.66 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 07

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del incisivo central

permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria
70038 Huata Perú, 2017

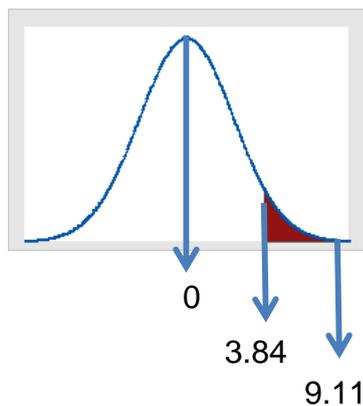
2. Nivel de significancia.

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de prueba chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 9.11$$

4. Regla de decisión



5. Conclusión. - Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $9.11 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del incisivo central permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017.

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 08

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior derecha en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior derecha en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

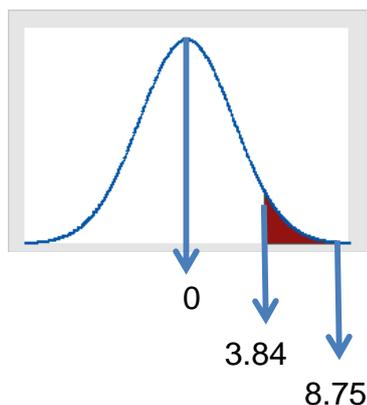
2. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de Prueba

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 8.75$$

4. Regla de decisión



5. Comentario.- Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $8.75 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior derecha en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 09

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con situación de aparición en la cavidad bucal de la primera molar

permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

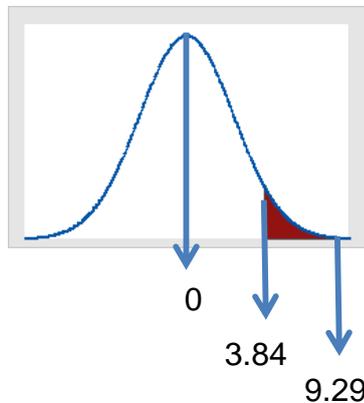
2. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de prueba chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right] = 9.29$$

4. Regla de decisión



5. **Comentario.-** Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $9.29 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal de la primera molar permanente superior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 10

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con situación de aparición en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

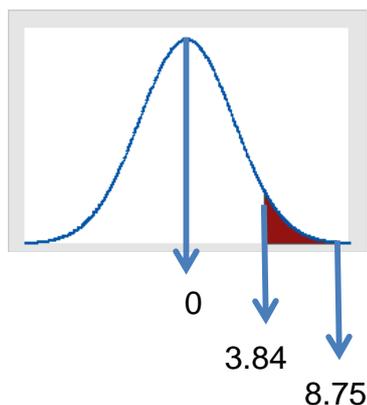
2. Nivel de significancia.

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de prueba chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 8.75$$

4. Regla de decisión



5. Comentario.- Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $8.75 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior izquierdo en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA CHI CUADRADO TABLA N° 11

Planteamiento de hipótesis

1. Hipótesis Específica parte 1

Ho.- El resultado del estado nutricional no se relaciona con la situación de aparición en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

Hi.- El resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con situación de aparición en la cavidad bucal del primer molar

permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria
70038 Huata Perú, 2017

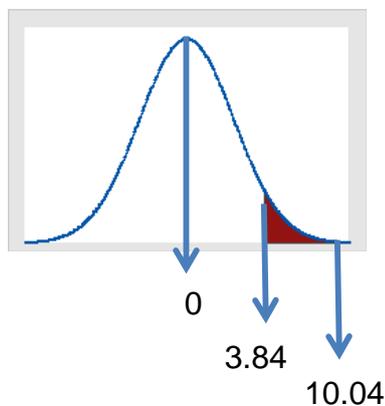
2. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de prueba chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right] = 10.04$$

4. Regla de decisión



5. **Conclusión.**- Como X^2 calculado $>$ X^2 crítico: $10.04 > 3.84$ entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que el resultado del estado nutricional se relaciona significativamente con la situación de aparición en la cavidad bucal del primer molar permanente inferior derecho en niños de la Institución Educativa primaria 70038 Huata Perú, 2017

5.1. Discusión

La presente investigación planteada, se obtiene como resultado que la población de nutridos según erupción fue de 45.71%; según no erupciono fue de 11.43%; los desnutridos según erupción fue de 20%; según no erupciono fue de 22.86% y significativa entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de la institución educativa primaria N° 70038 Huata Perú 2017 si existe relación, asimismo se comprueba en relación al sustento teórico, antecedentes, resultados y prueba estadística (chi cuadrado), esto significa que en gran parte dependerá el desarrollo eruptivo de molares e incisivos por el buen estado nutricional en las edades de 6-8 años de entre niños y niñas. En esta investigación se propone considerar la erupción dental como un parámetro a tener en cuenta en la evaluación integral del crecimiento y desarrollo somático, coincidiendo esta afirmación con Vaillard, en el que informa que existe relación directa entre el peso y la estatura con la capacidad de erupción dental durante el proceso de crecimiento prepuberal.

En una de las investigaciones de Donayre, Duran y Espinoza, plantea como titulo 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, llegando a la conclusión que el estado nutricional influye ($P < 0.05$) en la erupción de las primeras molares permanentes en niños de ambos sexos de 5 a 7 años de edad en la provincia de Ica, según prueba de correlación de Pearson corresponde a la correlación casi perfecta $P = 0.014$,

por tanto existe cierta semejanza de resultados con el estudio planteado. Otra de las investigaciones manifiesta Moreno y Col. que los resultados encontrados demuestran que el peso al nacer influye en la alteración de la cronología del brote dentario en el periodo de dentición mixta temprana, estos resultados concuerdan con lo que se quiere demostrar en esta investigación

Según el sustento teórico planteado nos indica que la nutrición y los hábitos alimentarios son factores importantes que afectan la salud dental (Maham Y Escott-Stump, 2001) Las estadísticas en nuestro país indican que aproximadamente el 50% de niños menores de 14 años son desnutridos o han tenido algún tipo de desnutrición. (INEI y Ministerio de salud, 2014)

CONCLUSIONES

- El estado nutricional tiene una relación significativa con la erupción dentaria de los primeros molares e incisivos centrales permanentes superiores e inferiores en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.
- El estado nutricional tiene una relación directa con la erupción de las primeras molares superiores e inferiores en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.
- El estado nutricional tiene relación significativa con la erupción de los incisivos centrales permanentes superiores e inferiores en niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Perú, 2017.

RECOMENDACIONES

- A los estudiantes de la institución educativa primaria N° 70038 Huata Perú 2017, en conocimiento de sus padres de familia considerar los resultados a reflexión principalmente del estado nutricional y el desarrollo de erupción de molares e incisivos centrales en las edades de 6 a 8 años según corresponde.
- La cronología de la erupción dentaria merece importancia ya que también un retraso en la erupción podría ser una señal de una enfermedad sistémica y su observación podría llevarnos a un diagnóstico temprano de enfermedades
- La recomendación nutricional con todas las adiciones en relación con los requerimientos reales se corresponde con la cantidad de un nutriente determinado que en diferentes condiciones ambientales y en todas las posibles situaciones de la vida es capaz de facilitar un óptimo o normal funcionamiento.

FUENTES DE INFORMACION

1. Donayre .Á, José .A.P , Francisco .E Peña ,Carlos A. Erupción dentaria según estado nutricional. lea. Universidad San Luis Gonzaga, 2009
2. Páez, Erbiti, Navarro, Romero, Delgado. Repercusión del estado nutricional en el desarrollo dentario y esquelético de escolares de Tucumán, Argentina. *Odontología Venezolana* [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/4317f] 2004; volumen (46)
3. Esther.V.J, Concepción Castro Bernal, Rosendo Carrasco Gutiérrez,.Correlación de peso y estatura con erupción dental. *SciELO* 2008; volumen(45). Disponible; en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
4. Armando. P, Olga.V.C, Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa María . [2011]; volumen (48) Disponible en:<http://scielo.sld.cu/scielo.php>
5. Moreno K, Meneses A, Morzán E. Dimensiones de arcos dentarios en niños de 4 a 8 años de edad con diferente estado nutricional. Talara - Piura. *RevEstomatol Herediana* 2004;14(1-2) : 18 - 21 Disponible en:www.researchgate.net/ninos-de-4-a-8-anos-de-edad-con-diferente-estado-nutricional-Talara-Piura.pdf
6. Jara B, Rodríguez L. Erupción dentaria en relación con el crecimiento y desarrollo post natal en niños de 18 a 29 meses de edad. *Kiru*. 2006; 3(2):64-70.
7. Flores.C, CinthiaV.; Influencia del Estado Nutricional en la Erupción Dentaria Permanente en Estudiantes del Nivel Primario del Distrito de Ciudad Nueva-Tacna 2012 Universidad Jorge Basadre Ghrodman biblioteca digital; disponible [http://200.37.105.196:8080/handle/unjbg/272]

8. Carlos.H.A, Fiorella.A.P; Base de datos Programa Cuidando Sonrisas Aldeas Infantiles SOS Pachacámac. Lima; Departamento Académico de Odontología Social, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2013
9. Falla .O, Julissa Y; Relación entre el estado nutricional y el estadio de desarrollo según Nolla. Villarreal Becerra, Einer. Lima- 2014 <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1090>.
10. Christian.C.C. Desnutrición Y Erupción Dental en Niños de 6 a 9 años de edad; Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Facultad De Odontología, 2015
11. E. Gómez de Ferraris, A. Campos Muñoz. Erupción dentaria. En: María del Carmen Sánchez Quevero. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental.3ed. Madrid: Médica Panamericana, 2001.p.393-411
12. J. A. Catnut Brusola. Fisiopatología de la erupción. Ortodoncia clínica y terapéutica.2da Ed. España: Masson ,2000.p.25-43.
13. Sada.A, Alexandra.M, Erupción dental 6°ed
14. V. Smith Agreda .E. Ferres Torres. M Montes Castro-Ginora. Embriología especial organogénesis IV .En: Guillermo Quintas Alonso. 5ed.Manual de embriología y anatomía general .5ed. Universidad de Valencia.p.79-283
15. Claudia.A. Fisiología de la nutrición. México. Me Graw-hill.2012
16. C. Montalvan Carrasco. Desnutrición hospitalaria indicaciones de soporte nutricional. En: Jaime Calvo Alen. 5ed.Manual manual médico de guardia .5ed, Fedz. Días de Santos.2006-2007.p.502-504.
17. Claudine Prudhon. Evaluación y tratamiento de la desnutrición en situaciones de emergencia. 1ed En: karthala Et ActionContreFaim. Barcelona:Icaria, 2002

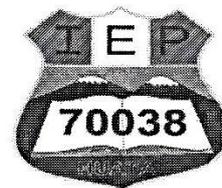
18. Miguel A. Martínez. Roció Villar Taibo. M^o José Rodríguez Iglesias. Diego Bellido. Valoración nutricional. En: Daniela de Luis Ramón. Diego Bellido Guerrero. Pedro Pablo García Luna. Dietoterapia, Nutricional clínica y metabólica. Dias de Santos. España: Dias de Santos, 2010. p.69-78
19. Horacio Márquez-González, Verónica Marlene García-Sámamo, María de Lourdes Caltenco-Serrano, Elsy Aideé García-Villegas, Horacio Márquez-Flores, Antonio Rafael Villa-Romero; Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. D.F., México: 9 de junio del 2012 D.F., México, <http://www.medigraphic.com>
20. Vega-Franco L, Características clínicas de la desnutrición proteino-energética, En: Alimentación y Nutrición en la Infancia 2^a. México D.F., Mendez Cervantes 1988: 153-63
21. Alberti Vázquez, Lizette et al. Histogénesis del esmalte Dentino-Pulpar, consideraciones generales. Archivo Médico de Camagüey 2007; capítulo 11
22. Carmuega E, Durán P. Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. (26) primera edición, México DF 2000. 3-24
23. Alonso Franch M, Redondo del Río MP, Castro Alija MJ, Conde Redondo FV, Redondo Merinero D, Martínez Sopena MJ. La bioimpedancia en el estudio de la composición corporal del niño. Premio Ordesa 2000. Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y nutrición pediátrica
24. Arboleda A., Luz Ángela, et al. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia – 2006;18 (4) Disponible en: <http://odontologia.udea.edu.co/documentos/Agencia.pdf>

25. Ministerio de Salud. Perfil Nutricional. Encuesta Nacional de Hogares; Lima: Ministerio de Salud; 2008
26. Organización Mundial de la Salud. Índice Masa Corporal. Food and Nutrition Technical Assistance. Whashington: Organización Mundial de la Salud; 2007.
27. Djurisc A. Alteración de la secuencia de erupción entre canino y primer premolar en el maxilar inferior en pacientes de la Facultad de Odontología de la UGMA con edades comprendidas entre 9 y 11 años. RevLatinOrtodOdontopediatr. 2007; 2(3):23-27.
28. Águila F. Edad de brote de la dentición permanente en Cuba. RevIberoamOrtod. 1990; 10(1):19-30.
29. Maldonado M. Relación entre el estado nutricional y la secuencia de erupción decidua en niños menores de 42 meses de edad que acuden a consulta pediátrica al Hospital Nacional Cayetano Heredia y al Policlínico Santa Rosa Comas entre diciembre del 1995 y enero de 1996. RevEstomatol Herediana. 1996; 7(2):15-9
30. Heredia C, Alva F. Relación entre la prevalencia de caries dental y desnutrición crónica en niños de 5 a 12 años de edad. RevEstomatol Herediana. 2005; 15(2):124-7.
31. Jara B. Erupción dentaria en relación con el crecimiento y desarrollo post natal en niños de 18 a 29 meses de edad. KiruMed. 2006; 3(2):1-5.
32. Triratana T, Hemindra P, Kiatiparjuk C. La erupción de los dientes permanentes en los niños desnutridos. J DentAssoc tailandés. 1990; pag:100-108.

33. Cameriere R, Flores C, Ferrante L. Efectos de la nutrición sobre el calendario de la mineralización de los dientes en una muestra peruana por el Cameriere y métodos Demirjian. ABC. 2007; 34 pag: 547 - 556.
34. Roberto Martínez M. Pediatría La salud del niños y del adolescente. Vol 1.5a ed. México: Manual Moderno; 2005.
35. Ehizele A, Ojehanon P, Akhionbare O. La nutrición y la salud oral. J PostgradMed . 2009; 11 pag :76-82
36. Kutesa AC , Nkamba EM , Muwazi LW , Buwembo WA , Rwenyonyi CM . Peso, talla y erupción tiempos de los dientes permanentes de niños de 4-15 años en Kampala, Uganda. BMC oral health. 2013; pag: 13-15.

ANEXOS

Anexo N° 1



“Año del Buen servicio al Ciudadano”

Huata, 17 de Julio del 2017

Sr. Joseph Gabor Humpiri Torres

BACHILLER DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS.

JULIACA.-

Asunto: AUTORIZACION PARA REALIZAR ESTUDIOS DE ELABORACION DE TESIS

El motivo de esta carta es informarle de la aceptación de su solicitud presentada a esta dirección, para que pueda realizar con la recopilación de información y datos, para lo cual su persona queda AUTORIZADA en realizar dicho trabajo referente al tema de investigación.

Se expide la presente para los fines que tenga por conveniente

Atentamente,

PROF. MARIO LLAMOS CAUNA
DIRECTOR

Anexo N° 2

CARTA DE PERMISO CONSENTIDO

Yo Bernardo Humpira Cuero, responsable directo del (la) Niño(a) Humpira Humpira Dely Pilar, de 7 a años de edad, manifiesto que se ha obtenido su asentimiento y otorgo de manera voluntaria mi permiso para que se le incluya como sujeto de estudio en el Proyecto de investigación titulado: "RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ERUPCIÓN DE LAS PRIMERAS MOLARES E INCISIVOS PERMANENTES EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70038 HUATA PERÚ 2017", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad la información sobre dicho proyecto y sobre los riesgos y beneficios directos e indirectos de su colaboración en el estudio, y en el entendido de que:

- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para ambos en caso de no aceptar la Invitación.
- Puedo retirarlo del proyecto si lo considero conveniente a sus intereses, aun cuando el investigador responsable no lo solicite.
- No haremos ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por la colaboración en el estudio.
- Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la colaboración; puedo solicitar, en el transcurso del estudio, información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.

Lugar, fecha 18 - Julio - 2017 Huata

Nombre y firma del responsable Bernardo Humpira Cuero 

Documento de identidad: 02382562

Parentesco o relación con el participante Padre

Anexo N° 3

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

Mi nombre Joseph Gabor Humpiri Torres con DNI n°70466879 del Distrito de Juliaca

Vamos a realizar un estudio que se llama "RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ERUPCIÓN DE LAS PRIMERAS MOLARES E INCISIVOS PERMANENTES EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70038 HUATA PERÚ 2017.", para saber cuántos niños/as de tu escuela están bien alimentados y también saber si presentan los dientes que estamos buscando.

Por este motivo quiero saber si te gustaría participar en este estudio. Una vez que tú aceptes participar, se conversará con tus papás y/o apoderado para que ellos sepan de este estudio.

No tienes que contestar ahora lo puedes hablar con tus padres y si no entiendes cualquier cosa puedes preguntar las veces que quieras y yo te explicaré lo que necesites.

Si decides no participar en el estudio no pasa nada y nadie se enojará o retará por ello. Tampoco va a influir en tus notas del colegio.

Si decides participar:

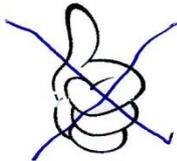
1.- Se te observara los dientes como paso siguiente se te pesara y medirá tu altura.

2.- Si quieres participar, haz un círculo o una marca al dibujo del dedo apuntando hacia arriba y si no quieres, haz la marca en el dedito apuntando para abajo. Con eso bastará para que nosotros sepamos tu preferencia.

Si mientras se realiza el estudio tienes alguna duda puedes preguntarme todo lo que quieras saber y si más adelante no quieres seguir con el estudio, puedes parar cuando quieras y nadie se enojará contigo.

Yo: Betty Pilar Humpiri Humpiri

SI quiero participar



NO quiero participar



Firma de investigador responsable: [Firma]

Nombre: JOSEPA GABOR HUMPURI TORRES

Anexo Nº 4

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	SEXO		ESTADO NUTRICIONAL					ERUPCION DENTAL												% POR CEN TAJE					
				M	F						INCISIVO CENTRAL				PRIMER MOLAR													
											1.1		2.1		3.1		4.1		1.6		2.6			3.6		4.6		
				TALLA	PESO	IMC	NUTRIDO	DESNUTRIDO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO	SI	NO	
01																												
02																												
03																												
04																												
05																												
06																												
07																												
08																												
09																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												
16																												

Diseño propio

Anexo N° 5

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: CD.CALDERÓN CHARCA JUAN CARLOS
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO: HUMPIRI TORRES JOSEPH GABOR

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.													
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.													
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.													
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.													
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.													

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación.
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

FECHA: ____/____/____ DNI: _____ FIRMA DEL EXPERTO: _____

Anexo N° 6

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: CD.VARGAS ALVAREZ ROBERTO ELMER
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA:CONSULTORIO PRIVADO
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO: HUMPIRI TORRES JOSEPH GABOR

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.													
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.													
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.													
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.													
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.													

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- c. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación.
 d. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

FECHA: ____/____/____ DNI: _____ FIRMA DEL EXPERTO: _____

Anexo Nº 7

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: CD. LOURDES GUADALUPE VEGA MANSILLA
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO: HUMPIRI TORRES JOSEPH GABOR

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.													
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.													
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.													
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.													
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.													

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- e. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación.
- f. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

FECHA: ____/____/____ DNI: _____ FIRMA DEL EXPERTO: _____

Anexo N°8
Matriz de Consistencia

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ERUPCIÓN DE LOS PRIMEROS MOLARES E INCISIVOS PERMANENTES EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 700398 HUATA PERÚ 2017

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><u>Problema General</u> ¿Qué relación existe entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares e invasivos centrales permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017?</p> <p><u>Problema Específico</u> - ¿Qué relación existe entre estado nutricional y la erupción de los primeros molares superiores e inferiores permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017? - ¿Qué relación existe entre el estado nutricional y la erupción de los incisivos centrales permanentes superiores e inferiores en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017?</p>	<p><u>Objetivo General</u> Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y erupción dentaria de los primeros molares e incisivos centrales permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017.</p> <p><u>Objetivos Específicos</u> - Conocer la relación que existe entre el estado nutricional y erupción de primeros molares superior e inferior en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017. - Establecer la relación que existe entre estado nutricional y la erupción de incisivos centrales permanentes superiores e inferiores en niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017</p>	<p><u>Hipótesis General</u> El estado nutricional tiene una relación significativa con la erupción dentaria de los primeros molares e incisivos centrales permanentes en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017.</p> <p><u>Hipótesis Específica</u> El estado nutricional trae una relación directa con la erupción de las primeras molares superiores e inferiores en los niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017. El estado nutricional trae relación significativa con la erupción de los incisivos centrales permanentes superior e inferiores en niños de la Institución Educativa Primaria N° 70038 Huata – Juliaca, 2017</p>	<p><u>Variable Dependiente</u> Erupción dentaria.</p> <p><u>Variable Independiente</u> Estado nutricional. Erupción dentaria.</p>	<p>-Nutrido(normal) 18,5-24,9 -Desnutrido <18,5</p> <p>- Primeros molares superiores e inferiores permanentes - Incisivos centrales permanentes superiores e inferiores</p>	<p>IMC: -Peso kg -Talla cm</p> <p>- Erupción La emergencia de un diente desde la encía a la boca - No erupción La ausencia del diente en la boca</p>	<p>Tipo: cuantitativo Nivel:relacional Corte: Transversal Diseño : Observacional</p>

