



Facultad de Odontología

TIEMPO DE ERUPCIÓN DE LAS PRIMERAS MOLARES INFERIORES E INCISIVOS
SUPERIORES PERMANENTES SEGÙN EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE
AMBOS SEXOS DE 6 A 8 AÑOS DE EDAD

Línea de Investigación: Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTORA

Meza Caso, Naslly Andrea

ASESOR

Esp. Adrián Segundo Mallma Medina

JURADO

Dr. Mendoza Murillo, Paul Orestes

Mg. Peltroche Adrianzén, Nimia Olimpia

Dra. Ladera Castañeda, Marysela Irene

Lima-Perú

2021

Agradecimiento

A dios por ser mi guía, apoyo y fortaleza en todo momento.

A mi familia por su apoyo incondicional.

A mis asesores por su paciencia.

Dedicatoria

A mis papas Sonia y Yury, mis hermanos Cris y Pame y mi familia por ser motivo y razón para cumplir mis metas.

Índice

Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
1.1 Descripción y formulación del problema	2
1.2 Antecedentes	3
1.3 Objetivos	4
- Objetivo General	4
- Objetivos Específicos	4
1.4 Justificación	5
II. Marco Teórico	7
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	7
III. Método	17
3.1 Tipo de investigación	17
3.2 Ámbito temporal y espacial	17
3.3 Variables	17
3.4 Población y muestra	17
3.5 Instrumentos	18
3.6 Procedimientos	18
3.7 Análisis de datos	18
3.8 Consideraciones éticas	19
IV. Resultados	20
V. Discusión de resultados	26

VI. Conclusiones	27
VII. Recomendaciones	28
VIII. Referencias	29
IX. Anexos	34

Resumen

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo encontrar la relación entre el tiempo de erupción en las primeras molares inferiores y los incisivos superiores permanentes según su estado nutricional en niños de 6 a 8 años de edad en el AA.HH chillón. El tipo de estudio fue comparativo, observacional, transversal y prospectivo. La población lo conformaron 99 niños de 6 a 8 años del AA.HH Chillón en el distrito de los olivos. Como resultado se obtuvo que, sobre el total de la muestra un 51.5% de niños eran nutridos y un 48.5% eran desnutridos, De la totalidad de niños nutridos la erupción de la primera molar inferior así como también del incisivo superior se dio en un 100%, Mientras que en los niños desnutridos la erupción del incisivo superior se dio en un 75% del total, y la presencia de la molar inferior se observó en un 89.6% del total. Podemos observar también que los niños desnutridos de sexo femenino dan como resultado que la presencia de la molar inferior fue un 89.5% y la del incisivo central superior fue un 73.7%. Los niños con desnutrición de sexo masculino la presencia de la primera molar inferior fue un 89.7% y la del incisivo central superior fue un 75.9%. Llegando a la siguiente conclusión que el estado nutricional tiene una relación significativa con el tiempo de erupción, en cuanto a la primera molar superior ($p=0.024$) y al incisivo central superior ($p=0.000$) de acuerdo a los resultados obtenidos.

Palabra clave: Desnutrición, Erupción

Abstract

This research study aimed to find the relationship between the eruption time in the first lower molars and the permanent upper incisors according to their nutritional status in children 6 to 8 years of age in the squeaky AA.HH. The type of study was comparative, observational, cross-sectional and prospective. The population was made up of 99 children from 6 to 8 years of age AAH Chillón. As a result, it was obtained that, on the total of the sample, 51.5% of children were nourished and 48.5% were malnourished. Of all the children nourished, the eruption of the lower first molar as well as the upper incisor occurred in 100 %, While in malnourished children the eruption of the upper incisor occurred in 75% of the total of them, and the presence of the lower molar was observed in 89.6% of the total. We can also observe that the malnourished children of female sex result in the presence of the lower molar was 89.5% and that of the upper central incisor was 73.7%. In the case of children with male malnutrition, the presence of the lower first molar was 89.7% and that of the upper central incisor was 75.9%. Coming to the following conclusion that the nutritional status has a significant relationship with the eruption time, in terms of the first upper molar ($p = 0.024$) and the upper central incisor ($p = 0.000$) according to the results obtained.

Keyword: Malnutrition, Eruption

I. Introducción

La presente investigación, desarrollara el tema de tiempo de erupción de las primeras molares inferiores y de los incisivos superiores permanentes según el estado nutricional de niños de 6 a 8 años en ambos sexos en el AA. HH en el distrito de los olivos.

Es la nutrición un pilar importante para el desarrollo correcto y formación del niño, el quebranto de esta puede causar muchas variaciones en él durante el tiempo que dure su desarrollo. Es por eso que en la valoración del infante el profesional debe tener en cuenta la importancia de poder identificar alguna alteración.

Es la desnutrición entonces un posible principio demostrativo que perturba la formación y desarrollo adecuado del infante en sus diferentes sistemas, no solo en el ámbito de la odontología.

El estado nutricional en infantes, sobre todo el estado de desnutrición es un argumento que viene inquietando en este momento a la población. Ya que la relación de desnutrición en nuestro país es suficiente elevado en distintos secciones de la población, no solo afectándose la población con pocos recursos sino que también la población que no tiene un apropiado dieta alimenticio.

La erupción tiene como aserto el corriente oclusal hasta su enfoque funcional, son diferentes métodos que componen este desarrollo fisiológico. Este paso tiene un orden y serie.

Son varios los elementos que logran interferir en la considerada prolongación o cronología de la erupción. Uno de los factores a que se investiga concernir es el estado nutricional de los niños, sobre todo en niños con desnutrición.

Debido a esto el actual trabajo auxiliara a identificar si hay alguna variación razón a la sucesión normal de erupción en los infantes según el estado nutricional, colocando más pedantería en la desnutrición, ya que investigamos hallar la correspondencia que puede concurrir entre ambos.

Es por eso que se utilizara información actualizada para poder sustentar y lograr resultados verídicos y llegar a los objetivos planteados.

El presente trabajo de investigación fue comparativo, observacional, transversal y prospectivo, esto ayudo a la correcta resolución de nuestra interrogante.

1.1 Descripción y formulación del problema

La nutrición tiene una calidad importante durante la etapa prenatal y los primeros años de la vida, comprendida su dominio sobre el desarrollo físico y mental (Cordero, 2014).

La desnutrición en el infante es una dificultad significativa de altura mundial. Su causa es multifactorial, estando limitada por el medio socioeconómico en el que prospera y se desarrolla el infante, extiende estando un gran dificultad de salud pública y que no simplemente entra el medio socioeconómico (Arrunátegui, 2016).

El estado nutricional es la situación del individuo que deriva de la agrupación entre las escaseces alimenticias y la ingestión, absorción y uso de nutrientes comprendidos en los alimentos (Díaz y León, 2014).

La Organización Mundial de la Salud precisa la desnutrición como “el inestabilidad celular entre el abastecimiento de nutrientes y la energía y la solicitud del cuerpo para que puedan avalar el crecimiento, manutención y ocupaciones específicas” (Díaz y León, 2014).

La desnutrición en infantes ha sido relacionada por UNICEF como una episodio silencioso: crea efectos muy perjudiciales que se revelan a lo largo de la vida de la persona, teniendo más notabilidad en la infancia, y que no se descubren tempranamente (Beltrán y Seinfeld, 2009).

Es por eso que la desnutrición parece ser un texto muy significativo a ras mundial en la investigación de localizar salidas (Beltrán y Seinfeld, 2009).

La desnutrición crónica del infante en Perú es un peligroso inconveniente de salud pública. Según patrones universales, casi el 30% de infantes pequeños de cinco años sufren de este mal y la generalidad vienen a ser infantes con pocos recursos (Beltrán y Seinfeld, 2009).

Las expresiones clínicas dentales tienen consecuencias que se echar de ver poco, entre ellos la variación en la sucesión y edades de erupción así como deformaciones dentarias, dificultades periodontales, cambios en la calidad de los tejidos dentarios (Vaillard, Huitzil, Moyaho, Ortega y Castillo, 2015).

En la serie y tiempo de erupción se aprende la disposición en el cual erupcionan los dientes y el instante en el cual brotan en boca correspondientemente, los cuales logran ser trastornados por elementos internos o externos. Uno de esos elementos del exterior podría alcanzar a ser la etapa nutricional (Paredes y Pava, 2015).

Es por eso que de acuerdo a la información existente nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Existe relación entre el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 6 a 8 años de edad?

1.2 Antecedentes

Farfán (2017) en su estudio “Estado nutricional y su relacion con la erupcion de los primeros dientes permanentes en niños de 5 a 7 años de edad de la institucion educatiba "Humberto Luna" del cusco, 2017” cuyo objetivo fue encontrar la relacion existente entre el estado nutricional y la erupcion de los primeros dientes permanentes. En una muestra de 180 alumnos de la I.E “humberto luna” de la ciudad del cusco. Encontró relacion considerable entre el estado nutricional y el tiempo de erupcion de las piezas 1.6, 2.6 y 2.1 en relacion del grupo de niños con desnutricion que consiguieron un mayor porcentaje de piezas dentarias no erupcionadas diferenciandose de los niños nutridos . Y concluyo que existe relacion significativa entre el estado nutricional y la erupcion dentaria en dientes permanentes.

Paredes y Pava (2015) investigaron la relación del estado nutricional con la erupcion dental de los incisivos permanentes en niños de la I.E.P.S.M. En una muestra de 225 alumnos de la institucion. La recopilacion de datos se dio con una primera fase con el examen clinico bucal para posteriormente obtener datos de talla y peso y encontrar IMC. Encontró un retraso en la erupcion dentaria del incisivo central superior, en niños con desnutricion lo mismo ocurrio con respecto al incisivo central inferior. Concluyendo que hay una influencia del estado nutricional de manera parcial sobre la erupcion dentaria permanente.

Humpiri (2017) tuvo como proposito determinar la erupcion de las primeras molares e incisivos permanentes según su estado nutricional en niños de ambos sexos de 6 a 8 años en el distrito de huata- Perú, teniendo como muestra 70 niños a los cuales se les peso y tallo, tambien se registro la presencia o ausencia de la primera molar e incisivo permanente. Teniendo como resultado que la poblacion de nutridos según erupcion fue de 45.71%; según no erupciono fue de 11.43%; Los desnutridos según erupcion fue de 20%; según no erupciono fue de 22.86%.

Concluyendo que existe influencia entre el estado nutricional y la erupción de las primeras molares e incisivos permanentes en niños de la I.E primaria N° 70038 de Huata Perú.

Chalco (2015) en su investigación tuvo como propósito relacionar la desnutrición y la erupción dental en niños de 6 a 9 años, tuvo como muestra 80 niños atendidos en la facultad de odontología de la UNMS. A los niños se les pesó y talló, también se hizo el registro de odontograma en su ficha de recolección de datos. Obtuvo como resultado que el 21.3% de los niños presentó retraso en uno o más dientes. Llegando a esta conclusión que la desnutrición no afecta significativamente en la secuencia de erupción dental.

1.3 Objetivos

-Objetivo General

Comparar el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes en niños de ambos sexos de 6 a 8 años de edad con desnutrición y sin desnutrición.

-Objetivos Específicos

1. Identificar el estado nutricional de los niños de 6 a 8 años.
2. Identificar el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes en niños de ambos sexos con desnutrición.
3. Identificar el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes en niños de ambos sexos sin desnutrición.

1.4 Justificación

El presente trabajo contribuirá en evidenciar si el estado nutricional en el niño afecta o no la secuencia de erupción normal de los dientes y tomar medidas preventivas en la población

estudiada. Ya que en la actualidad son escasos los estudios relacionados al tema esto ayudara de manera científica en ampliar la base de datos. En cuanto a la práctica diaria ayudara al odontólogo a tomar medidas preventivas y de ayuda en los pacientes según su estado nutricional, también podrá identificar el posible causal de la alteración en la erupción normal de los dientes en los niños con desnutrición.

II. Marco Teórico

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 Nutrición

La nutrición es un paso muy complejo, se define como el acumulado de sucesos mediante los cuales se adquieren, utilizan y sueltan las sustancias nutritivas (Otero, 2012).

Paso mediante el cual el organismo maneja, cambia y aumenta a sus propios tejidos los nutrientes, productos de la alimentación, que han de cumplir tres soluciones primordiales: Proveer energía suficiente para el organismo, Proporcionar la factor prima necesaria para la formación, transformación y compensación, Proporcionar sustancias necesarias para equilibrar el metabolismo (Otero, 2012).

Tiene asimismo un significativo título en el sostenimiento de la salud y en el de prevenir varias enfermedades, incluso antes del nacimiento (Carbajal, 2013).

Está relacionada con el crecimiento, que logra observarse por el incremento, mantenimiento o baja de la masa y del volumen, que contienen al organismo, así también el acomodamiento a los cambios de forma, función y composición corporal (Marqués *et al.*, 2012).

2.1.2 Desnutrición.

La desnutrición es secuela de múltiples insuficiencias alimentarias y compone uno de las dificultades más peligrosas del mundo, siendo los niños los más afectados. Las manifestaciones clínicas, los cambios bioquímicos y funcionales son diversas en función a la ausencia de uno o múltiples nutrientes (Vaillard *et al.*, 2015).

Las secuelas de la desnutrición es un problema de salud pública y de inequidad social, como un causa de riesgo que altera el progreso infantil, se le considera como un estado enfermo que se determina por la ausencia de una contribución suficiente de energía y/o nutrientes (Vaillard *et al.*, 2015).

De acuerdo con su etiología

Primaria: La ingesta de alimentos es escasa (Díaz y León, 2014).

Secundaria: Cuando el cuerpo no utiliza el alimento consumido y se entorpece el paso digestivo (Díaz y León, 2014).

Mixta o terciaria: Cuando la relación de ambas establece la desnutrición (Díaz y León, 2014).

Según el tiempo de evolución, se divide en:

Normal: cuando el peso para la talla y la talla para la edad están dentro del rango (Marqués *et al.*, 2012).

Desnutrición aguda: peso para la talla bajo y talla para la edad normal (Marqués *et al.*, 2012).

Desnutrición crónica: talla para la edad alterada y peso para la talla normal (Marqués *et al.*, 2012).

Desnutrición severa: talla para la estatura alterada y peso para la talla baja, se divide en Kwashiorkor y Marasmo (Marqués *et al.*, 2012).

Marasmo déficit agudo de aporte energético por falta de carbohidratos (Otero, 2012).

Ashiorkor déficit agudo de ingesta de proteínas (Otero, 2012).

2.1.3 Evaluación del estado nutricional

Se puede ejecutar desde de la aplicación de varios métodos, que tienen trascendencias y restricciones fijados y con diferentes niveles de profundidad, Es el primer paso de la práctica clínica (Federación latinoamericana de terapia nutricional y nutrición clínica y metabolismo [FALANPE], 2012).

Puede definirse el estado nutricional como el resultado de la información conseguida a partir de estudios antropométricos, alimentarios, bioquímicos y clínicos (FALANPE, 2012).

La pérdida de grasa subcutánea y masa muscular es información que se obtendrá luego del examen físico (FALANPE, 2012).

Averiguando qué consume regularmente en las vitales comidas del día, cantidad aproximada, completándolo con la continuidad diaria o semanal de los primordiales grupos de alimentos. Se permite establecer recomendaciones dietéticas y establecer historial dietético (Martínez y Pedrón, 2010).

Análisis bioquímicos consiente calcular el nivel sanguíneo, de vitaminas, minerales y proteínas y descubrir la falta concreta de éstos. Su jerarquía reside en descubrir estados de insuficiencias (Castillo y Zenteno, 2004).

Análisis radiográficos son necesarios para el análisis de las deficiencias de vitamina C y vitamina D y de los excesos de vitamina A y D en niños (Cornejo, 2003).

2.1.4 Valoración nutricional

Los objetivos son: buscar individuos en riesgo, avisar la mala nutrición empleando labores de planeación e implementación, evaluar el estado de nutrición de un individuo o población en

un momento dado, calcular el golpe de la nutrición sobre la salud, el provecho o la duración (Castillo y Zenteno, 2004).

2.1.4.1 Indicadores del estado de nutrición

1.1 Indicadores Antropométricos.-

La medición científica del cuerpo humano es antropometría, sus diferentes elementos y del esqueleto (Castillo y Zenteno, 2004).

Medidas primordiales incluyen: peso, talla, perímetro craneal, perímetro braquial, es primordial conseguir con la habilidad y las herramientas apropiadas. Una vez acopiadas las medidas del infante, para interpretarlas, es necesario contrastarlas con los estándares de referencia (Martínez y Pedrón, 2010).

Lo favorecedor de los indicadores antropométricos son: no invasivos, asequible y posibles de hacer, aparato económico para ejecutar, Sus desventajas: solicitan de personal competente, su seguridad obedece de la exactitud (Castillo y Zenteno, 2004).

La relación peso/talla es muy ventajoso para descubrir tempranamente la malnutrición aguda y estima la correspondencia del peso para la talla aparte de la edad (Martínez y Pedrón, 2010).

Talla para la edad este indicador evalúa la desnutrición crónica y es conveniente para infantes, es el efecto de la medición de la talla relacionado con la edad, donde se contrasta con un estándar de referencia (Castillo y Zenteno, 2004).

Peso para la edad es el resultado de la medición del peso relacionado con la edad, calcula la desnutrición aguda y crónica, se compara con un estándar de referencia y se consigue la categorización del estado nutricional (Castillo y Zenteno, 2004).

2.1.5 Índice de masa corporal

Uno de los indicadores más aprendidos del estado nutricional se deduce a partir del peso corporal en kg dividido por el cuadrado de la talla en metros (Castejón, Berengüí y Garcés de los fayos, 2016).

2.1.6 Desnutrición y desarrollo corporal

La desnutrición es aquella situación patológica inespecífica, integral y cambiante, efecto del defectuosa manejo de los alimentos por las células del organismo (Marqués *et al.*, 2012).

Envuelve un acumulado de desvíos en el proceso de la nutrición, hasta inclusive se incumbe con el estado, al momento del embarazo y la lactancia (Díaz y León, 2014).

Daña las funciones celulares de modo gradual, aquejar primero el almacén de nutrientes y subsiguientemente su producción, el crecimiento, la respuesta capaz al estrés, el metabolismo energético (Marqués *et al.*, 2012).

El retardo del crecimiento se trascribe en la variación del tamaño y constitución físicos en un ambiente clínico en la que el infante desiste de avanzar con relación al ritmo querido para su edad, Posibles causas podrían ser (Martínez y Pedrón, 2010).

Causas primarias o ambientales

Se trata de una impropia ingesta de alimentos que podría ser por faltas en la alimentación, cambios en el lazo madre e hijo y en el progreso de la dirección alimentaria del infante (Martínez y Pedrón, 2010).

Causas secundarias

Dificultad de alimentación, debido a una enfermedad que incurra sobre el organismo va a soltar una perturbación nutricional por varios dispositivos, Padecimientos que ocasionen maladigestión, malabsorción y consumo energético (Martínez y Pedrón, 2010).

2.1.7 Desnutrición y desarrollo del sistema estomatognático

La anormalidad dental se debe a numerosas variaciones que comprenden la desventaja de la naturalidad biológica, anatómica, funcional y estética de las organizaciones dentarias y sus tejidos de soporte, lo cual puede alcanzar a perturbar la función equilibrada del sistema estomatognático (Papa, Benito, Ferrer y Gonzáles, 2006).

En el sistema estomatognático la desnutrición del niño tiene secuelas, en donde se han logrado establecer infecciones bucales agudas y crónicas por *Candida albicans*, gingivitis, pérdida en la eficacia y estructura del tejido dental, hipoplasia del esmalte, aumento en la ocurrencia de caries dental, orden y secuencia de erupción alterada (Papa *et al.*, 2006).

La alimentación y la nutrición desde el embarazo en avance, intervienen claramente en la gestación del sistema estomatognático y de los dientes, lo cual perturba su proceso de erupción y la predispone a ser blanco de caries (Torres, Duque, Granada, Valencia y García, 2015).

Prácticas como la deglución diferente, succión de los dedos, respiración oral y uso del biberón en mayor participación y repetición se da en infantes desnutridos que los infantes mejor nutridos (Torres *et al.*, 2015).

Los retardos de la erupción dentaria permanente logran causar rarezas en el lugar de los dientes lo mismo que la conservación de dientes temporales; lo que exige a los permanentes a permanecer encerrados o desalinearse así lograr su erupción (Chalco, 2015).

2.1.8 Desarrollo y erupción dental

2.1.8.1 Desarrollo dental

Se puede observar cuatro campos en la progresión y progreso de un diente (Loayza, 2017).

Estadío I: En este estadío se necesita de importes convenientes de nutrientes, contiene el comienzo, proliferación, histodiferenciación y aposición celular (Loayza, 2017).

Estadío II: diferenciado por la mineralización de los tejidos dentarios (Loayza, 2017).

Estadío III: en donde la parte mineral del esmalte y la dentina se mineralizan y obtienen calcio, fósforo, se consigue que los cristales de hidroxiapatita sean más firmes, implica el grado pre-eruptivo (Loayza, 2017).

Estadío IV: el diente se halla en boca, estadío final (Loayza, 2017).

El método para establecer las gestaciones dentarias más aceptada es el de Nolla (Martínez y Ortega, 2017).

Calcificación de la dentición permanente de Nolla

Con el objetivo de establecer a qué edades suceden ciertos cambios del desarrollo en los dientes permanentes, se descubre este procedimiento en 1960, para poder puntualizar se utiliza diez fases de desarrollo (Aguirre, 2018).

Etapas de Nolla: 0.- Ausencia de Cripta, 1.- Presencia de Cripta, 2.-Calcificación inicial, 3.- Un tercio de corona completado, 4.- Dos tercios de corona completados, 5.- Corona casi completa, 6.- Corona completada, 7.- Un tercio de raíz completado, 8.- Dos tercios de raíz completados, 9.- Raíz casi completa, ápice abierto, 10.- Ápice radicular completado (Aguirre, 2018).

2.1.8.2 Erupción dental

Se refiere que desde el interior de los huesos maxilar y mandíbula ocurre el movimiento de los dientes desde su lugar de formación embriológica, hasta que logran su lugar final utilitario en el plano oclusal (Bruna del Cojo, Gallardo, Mourelle y De Nova, 2012).

Moyers diferencia tres períodos en la erupción: fase pre eruptiva: persiste hasta que se consuma la formación de la corona, fase eruptiva pre funcional: emprende con el inicio de la formación de la raíz y termina cuando el diente entra en relación con el diente contrario, Fase eruptiva funcional: aborda el momento en que conecta con el diente contrario y emprende a ejecutar la función masticatoria (Bruna del Cojo, 2011).

2.1.8.2.1 Mecanismos celulares en el proceso de erupción dentaria

El folículo dental proviene del mesénquima de las células de la cresta neural y se desenvolverá subsiguientemente en el ligamento periodontal (Alzate, Serrano, Cortes, Torres y Rodríguez, 2016).

La erupción de los dientes comienza cuando se ha terminado la calcificación de la corona e inmediatamente después que empieza a calcificarse la raíz. Se cree que este proceso está regido por un control endocrino (Bruna del Cojo, 2011).

En la dentición estacional la disposición de erupción es el siguiente: incisivos centrales inferiores a los seis o siete meses, de la misma forma empieza la dentición permanente con la erupción de los incisivos centrales superiores conjuntamente con la primera molar inferior a partir a los 6 años (Bruna del Cojo, 2011).

2.1.8.2.2 Trastornos asociados a retraso de la erupción dentaria

Elementos locales

Falta de espacio Producto de las anormalidades volumétricas de los dientes permanentes o por reducción de la distancia de arcada a raíz de la emigración mesial de los primeros molares permanentes (Alzate *et al.*, 2016).

Erupción ectópica de los primeros molares de mayor asiduidad son los superiores permanentes (Alzate *et al.*, 2016).

Traumatismos. La subluxación, la avulsión y la grieta radicular, suele trastornar la erupción del diente permanente (Alzate *et al.*, 2016).

Quistes dentigeros y periodontitis apical factor responsable en la demora de la erupción suelen ser los dientes temporales (Alzate *et al.*, 2016).

Dientes supernumerarios estudios concuerdan que la figura de uno o muchos dientes supernumerarios resulta en dificultad específico para la erupción dental (Alzate *et al.*, 2016).

Odontomas o tumores odontogénicos a pesar de ser un asunto escaso la mayoría de los odontomas son asintomáticos y se diagnostican por descubrimiento radiográfico rutinario (Marín, García y Núñez, 2012).

Factores sistémicos

Malnutrición. Se ha argumentado una relación entre la malnutrición del infante y la demora de la erupción (Bruna del Cojo, 2011).

Falta de la hormona de crecimiento (GH) la carencia de la hormona de crecimiento según un estudio en el 2000 por Kjellberg, trae como resultado la demora en la erupción de la dentición permanente (Bruna del Cojo, 2011).

Desarreglos genéticos

Osteogénesis imperfecta (OI) los pacientes con OI se ven afectados en la demora del progreso dental como mínimo de 1 año (Bruna del Cojo *et al.*, 2012).

Amelogénesis imperfecta (AI) Engloba la calidad y cantidad de esmalte, perturbando a dientes temporales y permanentes. Se relaciona con la reabsorción de la corona de los dientes sin erupcionar y endurecimientos pulpares (Marín *et al.*, 2012).

Síndrome de Down las variaciones orales explicadas incorporadas a este síndrome son: ausencia congénita de dientes, caninos superiores impactados, transposición dental, incisivos laterales raros y progreso dental retardado (Bruna del Cojo *et al.*, 2012).

Síndrome de Gardner este padecimiento muestra un modelo autosómico dominante. Las expresiones orofaciales se determinan por dientes supernumerarios impactados así como demora en la erupción dental (Bruna del Cojo *et al.*, 2012).

III. Método

3.1 Tipo de investigación

Es un estudio comparativo, observacional, transversal y prospectivo

3.2 Ámbito temporal y espacial

3.2.1 Ámbito temporal

El presente trabajo de investigación se desarrolló en periodos comprendidos de 2018 al 2019.

3.2.2 Ámbito espacial

El presente trabajo de investigación se desarrolló con la población del Asentamiento humano municipal “Chillón”.

3.3 Variables

. Variable Independiente: Estado nutricional

. Variable Dependiente: Tiempo de erupción

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

La población la conforma todos los niños con y sin desnutrición de 6 a 8 años de ambos sexos del AA.HH “Chillón”.

3.4.2 Muestra

El tamaño de la muestra fue de 99 niños de ambos sexos de 6 a 8 años.

3.5 Instrumentos

Se utilizó una ficha de recolección de datos donde se obtuvo peso, talla y edad de los niños utilizando para obtener el IMC ficha utilizada por Minsa y el odontograma para poder reflejar presencia o ausencia de la pieza dentaria.

3.6 Procedimientos

Se tramitó el permiso correspondiente a la autoridad de la población del asentamiento humano chillón. Luego se procedió a la obtención de datos en los niños utilizando la ficha de recolección de datos donde se pudo obtener edad, sexo, peso, talla y odontograma actual del niño. Para obtener el estado nutricional en los niños se utilizaron peso y talla obtenidos en la ficha de recolección de datos con esto se obtuvo IMC y talla para la edad. El resultado se comparó con la tabla utilizada por el MINSA. Seguido de esto a cada niño se le realizó el registro de erupción en el odontograma, la evaluación se realizó utilizando espejos bucales y baja lenguas. Se registró como erupcionado desde que el tercio incisal pudo ser visible. Posteriormente teniendo en cuenta la edad del niño y si el diente incisivo central superior y primera molar inferior erupciono o no se hizo el cotejo con la tabla de Moyers. Por lo cual se determinó el rango de erupción normal o un retraso en estos.

3.7 Análisis de datos

Luego de la recopilación de los datos se filtraron en un ordenador Int. Dcore usando el S. operativo window7. Se trabajó también con el programa estadístico informático SPSS 20. Para el estudio de los datos se trabajó en una estadística comparativa. Se hará el análisis univariado de las variables dependientes en cada grupo muestral y luego bivariado de las variables dependientes entre grupos.

3.8 Consideraciones éticas

Según lo determinado en los principios de Helsinki y en el código de Núremberg, Todos los padres firmaron un consentimiento informado donde se da la aceptación de la participación en el estudio de los niños. Rigiéndose de los siguientes principios ya establecidos: Ninguno de los niños fue puesto en peligro durante el proceso de la investigación. El estudio fue manejado de manera confidencial salvaguardando la información del niño. Los padres de los niños fueron libres de retirarlos de la investigación en el momento que ellos vieron pertinente.

IV. Resultados

El presente trabajo fue desarrollado en una muestra de 99 niños de 6 a 8 años de edad de ambos sexos. De los cuales se obtuvo un 51.5 % de niños NUTRIDOS y el otro 48.5% de niños DESNUTRIDOS. (Tabla1. Figura 1)

En cuanto a los pacientes NUTRIDOS se puede observar que la presencia de la primera molar inferior es un 100%. Del mismo modo la presencia del incisivo central superior se pudo observar en un 100 %. (Tabla2. Figura2)

Seguidamente en los pacientes DESNUTRIDOS vemos que el incisivo central superior está presente solo en un 75% y cuanto a la primera molar inferior se observó la presencia en un 89.6%. (Tabla3. Figura3)

Dentro de los niños con DESNUTRICION que son mujeres podemos observar que la presencia de la primera molar inferior fue de un 89.5%, del mismo modo la presencia en el incisivo central superior fue de un 73.7%. (Tabla4. Figura4)

Seguido a ello también podemos observar que Dentro de los niños con DESNUTRICION que son varones podemos observar que la presencia de la primera molar inferior fue de un 89.7% y la presencia en el incisivo central superior fue de un 75.9%. (Tabla5. Figura5)

Como podemos observar concluimos que el estado nutricional si guarda relación significativa con el tiempo de erupción, tanto en la primera molar inferior ($p= 0.024$) y el incisivo central superior ($p=0.000$).

Tabla 1

Estado nutricional en niños de 6 a 8 del AA.HH Chillón

Niños	Nº	%
Nutridos	51	51,5
Desnutridos	48	48,5
Total	99	100,0

Fuente: Elaboración propia de la investigadora.

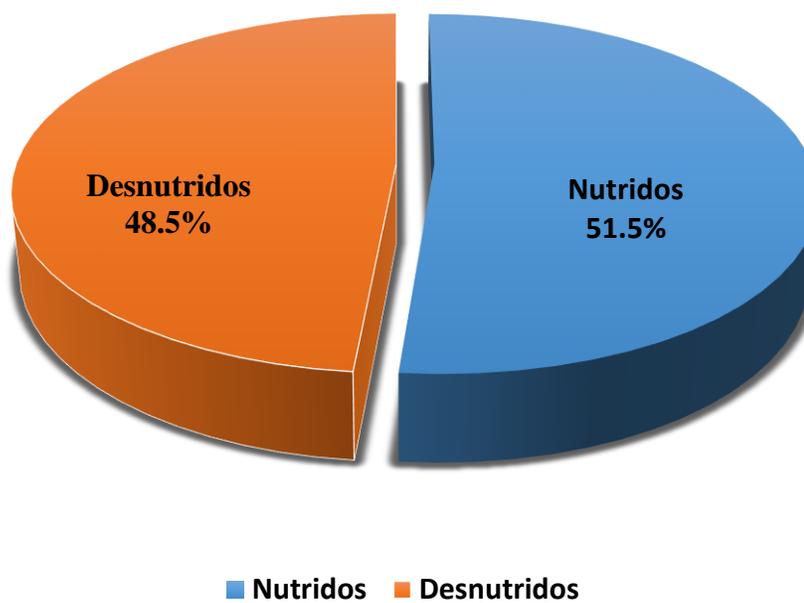


Figura 1. Estado nutricional en niños de 6 a 8 del AA.HH Chillón

Tabla 2

Prevalencia de la pieza ICS y PMI en paciente Nutridos

	Presente	%	Ausente	%
PMI	51	100%	0	0%
ICS	51	100%	0	0%

Fuente: Elaboración propia de la investigadora.

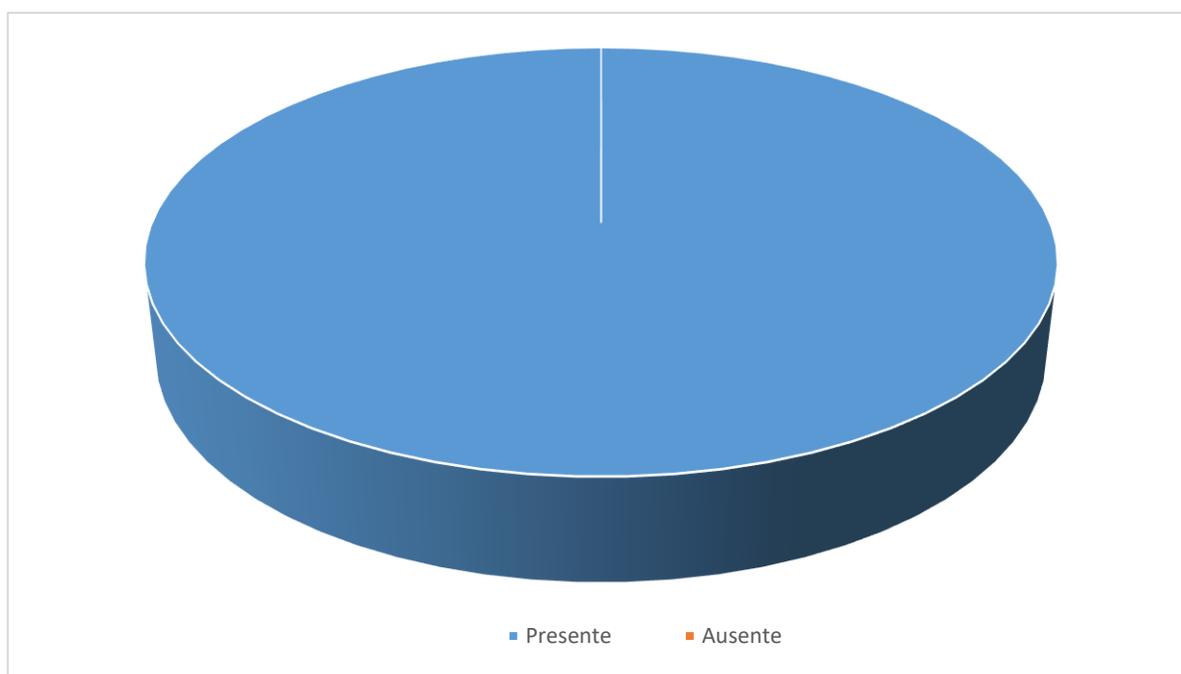


Figura 2. Prevalencia de la pieza ICS y PMI en paciente Nutridos

Tabla 3

Prevalencia de la pieza ICS y PMI en paciente Desnutridos

	Presente	%	Ausente	%
PMI	43	89,6%	5	10,4%
ICS	36	75,6%	12	25%

Fuente: Elaboración propia de la investigadora.

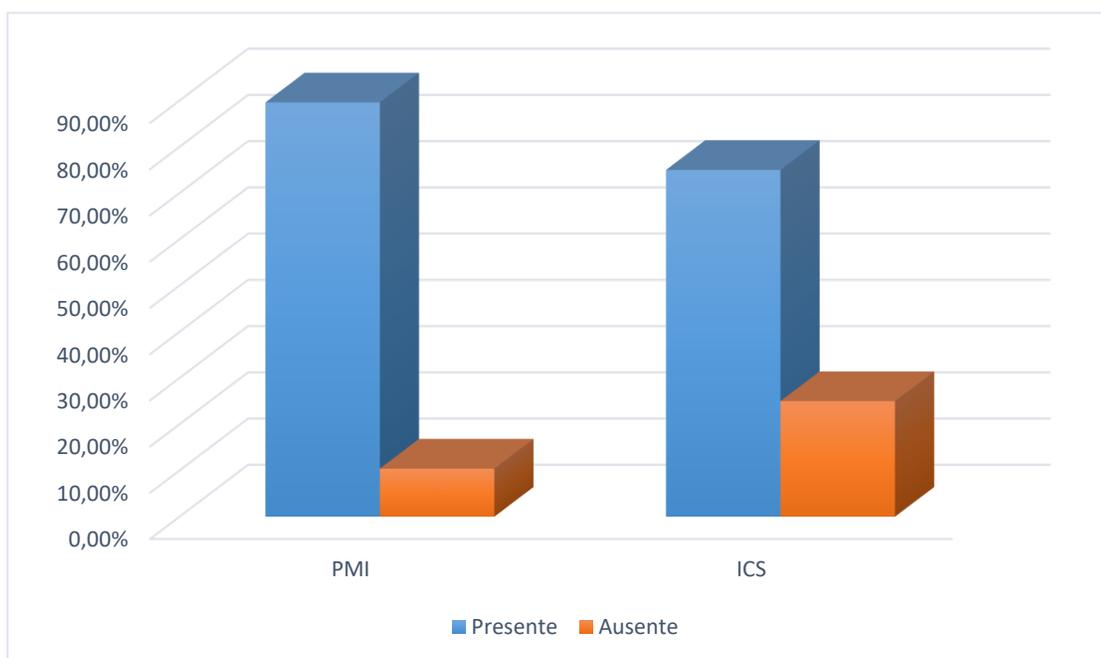


Figura 3. Prevalencia de la pieza ICS y PMI en paciente Desnutridos

Tabla 4

Prevalencia de la pieza ICS y PMI en paciente Desnutridos mujeres

	Presente	%	Ausente	%
PMI	17	89,5%	2	10,5%
ICS	14	73,7%	5	26,3%

Fuente: Elaboración propia de la investigadora.

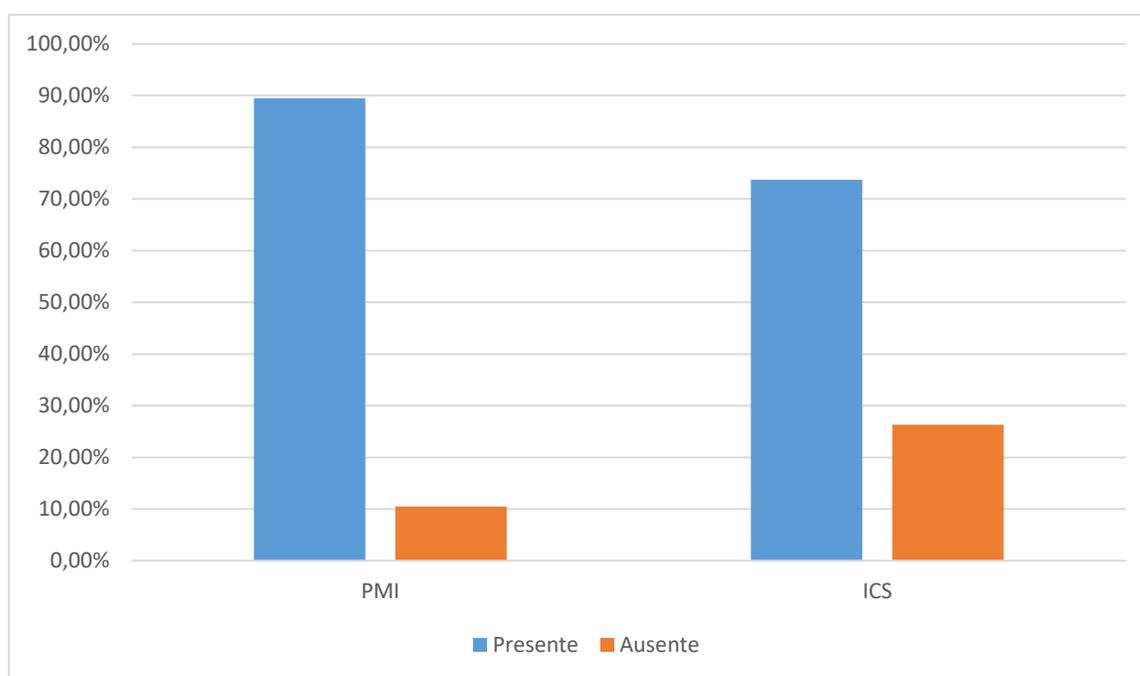


Figura 4. Prevalencia de la pieza ICS y PMI en paciente Desnutridos mujeres

Tabla 5

Prevalencia de la pieza ICS y PMI en paciente Desnutridos varones

	Presente	%	Ausente	%
PMI	26	89,7%	3	10,3%
ICS	22	75,9%	7	24.1%

Fuente: Elaboración propia de la investigadora.

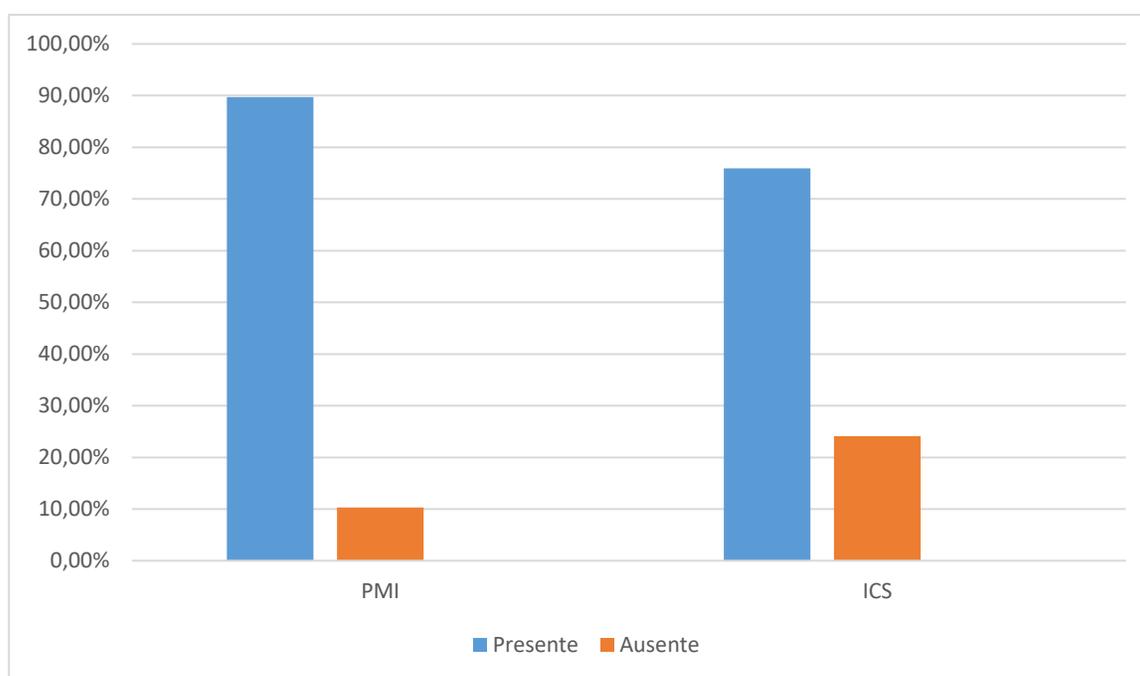


Figura 5. Prevalencia de la pieza ICS y PMI en paciente Desnutridos varones

V. Discusión de resultados

Los resultados nos muestran que existe relación entre el estado nutricional y la erupción dental de la primera molar inferior y el incisivo superior permanente.

Farfán (2017) encontró en su estudio una relación significativa entre el estado nutricional y el tiempo de erupción, tomando como referencia también las piezas molar inferior e incisivo central superior permanente, siendo similar a nuestro estudio.

Humpiri (2017) que en su estudio se pudo observar nuevamente y coincidir también en la relación que existe entre el estado nutricional y el tiempo de erupción, del mismo modo nuestros resultados también coinciden.

Paredes y Pava (2015) quien muestra que no está claro que la nutrición afecte la erupción dental de manera significativa, siendo contradictorio a nuestros resultados.

VI. Conclusiones

- Existe relación entre el estado nutricional en los niños de 6 a 8 años sobre el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superior permanente.
- En los pacientes con desnutrición un retraso significativo en el tiempo de erupción de la molar inferior ($p=0.024$) e incisivos superiores ($p=0.000$).
- En los pacientes nutridos se pudo observar que no hubo retraso alguno en el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes.

VII. Recomendaciones

- Se sugiere a las futuras investigaciones que puedan realizar el estudio en una población más grande.
- Se podría también recomendar el estudio en una población en el que se pueda manejar grados de desnutrición.
- Se recomienda también poder hacer un estudio en zonas rurales donde se pueda encontrar un mayor índice de desnutrición.
- Promover como parte de la investigación un cambio en los hábitos alimentarios en la población a tratar.

VIII. Referencias

- Aguirre, K. (2018). *Comparación de los métodos de demirjian y nolla para la estimación de la edad dental en niños de 6-15 años atendidos en la clínica docente UPC* (tesis de pregrado). Universidad peruana de ciencias aplicadas, lima, Perú.
- Alzate, F., Serrano, L., Cortes, L., Torres, E. y Rodríguez, M. (2016). Cronología y secuencia de erupción en el primer periodo transicional. *Revista CES odontología*, 29(1), 57-69.
- Arrunátegui, V. (2016). Estado nutricional en niños menores de 5 años del distrito de san marcos Ancash Perú. *Revista Chilena Nutricional*, 43(2), 155-158.
- Beltrán, A. y Seinfeld, J. (2009). *Desnutrición crónica infantil en el Perú: un problema persistente*. Recuperado de https://srvnetappseg.up.edu.pe/siswebciup/Files/DD0914%20-%20Beltran_Seinfeld.pdf
- Bruna del Cojo, M. (2011). *Estudio cronológico y eruptivo de la dentición permanente En una muestra de la comunidad de Madrid* (tesis doctoral). Unidad complutense de Madrid, Madrid, España.
- Bruna del Cojo, M., Gallardo, N., Mourelle, M. y De Nova, M. (2012). Estudio de la erupción de la dentición permanente en niños y adolescentes de la comunidad de

- Madrid (ESPAÑA). *Revista científica dental*, 9(3), 159-164.
- Carbajal, A. (2013). *Manual de nutrición y dietética* (tesis de pregrado). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.
- Castejón, M., Berengüí, R. y Garcés de los fayos, E. (2016). Relación del índice de masa corporal, percepción de peso y variables relacionadas con los trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes universitarios. *Revista nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 36(1), 54-63.
- Castillo, J. y Zenteno, R. (2004). Valoración del estado nutricional. *Revista Médica de Universidad veracruzana*, 4(2), 29-35.
- Chalco, C. (2015). *Desnutrición y erupción dental en niños de 6 a 9 años de edad* (tesis de pregrado). Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Cordero, A. (2014). Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de una año. *Revista Villa Clara*, 18(3), 100-106.
- Cornejo, E. (2003). *El estado nutricional y su relación con el perfil de salud bucal en niños de 6 a 9 años Lima 2002* (tesis de pregrado). Universidad nacional Mayor de San marcos, lima, Perú.
- Díaz, G. y León, R. (2014). Estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad – Aldea infantil SOS Pachacamac- Lima, Perú.

Revista estomatológica herediana, 24(4), 213-219.

Farfán, V. (2017). *Estado nutricional y su relación con la erupción de los primeros dientes permanentes en niños de 5 a 7 años de edad de la institución educativa “Humberto Luna” del cusco, 2017* (tesis de pregrado). Universidad andina del Cusco, Cusco, Perú.

Federación latinoamericana de terapia nutricional y nutrición clínica y metabolismo. (2012). *Funciones y competencias del nutricionista clínico*. Recuperado de <http://felanpeweb.org/wp-content/uploads/2015/11/Consenso-15-de-Noviembre-2012.pdf>

Humpiri, J. (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 de pregrado). Universidad Alas peruanas, Lima, Perú.

Loayza, E. (2017). *Relación del estado nutricional y la erupción dentaria del incisivo central superior en niños de 6-9 años de edad en la I.E.E. 54085 Virgen de Fátima del distrito de huancarama, 2017* (tesis de pregrado). Universidad tecnológica de los Andes, Apurímac, Perú.

Marín, F., García, P. y Núñez, M. (2012). Erupción dental normal y patológica. *Revista*

Act Pediatr Aten Prim, 5(4), 95-188.

Marqués, H., García, V., Caltenco, M., García, E., Marques, H. y Villa, A. (2012).

Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. *Revista el Residente*, 7(2), 59-69.

Martínez, C. y Pedrón, C. (2010). *Valoración del estado nutricional*. Recuperado de

<https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-05/Protocolos%20SEGHNP.pdf>

Martínez, V. y Ortega, A. (2017). Comparación de los métodos de nolla, demirjian y

moorrees en la estimación de la edad dental con fines forenses. *Revista odontológica Mexicana*, 21(3), 155-164.

Otero, B. (2012). *Nutrición*. Recuperado de

<http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf>

Papa, A., Benito, M., Ferrer, M. y Gonzáles, M. (2006). Desnutrición severa y efectos en

el macizo craneofacial. Reporte de un caso. *Revista ciencia odontológica*, 3(1), 38-46.

Paredes, G. y Pava, N. (2015). *Estado nutricional actual y erupción dentaria de los*

incisivos permanentes en los alumnos de 6 a 9 años de la I.E.P.S.M "61004" del distritos de Iquitos, 2014 (tesis de pregrado). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú.

Torres, L., Duque, J., Granada, J., Valencia, M. y García, R. (2015). Anomalías dentales

y su relación con la malnutrición en la primera infancia: un análisis crítico de

literatura. *Revista Nacional de odontología*, 11(20), 65-69.

Vaillard, E., Huitzil, E., Moyaho, M., Ortega, A. y Castillo, L. (2015). Efectos de la

desnutrición infantil en la erupción dental. *Revista Tame*, 3(9), 289-296.

IX. Anexos

Anexo 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

”Desnutrición y erupción dental en niños de 5 a 8 años de edad”

Fecha del examen clínico.....

FILIACIÓN:

Nombre.....

Sexo.....

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

EXAMEN FÍSICO

Medidas antropométricas:

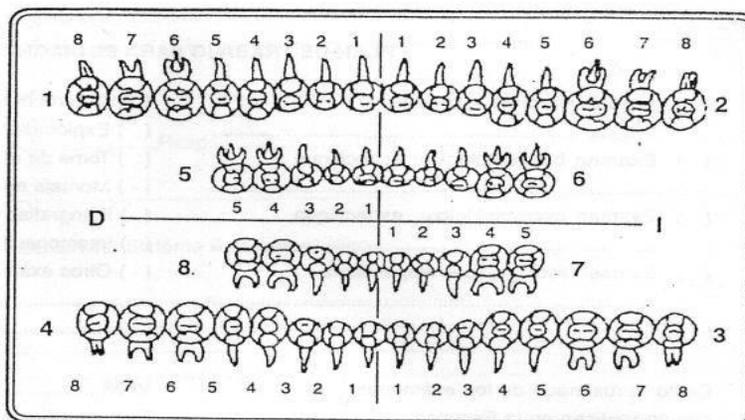
Peso..... Talla.....

EVALUACIÓN NUTRICIONAL:

Índice de masa corporal (IMC) (peso/talla²):.....

EXAMEN CLÍNICO ESTOMATOLÓGICO: ODONTOGRAMA

DIENTES PERMANENTES: PRESENTES: (√) AUSENTES: (X)



Anexo 2

Carta de consentimiento informado

Facultad de Odontología - UNFV

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, responsable directo del (la) Niño(a)
 _____, de _____ 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:

”Tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 6 a 8 años de edad, 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:

- Puedo retirarlo Del proyecto si lo considero conveniente.
- No 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.

Fecha _____

Nombre y firma del responsable _____

Documento de identidad: _____

Parentesco con el participante _____

Anexo 3

Matriz de Consistencia

Título: Tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 6 a 8 años de edad.

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	ESCALA	TECNICAS Y METODOS	POBLACION
¿Existe relación entre el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos	<p>-Objetivo General</p> <p>Comparar el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos</p>	<p>Dependiente: Tiempo de erupción</p> <p>Independiente Estado Nutricional</p>	Ordinal	<p>Nivel: Comparativo</p> <p>Tipo: Transversal Prospectivo</p> <p>Diseño: Observacional</p>	<p>La población la conforma todos los niños con y sin desnutrición de 6 a 8 años de ambos sexos del AA.HH “Chillón”.</p>

de 6 a 8 años de edad?	<p>superiores</p> <p>permanentes en</p> <p>niños de ambos</p> <p>sexos de 6 a 8</p> <p>años de edad con</p> <p>desnutrición y sin</p> <p>desnutrición.</p> <p>-Objetivos</p> <p>Específicos</p> <p>1. Identificar el</p> <p>estado nutricional</p> <p>de los niños de 6 a</p> <p>8 años.</p> <p>2. Identificar el</p> <p>tiempo de</p> <p>erupción de las</p>				
------------------------	---	--	--	--	--

	<p>primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes en niños de ambos sexos con desnutrición.</p> <p>3. Identificar el tiempo de erupción de las primeras molares inferiores e incisivos superiores permanentes en</p>				
--	--	--	--	--	--

	niños de ambos sexos sin desnutrición.				
--	--	--	--	--	--