

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Wilman Ruiz Vigo

Carrera Profesional de Estomatología

**RELACIÓN ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y
ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL
CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA ORTIZDENT**

AUTORES:

Bach. Plasencia Ramírez, Marita Daniela

Bach. Briones Rodas, Fiorela Nataly

Asesora

Ms. CD. Maritza Vidal Gil

Cajamarca – Perú

2023

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Wilman Ruiz Vigo

Carrera Profesional de Estomatología

**RELACIÓN ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y
ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL
CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA ORTIZDENT**

**Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para
optar el título profesional de Cirujano Dentista.**

AUTORES:

Bach. Plasencia Ramírez, Marita Daniela

Bach. Briones Rodas, Fiorela Nataly

Asesora

Ms.CD. Maritza Vidal Gil

Cajamarca – Perú

2023

COPYRIGHT © 2023 by

PLASENCIA RAMÍREZ, MARITA DANIELA
BRIONES RODAS, FIORELA NATALY

Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL

**RELACIÓN ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y
ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL
CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA ORTIZDENT**

Ms. CD. Lourdes Magdalena Yanac Acedo

PRESIDENTE

Mg. CD. Cristian Omar Chambi Donayre

SECRETARIO

Ms. CD. Maritza Vidal Gil

VOCAL - ASESORA

DEDICATORIA

Dedico esta tesis primero a Dios,
a mi madre por siempre estar
conmigo, por ser mi pilar para seguir
siempre adelante y estar en cada momento difícil.
A mi padrino y abuelita que son mis angelitos y
que desde el cielo me guían siempre y
me iluminan en cada paso que doy.

Daniela

Dedico esta tesis en primer lugar a dios
por haberme dado la salud, el bienestar y
por haberme guiado, en segundo lugar
a mis padres y hermanos quienes
confiaron en mí y me brindaron su apoyo me
inculcaron a seguir adelante día a día, en
Tercer lugar a mis maestros quienes confiaron
en mi para poder llegar al objetivo trazado.

Fiorela

AGRADECIMIENTO

Agradezco a nuestra asesora por la ayuda y orientación que nos brindó, por su apoyo y amistad que me permitió aprender.

A todos nuestros profesores de la carrera, que me enseñaron tanto de la profesión como de la vida, dándome consejos y motivándome a seguir adelante.

A mis compañeros y amigos quienes estuvieron en cada momento

Daniela

Quiero agradecer a mi asesora por haberme brindado su confianza su amistad y tener paciencia explicándome y proporcionando sus conocimientos para poder llegar a concluir satisfactoriamente con mi tesis.

A mis maestros quienes fueron un pilar muy importante con todos sus consejos.

Agradecer a la universidad que es una familia mas para todos nosotros por lo que nos inculca valores y que nos ayuda cada día a sobresalir y poder cumplir con nuestras metas trazadas y poder concluir las.

Fiorela

RESUMEN

La erupción dental es un proceso armonizado que se inicia en la última etapa de la quinta semana de gestación, estos se crean en los maxilares gracias a la interacción del epitelio dental y el ectomesénquima oral. Asimismo, la erupción dental es un proceso biológico que incluye el desplazamiento del órgano dental dentro de la estructura ósea hasta que entran en contacto con su antagonista. Las piezas dentales comienzan a hacer visibles en la cavidad bucal a partir de los 6 primeros meses a los 3 años. Este proceso se ve influenciado por varios factores que lo pueden acelerar o retrasar, uno de ellos es el peso que presenta el niño.

Objetivo: Determinar la relación entre la cronología de erupción dentaria y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús y la Clínica OrtizDent.

Metodología: estudio descriptivo, observacional de corte transversal. Se realizó en el Centro de Salud de Jesús y la Clínica OrtizDent, donde se evaluó a 216 niños de 6 a 36 meses.

Resultados: La relación entre la cronología de la erupción dentaria y el estado nutricional de los niños de 6 a 36 meses de edad en el centro de salud Jesús y de la clínica OrtizDent, el 77% presentó un peso normal evaluado a través del IMC, y un 23% de niños con un peso bajo de acuerdo con su IMC. Cruzando esta información se observó que los niños que presentaron un peso normal son aquellos que presentan una erupción dentaria normal de acuerdo a la cronología de erupción, en cambio, los niños con peso bajo son los que presentaron retraso en la erupción dentaria.

Concluyendo: Existe relación estadísticamente significativa entre la cronología de erupción dentaria y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús y la Clínica OrtizDent.

Palabras claves: erupción dental, cronología, IMC, peso.

ABSTRACT

The dental eruption is a harmonized process that begins in the last stage of the fifth week of gestation, these are created in the jaws thanks to the interaction of the dental epithelium and the oral ectomesenchyme. Likewise, dental eruption is a biological process that includes the displacement of the dental organ within the bone structure until it comes into contact with its antagonist. The dental pieces begin to become visible in the oral cavity from the first 6 months to 3 years. This process is influenced by several factors that can accelerate or delay it, one of which is the weight of the child.

Objective: To determine the relationship between the chronology of dental eruption and nutritional status in children from 6 to 36 months of age at the Jesús Health Center and the OrtizDent Clinic.

Methodology: descriptive, observational, cross-sectional study. It was carried out at the Jesús Health Center and the OrtizDent Clinic, where 216 children from 6 to 36 months were evaluated.

Results: The relationship between the chronology of dental eruption and the nutritional status of children from 6 to 36 months of age from the Jesús health center and the OrtizDent clinic, 77% presented a normal weight evaluated through the BMI, and 23% of children with a low weight according to their BMI. Crossing this information, it was observed that the children who presented a normal weight are those who present a normal dental eruption according to the eruption chronology, on the other hand, the children with low weight are those who presented delayed dental eruption.

Concluding: There is a statistically significant relationship between the chronology of dental eruption and nutritional status in children from 6 to 36 months of age at the Jesus Health Center and the OrtizDent Clinic.

Keywords: dental eruption, chronology, BMI, weight.

INDICE

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. Planteamiento del problema de investigación.....	11
1.2. Formulación del problema	12
1.3. Objetivos De La Investigación	12
1.4. Justificación de la investigación	13
II. MARCO TEÓRICO	14
2. Teorías que sustentan la investigación	14
2.1. Antecedentes internacionales	14
2.2. Antecedentes nacionales:	15
2.3 Bases Teóricas.....	19
2.3.1 Desarrollo dental	19
2.3.2 Secuencia de erupción en la dentición decidua:	20
3.3. Desarrollo del diente:	20
3.3.1. Ectodermo bucal.....	20
3.3.2. Lámina vestibular	20
3.3.3. Lámina dentaria	21
3.4. Erupción dental	21
3.5. Cronología de la erupción.....	22
3.6. Etapas de la erupción dental	23
3.7. Estado nutricional	24
3.8. Nutrición	25
3.9. Malnutrición	25
3.10. Desnutrición.....	25
3.11. Obesidad.....	25
3.12. Sobrepeso	25
3.13. Evaluación nutricional.....	25
3.14. Crecimiento.....	26
3.15. Evaluación Antropométrica	26
3.16. Indicadores antropométricos.....	26

4. Definición de términos básicos	28
IV. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	29
4.1 Hipótesis	¡Error! Marcador no definido.
4.1.1. Hipótesis nula.....	29
4.1.2. Hipótesis alterna	29
4.2 Operacionalización de las variables.....	30
V. MATERIALES Y MÉTODOS	31
5.1. Población.....	31
5.2. Unidad de análisis	31
5.3. Muestra	31
5.4. Criterios de selección:	32
5.5. Técnicas de investigación.....	32
5.6. Instrumento de recolección de datos:	32
5.7. Técnicas de análisis de datos (estadísticas)	33
5.8. Aspectos éticos de la investigación	33
5.9. Financiamiento:.....	¡Error! Marcador no definido.
5.10. Procedimiento para la ejecución de la investigación.....	33
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
6.1. RESULTADOS.....	35
6.2. DISCUSIÓN.....	39
VII. CONCLUSIONES	41
VIII. RECOMENDACIONES	42
IX. ANEXOS	47

I. INTRODUCCIÓN

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema de investigación

El término nutrición está tomando mucha importancia en la odontología siendo una necesidad básica para el desarrollo humano, el estado nutricional repercute en la calidad de vida, lo que constituye un riesgo para la salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que una alimentación saludable en el ser humano ayudará en prevenir enfermedades no transmisibles como la caries dental, obesidad, diabetes, entre otras. ¹

En Latinoamérica (2017) el 10,2 % de la población no poseen ingresos adecuados para la cobertura de su alimentación, 12,2 % de los niños menores de 5 años padecen de desnutrición crónica, 3,8 % muestra desnutrición y un 1,6 % desnutrición aguda mientras que el 6,8 % sufren obesidad.²

Es importante indicar que una inadecuada nutrición desencadena un factor de riesgo para el desarrollo infantil, afectando al infante es su desarrollo biopsicosocial.²

La erupción dental es un proceso sincronizado que se inicia en la última etapa de la quinta semana de gestación, estos se crean en los maxilares gracias a la interacción del epitelio dental y el ectomesénquima oral. Asimismo, la erupción dental es un proceso biológico que incluye el desplazamiento del órgano dental dentro de la estructura ósea hasta que entran en contacto con su antagonista. Las piezas dentales comienzan hacer visibles en la cavidad bucal a partir de los 6 primeros meses a los 3 años de edad.²

La erupción dental y su proceso es un tema de interés por parte del personal de salud y padres de familia, ya que nos sirve como referente de crecimiento y desarrollo del niño. Diversos factores influyen en este proceso retrasándolo o acelerándolo. Diversos estudios han demostrado que el bajo peso que pueda presentar el niño será un factor de riesgo para que tengan una erupción dental tardía.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre la cronología de erupción dental y el estado de nutrición en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Jesús y Clínica OrtizDent?

1.3. Objetivos De La Investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la cronología de erupción dentaria y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús y la Clínica OrtizDent.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar la cronología de la erupción dentaria en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús.
- Analizar la cronología de la erupción dentaria en niños de 6 a 36 meses de edad en la Clínica OrtizDent.
- Evaluar el estado de nutrición en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de salud de Jesús y la Clínica OrtizDent.

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación posee justificación teórica ya que pretende aportar nuevo conocimiento ya que a la fecha se desconoce cómo es la relación entre el estado de nutrición de los niños de 6 a 36 meses en el Centro de salud de Jesús y la Clínica OrtizDent; dicha información será de mucha relevancia ya que el desarrollo y progreso fisiológico del infante es esencial para poder aproximarnos a comprender ciertas anomalías que se pueden presentar en el periodo postnatal. El cambio anormal en el individuo puede causar daños de por vida en el ser humano.

Asimismo, el presente estudio posee justificación metodológicamente, ya que la presente investigación fue realizada siguiendo todos los pasos del método científico con lo cual los resultados obtenidos servirán como datos estadísticos, para ser tomado en consideración para futuras investigaciones sobre temas similares.

También posee justificación social, ya que con los datos obtenidos el personal de salud podrá tomar medidas preventivas e interceptivas con los padres con la finalidad mejorar la calidad de vida de los infantes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías que sustentan la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Shalimar M. (Guayaquil- 2021). Realizó una revisión bibliográfica con el fin de conocer los factores que influyen en la erupción dentaria retardada. Metodología: analítico, hipotético y descriptivo, incorporando toda la información basada en artículos científicos por medio de búsqueda de Metabuscadores como Scielo, Pubmed entre otras. Resultados: La erupción dental es voluble por individuo, encontrando diferencias entre el sexo, siendo de mayor prevalencia en varones. Conclusiones: Existen diferentes factores influyentes dentro del proceso de erupción que se retrasa, como edad, sexo, raza, estado nutricional, genética, factores hormonales y sistémicos. El proceso eruptivo es relevante afectando de manera significativa la oclusión.³

López L. et al (Colombia- 2020). Ejecutó una investigación con el objetivo de establecer la asociación entre el estado nutricional y la secuencia de erupción dental en niños menores de 4 años de la ciudad de Villavicencio. Metodología: Analítico y descriptivo de corte transversal, aplicado a 124 niños. Procedimiento: Fase I. Revisión y validación de bases de datos. Fase II. Clasificación del estado nutricional del percentil de cada niño para la edad, según las tablas de crecimiento y desarrollo 2016 según la OMS. Fase III. Análisis descriptivo de las variables. Fase IV. Análisis bivariado de la asociación entre las variables. Resultados: No se encontró relación entre el estado nutricional y la secuencia de erupción dental. Concluyendo que no existe asociación entre ambas variables.⁴

Yangue K. (Guayaquil- 2020). Determinó el estado dental de las piezas deciduas relacionadas al estado nutricional en niños hasta los 7 años. Metodología: revisión bibliográfica, la información fue elegida de diferentes artículos, revistas, repositorios y páginas web. Resultados: Se identificó una erupción precoz en los infantes con obesidad y riesgo de sobrepeso, lo contrario en los infantes con riesgo a desnutrición y desnutridos que presentaron una erupción tardía. Conclusión: el estado nutricional influye en el proceso de erupción dentaria. El estado nutricional

es un factor que tiene una alta influencia en todo el proceso de desarrollo del organismo.⁵

Cobas N. Navarro J. et al (Cuba- 2018). Tuvo por objetivo determinar constituyentes maternos y neonatales asociados a una erupción tardía. Metodología: Analítico, observacional, casos y controles. Estudio desarrollado en 150 infantes de 2 a 4 años. Resultados: Se obtuvo asociación estadísticamente significativa del estado nutricional de la madre, aumento de peso materno, enfermedades de la madre, lactancia y peso del neonato; con la variación de la yema dentario. Conclusión: La nutrición materna es un factor de riesgo, evidenciando mayor alteración de erupción dentaria en niños cuyas madres tuvieron una nutrición inadecuada.⁶

Alves Q (Brasilia – 2018). Realizó un estudio con el propósito de identificar el inicio de la erupción dentaria, así como presencia de signos y síntomas en bebés nacidos vivos a partir de los 6 meses de edad. Metodología: transversal y observacional. Este estudio fue aplicado en 206 bebés, 116 niños y 90 niñas. Resultados: el 44.2% tenían dientes, el 36.8% tuvo su inicio de erupción en el 5° y 6° mes de vida. En cuanto a los signos y síntomas de erupción, el 94,6% tenían síntomas, siendo el más frecuente un aumento de salivación, irritación y el acto de llevarse objetos a la boca e hinchazón gingival. Concluyendo que la erupción dentaria comenzó entre el quinto y sexto mes de vida y se acompañó de signos y síntomas, siendo la salivación y la irritación los más común.⁷

2.1.2. Antecedentes nacionales:

Razuri M. (Huánuco - 2019). El propósito de su pesquisa fue determinar la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria en niños de 6 meses a 3 años. Metodología: prospectivo, transversal, observacional. La muestra estuvo conformada 106 niños, los instrumentos de medición utilizados fueron la balanza, tallímetro y tabla de erupción. Resultados: El 57.6% estado nutricional normal, 37.7% desnutrición crónica, 2.8% sobrepeso y 1.9% obesidad, 66.9% de la muestra presentó erupción normal, 27.4% con retardo y 5.7% erupción prematura.

Conclusión: La erupción dentaria de los niños está relacionado con el estado nutricional.⁸

Valenzuela M. et al (Lambayeque- 2018). En su investigación el objetivo fue determinar la relación entre erupción dental con el indicador peso para la edad. Metodología: observacional, transversal y prospectivo. Muestra: Conformada por 1644 infantes, a quienes se les realizó un examen bucodental. El estado nutricional fue evaluado mediante el IMC. Resultados: Existe asociación significativa entre la erupción tardía de los incisivos centrales y el bajo peso. Obteniéndose una dependencia estadística entre la erupción tardía del primer molar inferior y la talla baja. Conclusión: Existe una correlación entre el retraso de la erupción de incisivos centrales y bajo peso.⁹

Jara B, Rodríguez L (Lima -2018). Investigó la correlación entre la erupción dentaria de piezas temporales, crecimiento y desarrollo post natal. Metodología: estudio transversal descriptivo, la muestra conformada por 86 infantes de 18 a 29 meses de edad, meses de edad que acudieron al Hospital Nacional Hipólito Unanue al Programa de Crecimiento y Desarrollo (CRED), a quienes se les ejecutó evaluaciones clínicas y antropométricas. Resultados: Expusieron que el peso es un factor altamente responsable en la cronología de erupción, la edad tuvo relación significativa con el proceso de erupción. Concluyendo que existe una relación entre el peso y el proceso eruptivo.¹⁰

Pisconte E. (Trujillo- 2017). Investigó la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre el proceso de erupción en niños de 5 meses a 36 meses de edad. Metodología: Prospectivo comparativo y transversal, Fue aplicado a 120 niños de los cuales 60 nacidos a término y 60 nacidos pre termino, utilizando una ficha para el registro del examen intraoral, tiempo de gestación y peso nacer. Resultados: Se determinó la existencia de un dominio estadísticamente significativo del peso al nacer en la erupción de las piezas dentales 5.2,6.2,7.1 y 8.1. Concluyendo que existe correlación entre el tiempo gestacional, peso del recién nacido y la erupción dental

existiendo mayor influencia en las piezas dentales 71 y 81; y en menor medida en la erupción las piezas 51, 61, 52, 62, 72 y 82 .¹¹

Arteaga G. (La Libertad-2017). Su objetivo fue determinar la influencia del estado nutricional actual y peso al nacer sobre la erupción de los incisivos primarios en infantes menores de un año atendidos en el Policlínico “El Porvenir”. El estudio fue prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se realizó en el Policlínico “El Porvenir” EsSalud - La Libertad la muestra total fue de 110 pacientes infantes menores de un año. Elaboraron una ficha de recolección de datos en donde registraron el peso al nacer y la cronología de la erupción dentaria. Utilizaron el análisis estadístico Odds Ratio. Los resultados demostraron que, al evaluar la influencia en conjunto del estado nutricional actual con peso al nacer sobre la erupción de los incisivos primarios, se encontró influencia únicamente del peso al nacer con OR de 2.87 a más. Concluyendo que existe influencia del peso al nacer sobre la erupción dental de los incisivos primarios.¹²

Cuba A. (Lima-2017). Su investigación consistió en la observación de la asociación entre la erupción dentaria decidua con las medidas antropométricas al nacer de niños atendidos en el centro de salud “7 Cuartones” de la ciudad de Cusco en agosto de 2016. Investigación de tipo no experimental, descriptivo correlacional, de corte transversal. Participaron 158 niños, de los cuales 86 eran niños y 72 niñas que se encuentran entre las edades de seis meses a cinco años. Los datos los obtuvieron por medio de la historia clínica del paciente y de una ficha en la cual se registró las piezas que presentan en boca, y el estadio de erupción de cada una, tomando como referencia solo la mitad de la arcada. Resultados en el maxilar superior, demostraron que el estado de erupción de los incisivos centrales y laterales presentan relación significativa ($p < 0,05$). Los resultados en el maxilar inferior, demostraron que el estado de erupción de los IC presenta relación significativa. Se concluye que existe relación significativa entre el perímetro craneal al nacer y el estado de erupción de los incisivos deciduos de los de niños atendidos en el centro de salud “7 Cuartones” de la ciudad de Cusco.¹³

Alva G. (Cajamarca-2017). Determinó la influencia de la desnutrición en la cronología de la erupción dental en los niños de 6 a 36 meses de edad, del distrito de Sucre provincia de Celendín – Cajamarca 2017. Estudio de enfoque cuantitativo, tipo de estudio básico, nivel correlacional, método fue hipotético deductivo, de diseño no experimental; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los resultados encontrados fueron: respecto a la desnutrición y erupción dental se encontró en la dentición inferior 51 niños no erupcionaron sus dientes de acuerdo a su edad establecida y de estos el 55,4% presentaban desnutrición, A si mismo 41 niños presentan erupcionaron dental con normalidad de los cuales 44,6% muestran desnutrición, en la dentición superior 54 niños no erupcionaron sus dientes concerniente a su edad y de estos el 58,7% tienen desnutrición; por ende existen 38 niños con erupción dental normal para su edad de los cuales el 41,3% están con desnutrición. Concluyen que la desnutrición está relacionada con la cronología de la erupción dental inferior y superior de los niños de 6 a 36 meses de edad con una significancia estadística.¹⁴

Quispe R. (Trujillo-2017) Comprobó la Influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad. El estudio es prospectivo, transversal, descriptivo y observacional se desarrolló en el Hospital Regional Docente de Trujillo e incluyó un total de 196 pacientes niños de 0-20 meses: 105 niños de sexo masculino y 91 niños de sexo femenino. Para la evaluación se consideró la Cronología de erupción de Kronfeld y Logan (Modificado por Mccall y Shour). Los datos recolectados fueron procesados en el programa estadístico SPSS Statistics 22.0 y se utilizó la prueba Odds Ratio. Se consideró un nivel de significancia del 5%. Se encontró que la cronología de la erupción dentaria de los incisivos centrales inferiores temporales fue 11,94 meses e incisivos centrales superiores 12,03 meses, mientras la cronología de los incisivos laterales superiores fue 13.44 meses e incisivos laterales inferiores 11,96 meses. Los resultados muestran que existe relación entre el bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales.¹⁵

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Desarrollo dental

El germen dentario procede del ectodermo y el mesodermo.¹²

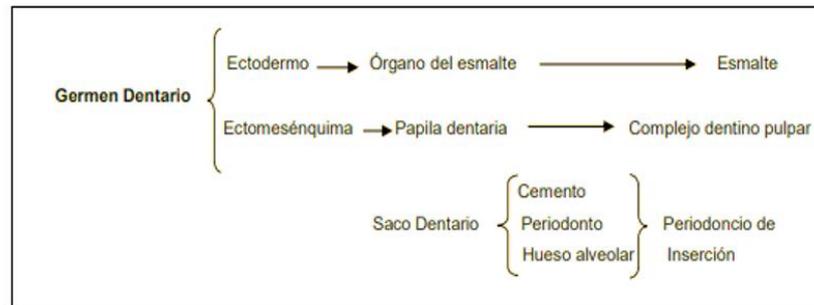


Gráfico 1. Origen embriológico de los tejidos dentarios y peridentarios.

Tomado de Gómez M y Campo H¹²

El desarrollo facial depende del crecimiento de la superficie epidérmica de la faringe y de la interacción del tubo neural y el ectomesénquima. Las células mesenquimales continúan migrando hacia la nasofaringe, formando la dermis parietal. Este sistema epitelial, particularmente ubicado en la nasofaringe y debajo del epitelio oral, presenta procesos de inducción para iniciar la formación del órgano dental.¹¹

MEMBRANA BUCOFARÍNGEA	PROLONGACION DE EPITELIO ORAL	LAMINA DENTARIA	ORGANO DENTAL	ESMALTE.
Células de la cresta neural	Ectomesénquima de los arcos faríngeos	Condensación mesenquimatososa	Papila dental	Dentina y pulpa dental.
			Folículo dental	Cemento, ligamento periodontal y hueso cortical dental.
			Hueso maxilar y mandibular	Hueso basal.

Fuente: Aizate Garcia. Serrano Vargas CES Oront 2016

2.2.2 Secuencia de erupción en la dentición decidua:

La erupción dental decidua inicia con las piezas dentales 71, 81, 51,61, 52, 72, 82,74, 84, 73,83, 53,63, 75,85 ,55 y 65 ¹³

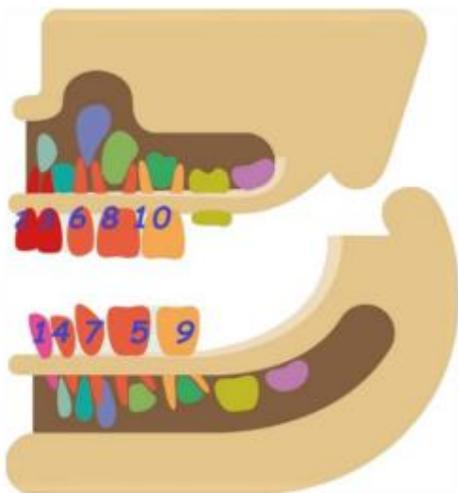


Figura 1. Secuencia de erupción de la dentición temporal. Gómez MF, Campos A. Histología y embriología bucodental¹³

2.2.4. Desarrollo del diente:

Ectodermo bucal

En la sexta semana de gestación, el ectodermo cubre la cavidad bucal y está constituido por una capa de epitelio oral, formando el futuro arco dental. En el área del proceso post alveolar, las interacciones epiteliales-mesenquimales inducen la proliferación del ectodermo oral y la formación de placa. Esta banda da lugar a dos placas o láminas: vestibular y dentaria.¹³

Lámina vestibular

Desarrollada en el ectomesénquima, asociado con la placa dental para la lámina vestibular, la cual inicialmente formará un triángulo con las células epiteliales la cual estará inmersa en la lámina dentaria. Esa similitud triangular da forma al vestíbulo oral.¹³

Lámina dentaria

Se inicia la actividad proliferativa, la cual promueve el crecimiento del epitelio dentro del ectomesénquima en lugares correspondientes de los futuros órganos dentales. Existiendo 52 brotes dentales, de los cuales 20 se desarrollarán entre la sexta y octava semanas de vida uterina, y 32 corresponden a los órganos dentales permanentes que emergen más tarde en el período prenatal y posnatal.¹¹

Los brotes de dientes permanentes sucesivos se forman en la zona lingual de los dientes anteriores. Esto sucede después de 5 meses en el útero para los incisivos centrales y después de 10 meses en el caso de los premolares. El alargamiento lingual de la lámina dental formará los dientes subsiguientes y, por lo tanto, se denomina lámina sucesora. Los molares permanentes crecen detrás de los molares primarios.¹¹

ODONTOGÉNESIS

Es el proceso de desarrollo que conduce la formación de elementos dentarios, aparecen dos clases los temporales y permanentes.

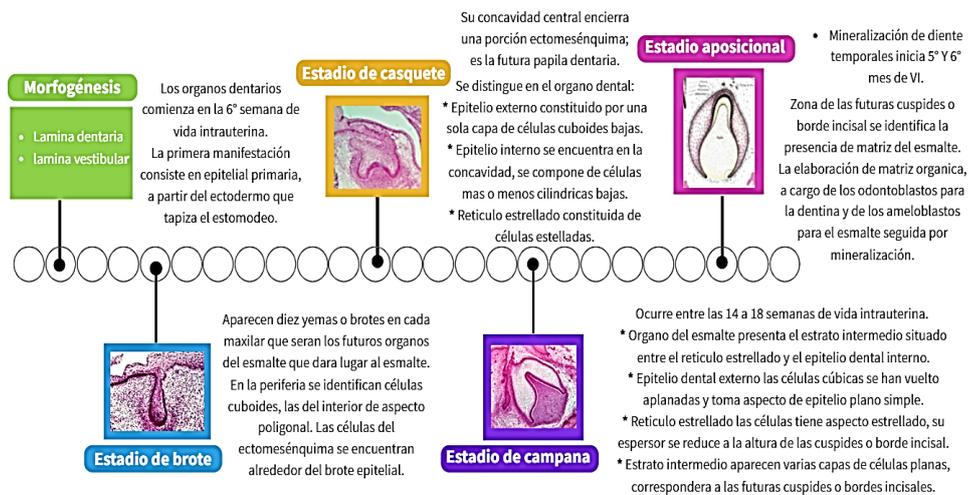


Figura 2. Procesos de ontogénesis. Avery JK, Steele PF, Essentials of oral Histology and Embryology¹⁴

2.2.5. Erupción dental

Es el desarrollo por el cual aparecen los órganos dentarios en la boca y el desplazamiento axial de los mismos hasta que su funcionalidad en el plano oclusal.¹⁵

Gracias a los procesos celulares y moleculares se logra el balance entre la formación y la reabsorción ósea, siendo esto regulado por factores hormonales y de crecimiento, entre otros. Resaltando la importancia del folículo dental.¹⁶

La erupción dental inicia cuando la raíz tiene aproximadamente la mitad o dos tercios de esta, existiendo una brecha de tiempo en el desarrollo de la estructura dental desde su etapa inicial hasta finalizar su desarrollo.¹⁷

2.2.6. Cronología de la erupción

Tiempo transcurrido en que erupcionará un diente, lo cual puede estar influenciado por factores nutricionales y el desarrollo.¹⁸

El período de exfoliación dental dura de seis a ocho años, dando paso a una dentición mixta (dientes temporales y permanentes)^{19,20}

Cuadro 2. Cronología de la erupción decidua

DIENTE	ERUPCION	RAIZ COMPLETA
MAXILAR SUPERIOR		
Incisivos centrales	7 meses	1 y medio años
Incisivos laterales	9 meses	2 años
Caninos	18 meses	3 y medio años
Primer molar	14 meses	2 y medio años
Segundo molar	24 meses	3 y medio años
MAXILAR INFERIOR		
Incisivos centrales	6 meses	1 y medio años
Incisivos laterales	7 meses	1 y medio años
Caninos	16 meses	3 y medio años
Primer molar	12 meses	2 y medio años
Segundo molar	20 meses	3 y medio años

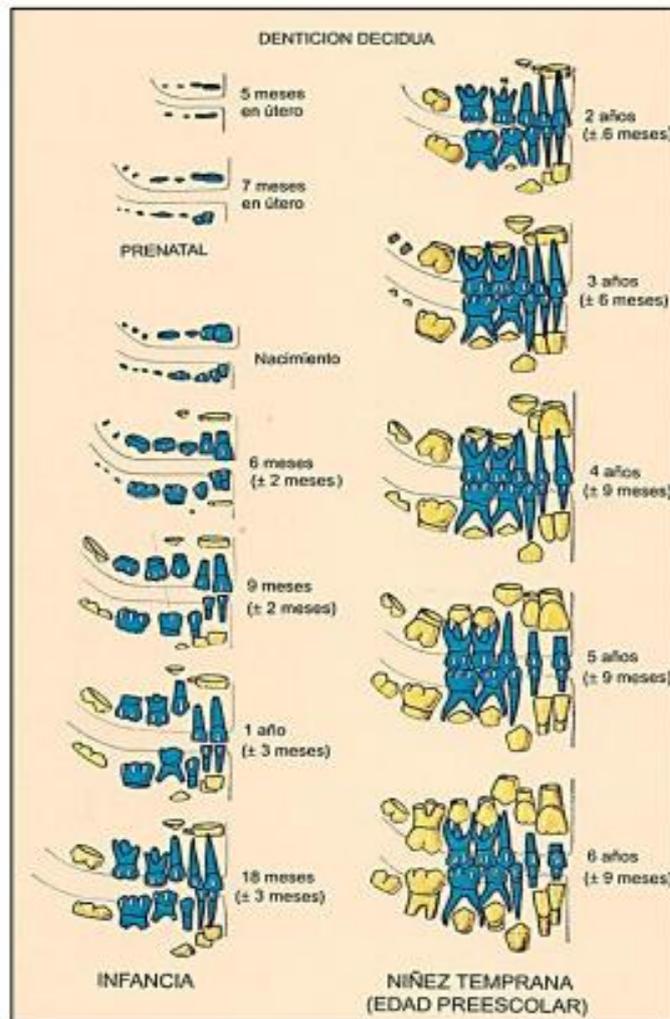
Fuente: (9) Alzate-García F, Serrano-Vargas L, Cortes-López L, Torres EA, Rodríguez MJ. Cronología y secuencia de erupción en el primer período transicional. Rev. CES Odont 2016; 29(1): 57-69.

Cuadro 3. Cronología de la dentición primaria

	GERMEN	INIC. MINERAL	CORONA COMPLETA	REUPCIÓN	RAIZ COMPLETA
INVISIVOS	30 semanas i.u.	3 – 4 m (Lat. Máx. 10 – 12 m)	4 – 5 años	Mand. 6 – 8 a Máx. 7 – 9 a	2 – 3 Años Después De la erupción
CANINOS		4 – 5 m	6 – 7 años	Mand. 9 – 10 a Máx. 11 – 12 a	
PREMOLARES	1.5 – 2.5 años	5 – 7 años	10 – 12 a		
1° MOLAR	24 semanas i.u.	Nacimiento	2.5 – 3 años	6 – 7 a	
2° MOLAR	6° mos	2.5 – 3 años	7 – 8 años	11 – 13 a	
3° MOLAR	6° año	7 – 10 años	12 – 16 años	17 – 21 a	

*= año, i.u.= Intrauterino. (Modificado de Schour y col. 1940; Kraus, 1959; Scott, 1964). Fuente: (2) Bordoni – Escobar Rojas – Castillo Mercado. Odontología pediátrica - La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Buenos aires. Editorial panamericana. 2010

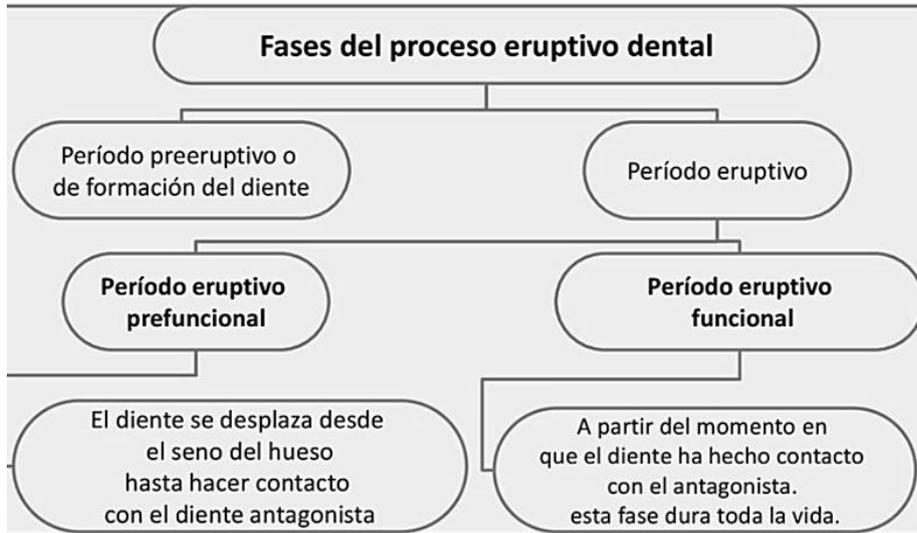
Figura 3. Desarrollo de dentición decidua



Fuente: (Burgueño, Gallardo, & Mourelle, 2015)

2.2.7. Etapas de la erupción dental

Tenemos tres etapas (fase pre eruptiva, eruptiva pre funcional y fase eruptiva funcional), las cuales describen las características y movimientos de la estructura dental en este proceso.¹⁹



Fuente:

Figura 4. Etapas o fases de la erupción dental. Taboada O, Medina J. Cronología de erupción dentaria Revista ADM 2005;17(3):94_100²⁰

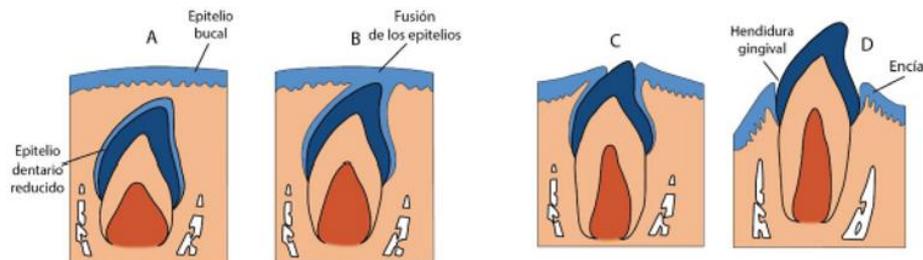


Figura 5. Etapas de la erupción dentaria. A. movimientos pre eruptivos. B. movimientos eruptivos pre funcionales. C. diente en erupción. D. diente erupcionado. Tomado de Gómez M y Campos A

2.2.8. Estado nutricional

Evaluación para poder conocer si la calidad de la alimentación cubre las necesidades que tiene el cuerpo humano donde los rasgos anatómicos, bioquímicos y fisiológicos de un individuo concuerdan a los parámetros normales establecidos relacionados con la ingesta, utilización, absorción y salud de los nutrientes.²¹

Nutrición: Proceso biológico por el cual el cuerpo humano adquiere y metaboliza sustancias importantes para el funcionamiento óptimo de nuestro organismo y nuestra salud.²²

Malnutrición: Consumo desequilibrado de alimentos existiendo una desviación de la interacción bioecológica con base multifactorial, manifestándose no solo en el crecimiento físico, que puede ser considerado sobrepeso y/u obesidad, sino también desencadenados problemas físico-mentales de las personas.²²

Desnutrición: Enfermedad que afecta a todos los sistemas del cuerpo humano debido a la disminución del suministro de nutrientes debido a una mala alimentación, malabsorción, desperdicio excesivo o una combinación de dos o más de estos factores.²³

Obesidad: Situación generada por una alimentación desbalanceada rica en grasas saturadas generando un excedente de la misma en el cuerpo humano. Actualmente, se utiliza el IMC para poder determinar el porcentaje de grasa corporal.²⁴

Sobrepeso: Es el acrecentamiento del peso por encima de valores establecido, siendo el IMC utilizado para identificación del sobrepeso.²⁵

2.2.9. Evaluación nutricional

Nos permitirá establecer el grado de nutrición del ser humano y conocer el tipo de alimentación que tiene identificando sus necesidades nutricionales o las deficiencias que pueda padecer, es importante recordar que esta evaluación es fundamental para la proyección, rastreo y estimación de programas que ayuden a reducir la desnutrición ²⁶

2.2.10. Crecimiento

Incremento en la cantidad de células (hiperplasia) o en su volumen (hipertrofia), reglamentado por componentes alimenticios, sociales, económicos, costumbristas y hereditarios.²⁷

- **Crecimiento adecuado:** Es el estado en el cual hay aumento de peso y un aumento en la longitud o la altura dentro del rango normal esperado.²⁷
- **Crecimiento inadecuado:** Condición para la cual hay evidencia en el aumento mínimo en amplitud o altura, y peso corporal, incluida la disminución o aumento mínima o excesiva.²⁷

2.2.11. Evaluación Antropométrica

Proceso que utiliza medidas antropométricas para obtener datos sobre el estado nutricional.²⁷

Para construir indicadores antropométricos, es necesario recopilar las variables adecuadas:

- **Peso:** Es una medida general de su peso corporal, fácilmente obtenida de la báscula. Es de gran utilidad para llevar un control del crecimiento y desarrollo del infante.²⁷

2.2.12. Indicadores antropométricos

- **Peso para la edad (P/E):** Valor comúnmente utilizado para valorar la condición nutricional debido a que es fácil detectar el cambio de peso de los niños, el peso también es el único indicador de evaluación al nacer²⁸

Para abordar aspectos, es necesario clasificar el peso por edad en:

Cuadro 4 Indicadores antropométricos Evaluación nutricional,

Niño con peso normal	Está entre los valores de peso de -2 desviaciones estándar y 2 desviaciones estándar.
Niño desnutrido	Menor a -2 desviaciones estándar.
Niño con sobrepeso	Mayor a 2 desviaciones estándar.

citado Food and agricultura Organization of the United Nations 17 de enero de 2022

Cuadro 5. Clasificación del estado nutricional en niños y niñas menores de 5 años

PUNTOS DE CORTE	PESO PARA LA EDAD	PESO PARA LA TALLA	TALLA PARA LA EDAD
Desviación estándar	Clasificación	Clasificación	Clasificación
>+3		Obesidad	
>+2	Sobrepeso	Sobrepeso	Alto
+2 a -2	Normal	Normal	Normal
< -2 a -3	Desnutrición	Desnutrición	Talla baja
< -3		Desnutrición severa	Talla baja severa

FUENTE: Adaptado de World Health Organization (23)

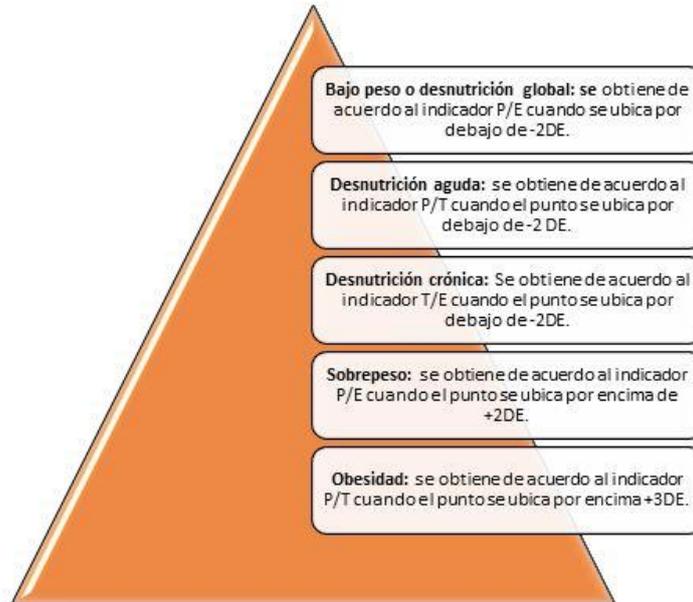
Cuadro 6. Valores de Referencia para la interpretación

DIAGNÓSTICO	T/E	P/E	P/T
Desnutrición crónica	< - 2	-----	-----
Desnutrición global	-----	< - 2	-----
Desnutrición aguda	-----	-----	< - 2
Sobrepeso	-----	-----	>2
Obesidad	-----	-----	>3

FUENTE: WHO Child Growth Standards. Departamente of Nutrition for Health and Development. Last modified on 27/09/2006.

Pirámide de Valores de referencia para la interpretación: Valores referencia para la interpretación de los indicadores nutricionales. ²⁹

Figura 6. Valores referencia para la interpretación de medidas antropométricas.



2.2.12. Definición de términos básicos

- **Cronología:** Establece el orden y tiempo de los hechos.³⁰
- **Erupción dental:** Es el desarrollo y desplazamiento del órgano dental desde su formación hasta su funcionalidad en la boca, cuando podemos observar la corona dental dentro de la cavidad oral se considera como un diente erupcionado .³⁰
- **Estado nutricional:** Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas para la absorción y la utilización de los nutrientes.³¹
- **Peso:** Como peso se denomina la medida resultante de la acción que, sobre la masa de un cuerpo, ejerce la fuerza de gravedad de la Tierra.³²
- **Antropometría:** Es el proceso de medición de las dimensiones y algunas características físicas del cuerpo humano, a través de las variables antropométricas siendo los más usados peso y longitud (talla).⁸

- **Talla:** Estatura o altura de las personas.³⁴
- **IMC:** Es un cálculo simple que permite evaluar si la persona se encuentra dentro del peso que es considerado ideal para su altura.³⁵
- **Odontograma:** Es un gráfico donde se detalla qué cantidad de piezas dentales deciduas o permanentes tiene el paciente, como otros datos de importancia.³⁶
- **Valoración:** Implica la recopilación, organización y registro de datos, utilizando técnicas e instrumentos como la observación, entrevista, exploración física, exámenes de ayuda diagnóstica, el registro se realiza en los instrumentos establecidos para tal efecto.⁸
- **Diagnóstico:** implica el análisis de los datos recolectados durante la valoración, los cuales permitirán identificar problemas reales y/o potenciales.⁸

2.2.13. Hipótesis de la investigación

Hipótesis nula

No existe relación significativa entre la cronología de erupción dental y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús y Clínica OrtizDent.

Hipótesis alterna

Existe relación significativa entre la cronología de erupción dental y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús y Clínica OrtizDent.

4.2 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Categorías	Escala
Cronología de la erupción dental	Proceso por el cual los dientes hacen su aparición en boca, se considera un proceso de maduración biológica y medidor del desarrollo orgánico. ¹⁴	Edad de aparición de los dientes en la arcada dental	Patrón creado por ADA (American Dental Association) en el año 2012. ¹⁶	Arcada Superior IC Sup: 8-12 meses IL Sup: 9-13 meses C Sup: 16-22 meses 1ªM Sup: 13-1 meses 2ªM Sup 25-31 meses Arcada Inferior IC Inf: 6-10 meses IL Inf 10-16 meses C Inf: 17-23 meses 1ªM Inf: 14-18 meses 2ªM Inf: 23-31 meses	Cuantitativa
Estado nutricional	situación en la que un organismo vivo se ve involucrado durante los procesos absorción, asimilación y adaptación fisiológica que se producen tras el consumo de nutrientes. ¹⁵	Peso de niños de 6 a 36 meses de edad (balanza)	Índice de Masa Corporal (IMC) de niños. ¹⁷	Sobre peso (> + 2 DE) Normal (+2 a - 2 DE) Bajo peso (< - 2 a - 3DE) Bajo peso severo (< -3 DE)	Nominal

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Población

Conformada por todos los niños de 6 a 36 meses de edad del C.S Jesús y clínica OrtizDent, en el periodo mayo – octubre de 2022.

3.2. Unidad de análisis

Cada uno de los niños de 6 a 36 meses de edad que cumplan los criterios de inclusión del C.S Jesús y Clínica OrtizDent., en el periodo mayo – octubre de 2022.

3.3. Muestra

La muestra estuvo conformada por 216 niños, 108 niños atendidos en el C.S Jesús y 108 niños en la clínica OrtizDent., en el periodo mayo – octubre de 2022. El tamaño de la muestra fue definido utilizando la fórmula para comparar medias, dada por:

$$n = \frac{2 * (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 * \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Donde:

n = Número de varones/mujeres.

$Z_{\alpha/2}$ = 1.645 Valor Z al 10% de error tipo I

Z_{β} = 1.282 Valor Z al 10% de error tipo II

σ = 1.5 Desviación estándar de la cronología de erupción.

$\mu_1 - \mu_2$ = 0.6 Diferencia de la cronología de erupción clínica.

Reemplazando se tiene:

$$n = \frac{2 * (1.645 + 1.282)^2 * 1.5^2}{0.6^2}$$

$n = 108$

3.4. Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Niños cuyos padres autorizaron mediante el consentimiento informado su participación.
- Niños de 6 a 36 meses que fueron atendidos en la clínica OrtizDent.
- Niños de 6 a 36 meses que fueron atendidos en el C.S de Jesús.
- Niños sin enfermedades congénitas y sistémicas.
- Niños atendidos entre mayo – agosto del 2022 en el C.S Jesús y clínica OrtizDent, que cumplan los criterios antes mencionados.

Criterios de exclusión:

- Niños poco colaboradores.
- Niños que se les realizó alguna extracción de pieza dentaria decidua.
- Niño que presente una o más piezas supernumerarias.
- Niño que presente alteraciones de forma y tamaño.
- Niños con alteraciones severas en la erupción dental

Criterios de eliminación:

- Niños que al momento de la evaluación no colaboraron.

3.5. Técnicas de investigación

- **Tipo de investigación según su objetivo:** Aplicada.
- **Tipo de diseño de investigación:** Diseño observacional.
- **Tipo de técnica de diseño de investigación:** observacional, descriptivo y de corte transversal.

3.6. Instrumento de recolección de datos:

Para identificar la cronología dental se procedió a la realizar un examen clínico intraoral, el cual fue registrado en el odontograma. (Anexo 3).

Para el registro del peso, se utilizó un formato para la recolección de datos (Anexo 4).

3.7. Técnicas de análisis de datos (estadísticas)

Los valores que se obtuvieron fueron analizados en el programa SPSS-25.

3.8. Aspectos éticos de la investigación

En la investigación se trabajó con base a la Declaración de Helsinki, reformada por la XVIII Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), y rectificada en Seúl, octubre de 2008.³³

3.9. Procedimiento para la ejecución de la investigación

A. De la aprobación del proyecto:

Se solicitó la aprobación ante la escuela profesional de Estomatología de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.

B. Permiso a los establecimientos de salud

Posterior a la aprobación del proyecto se solicitó la autorización para la ejecución del mismo en ambos establecimientos de salud previamente seleccionados.

C. Selección de niños

Se procedió a evaluar a los niños que cumplan con los criterios de selección y explicar a los padres el propósito de la investigación, asimismo solicitar la firma del consentimiento informado (Anexo 02).

D. Aplicación de evaluación clínica y ficha de recolección

Se procedió a llenar los instrumentos de recolección de datos. (Anexo 3 y 4), a todos los niños que previamente sus padres firmaron el consentimiento informado.

El examen clínico consistió en el llenado de odontograma utilizando la Nomenclatura de la dentición decidua FDI – ADA.

Evaluación antropométrica Se procedió a pesar a los niños en una balanza, con ropa liviana, el cual fue obtenido en kilogramo.

E. Procesamiento de la información

Finalmente, los datos conseguidos fueron analizados estadísticamente para luego ser presentados en tablas y gráficos.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Tabla N°1 Relación entre la cronología de erupción dentaria y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús y la Clínica OrtizDent

Estado Nutricional	Cronología de la Erupción Dental				TOTAL	
	SIN RETRASO		CON RETRASO		N	%
IMC	N	%	N	%	N	%
Sobre peso (>+2 DE)	0	0%	0	0%	0	0%
peso normal (+2 a -2 DE)	174	100%	0	0%	174	80.6%
Bajo peso (< -2 a -3 DE)	0	0%	42	100%	42	19%
Bajo peso severo (<-3 DE)	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	174	100%	42	100%	216	100%

Interpretación:

La relación entre la cronología de la erupción dentaria y el estado nutricional de los niños de 6 a 36 meses de edad en el centro de salud Jesús y de la clínica OrtizDent, en total se atendieron a 216 pacientes, de los cuales el 80.6% presentó un peso normal evaluado a través del Índice de Masa Corporal que hace un total de 174 niños, y un 19% de niños y niñas con un peso bajo de acuerdo a su IMC. Cruzando esta información podemos observar que los 174 niños que obtuvieron un peso normal son aquellos que presentan una erupción dentaria normal de acuerdo a la cronología, es decir no presentan retraso. En cambio, el total de pacientes con peso bajo son los mismo 42 niños o niñas con retraso en la erupción dentaria.

Haciendo el análisis estadístico de correlación de Spearman, se verifica a través del valor 1 que la variable estado nutricional evaluado a través del Índice de Masa Corporal en relación a la variable cronología de la erupción dental, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se confirma una relación significativa entre ambas variables para el estudio de los niños y niñas del centro de salud Jesús y la clínica Ortiz Dent.

**Tabla N°2 Cronología de erupción dentaria en niños de 6 a 36 meses de edad en
Centro de Salud de Jesús**

PIEZA DENTARIA	CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN						PRUEBA ESTADISTICA
	SIN RETRASO		CON RETRASO		TOTAL		
Arcada Superior	N	%	N	%	N	%	Prueba F para varianzas de dos muestras (0.976) P-valor (0.013) P<0.05
IC Sup: 8-12 meses	2	20%	8	80%	10	100%	
IL Sup: 9-13 meses	11	100%	0	0%	11	100%	
C Sup: 16-22 meses	14	100%	0	0%	14	100%	
1ªM Sup: 13-19 meses	5	56%	4	44%	9	100%	
2ªM Sup 25-31 meses	7	78%	2	22%	9	100%	
IC Inf: 6-10 meses	3	23%	10	77%	13	100%	
IL Inf 10-16 meses	3	25%	9	75%	12	100%	
C Inf: 17-23 meses	9	100%	0	0%	9	100%	
1ªM Inf: 14-18 meses	11	100%	0	0%	11	100%	
2ªM Inf: 23-31 meses	10	100%	0	0%	10	100%	
TOTAL	75	69%	33	31%	108	100%	

Interpretación: Se evaluó a 108 niños en el Centro de Salud Jesús, se obtuvo que el 69% (75 pacientes) no tuvieron retraso dental en ninguna de las categorías analizadas por el ADA, y el 31% (33 pacientes) tuvieron retraso tanto en la erupción en la arcada superior como inferior, específicamente en el IC superior donde 8 pacientes tienen retraso, IC inferior donde 10 de 13 pacientes tuvieron retraso, los primeros molares superiores donde 4 pacientes se retrasaron en la erupción, IL inferior con 9 pacientes con retraso.

Analizando estadísticamente ambos grupos (sin retraso / con retraso) según la categoría de pieza dental se obtiene, a través de la Prueba F para analizar la varianza de las dos muestras planteadas que $0.0309 < 0.05$ con lo cual se confirma que ambas muestras son significativas independientemente de la variable dependiente, es decir tanto los pacientes sin retraso como los pacientes con retraso aportan significativamente información a nivel independiente como a la variable estado nutricional.

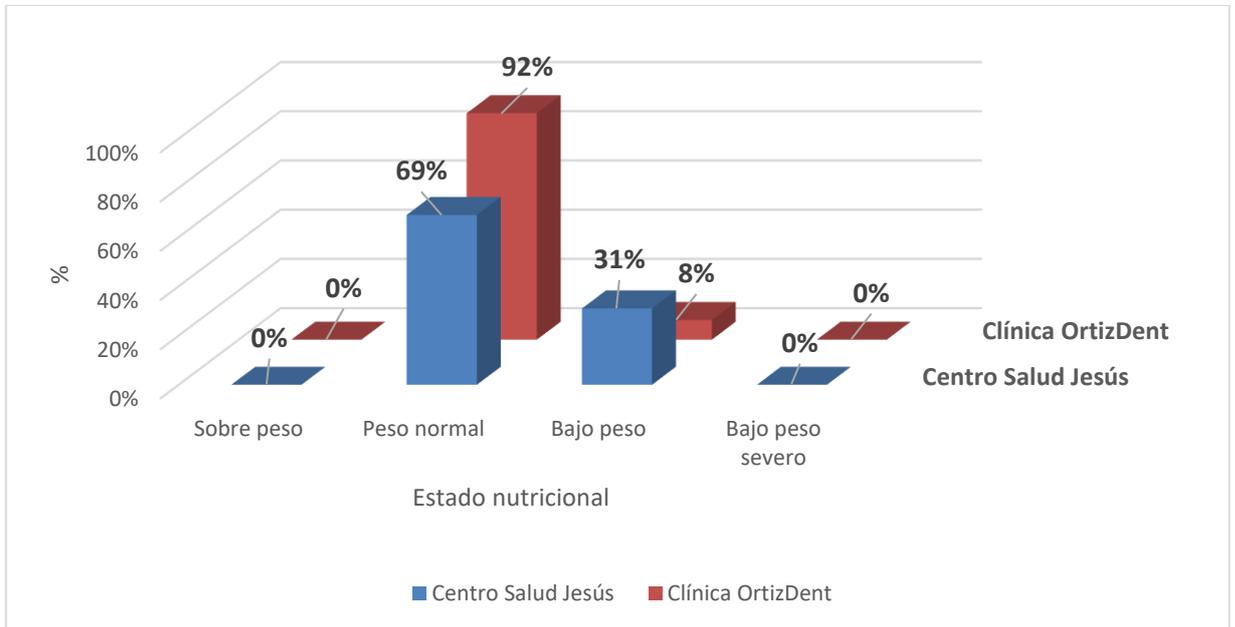
Tabla N°3 Cronología de la erupción dentaria en niños de 6 a 36 meses de edad en la Clínica OrtizDent

PIEZA DENTARIA	CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN						PRUEBA ESTADISTICA
	SIN RETRASO		CON RETRASO		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	
Arcada Superior							Prueba F para varianzas de dos muestras (0.310) P-valor (0.495) P<0.05
IC Sup: 8-12 meses	11	100%	0	0%	11	100%	
IL Sup: 9-13 meses	12	100%	0	0%	12	100%	
C Sup: 16-22 meses	8	100%	0	0%	8	100%	
1ªM Sup: 13-19 meses	8	80%	2	20%	10	100%	
2ªM Sup: 25-31 meses	9	100%	0	0%	9	100%	
IC Inf: 6-10 meses	11	73%	4	27%	15	100%	
IL Inf: 10-16 meses	6	67%	3	33%	9	100%	
C Inf: 17-23 meses	13	100%	0	0%	13	100%	
1ªM Inf: 14-18 meses	7	100%	0	0%	7	100%	
2ªM Inf: 23-31 meses	14	100%	0	0%	14	100%	
TOTAL	99	92%	9	8%	108	100%	

Interpretación: Se evaluó a 108 niños de la clínica Ortizdent, obteniendo que el 92% (99 pacientes) no tuvieron retraso dental en ninguna de las categorías analizadas por el ADA, y el 8% (9 pacientes) tuvieron retraso tanto en la erupción en la arcada superior como inferior, específicamente en la IC inferior donde 4 pacientes tuvieron retraso, IL inferior con 3 pacientes con retraso y los primeros molares superiores donde 2 pacientes de 10 se retrasaron en la erupción.

Analizando estadísticamente ambos grupos (sin retraso / con retraso) según la categoría de pieza dental se obtiene, a través de la Prueba F para analizar la varianza de las dos muestras planteadas que $0.495 < 0.05$ con lo cual se confirma que ambas muestras son significativas independientemente de la variable dependiente, es decir tanto los pacientes sin retraso como los pacientes con retraso aportan significativamente información a nivel independiente como a la variable estado nutricional.

Tabla N° 4 Estado de nutrición en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de salud de Jesús y la Clínica OrtizDent.



Interpretación:

Se evidencia que en el Centro de Salud de Jesús el 69% de los niños de 6 a 36 meses tiene una nutrición normal (75 niños), el 31% de niños presenta bajo peso (33 niños), mientras que para el ítem sobre peso y bajo peso severo se evidenció 0%.

Con respecto a la Clínica OrtizDent, se obtuvo que el 92% los niños presentan una nutrición normal (99 niños), el 8% de niños presentó un peso bajo (9 niños), mientras que para el ítem sobre peso y bajo peso severo se evidenció 0%.

4.2. DISCUSIÓN

El propósito de la presente investigación fue determinar la relación entre la cronología de erupción dentaria y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús y la Clínica OrtizDent.

Los resultados obtenidos evidencian que, si existe relación entre la cronología de erupción dental y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad, este resultado se ve respaldado por el estudio de Yangué ⁵ quien, al evaluar a niños hasta los 7 años, encontró que los niños con riesgo de desnutrición presentaban erupción tardía, concluyendo que el estado nutricional influye con el proceso de erupción dentaria. Asimismo, Razuri ⁸ al evaluar a niños menores de 3 años, en su investigación encontró que la erupción dentaria está relacionada con la nutrición.

Coincidimos con Valenzuela ⁹ quien investiga la relación entre la erupción dental y el peso, para ello los niños fueron evaluados con el IMC, encontrando asociación significativa entre la erupción tardía de los IC y el bajo peso, así mismo la erupción tardía de la 1ª molar inferior y la talla baja. De la misma forma coincidimos con Jara y Rodríguez ¹⁰ quienes determinan en infantes de hasta 29 meses, que existe una relación entre el peso y el proceso eruptivo.

También, concordamos con Alva¹⁴ quien evalúa la relación entre desnutrición y erupción dental, encontrando que la desnutrición está relacionada significativamente con la erupción dental en niños menores de 36 meses.

Un aporte importante es lo investigado por Cobas, Navarro et al. ⁶ quienes, al evaluar a 150 niños menores de 4 años, encuentran asociación estadísticamente significativa del estado nutricional de la madre, aumento de peso materno, enfermedades de la madre, lactancia y peso del neonato, con la variación de la yema dentario; factor importante a ser evaluado en futuras investigaciones. En este mismo sentido Quispe ¹⁵ evaluó a niños menores de 20 meses en los que encontró que existe relación entre el bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de los incisivos superiores e inferiores temporales.

Discrepamos de López⁴ quien, en su estudio realizado en niños menores de 4 años, no encuentra relación entre el estado nutricional y la secuencia de erupción dental, dato discrepante ya que en nuestro estudio se encontró asociación entre ambas variables.

Coincidimos con Shalimar M³ quien en su pesquisa de revisión bibliográfica determina que existen muchos factores que influyen en la erupción retardada como es el sexo, raza, estado nutricional, genética; en nuestro estudio se ve reflejado con mayor alteración en el C. S. de Jesús donde se encuentra el mayor número de niños con bajo peso.

Cabe resaltar la investigación de Pisconte¹¹ quien realiza una investigación en la cual asocia la edad gestacional, el peso al nacer sobre el proceso de erupción, concluyendo que existe correlación entre el tiempo gestacional, peso del recién nacido y la erupción dental. De la misma forma Arteaga¹² aporta en su investigación, ya que encuentra que existe influencia del peso al nacer sobre la erupción de los dientes primarios

V. CONCLUSIONES

- Existe relación estadísticamente significativa entre la cronología de erupción dentaria y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús y la Clínica OrtizDent.
- La cronología de la erupción dentaria en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús fue, el 44% de las piezas dentarias erupcionaron con retraso y el 56% sin retraso.
- La cronología de la erupción dentaria en niños de 6 a 36 meses de edad en la Clínica OrtizDent fue, el 8% de las piezas dentarias erupcionaron con retraso y el 92% sin retraso.
- El estado de nutrición en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de salud de Jesús fue de peso normal 69% y bajo peso 31% y para la Clínica OrtizDent fue para peso normal de 92% y bajo peso 8%.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar más estudios sobre la cronología de erupción y otras variables intervinientes como es el estado nutricional de la madre en la gestación, peso al nacer, controles CRED, nivel socio económico entre otros.
- Socializar esta investigación con las instituciones en las que realizó el estudio, con la finalidad de dar a conocer que existe asociación de las dos variables estudiadas.

VII. LISTA DE REFERENCIAS

1. OMS | Reducción de la ingesta de azúcares libres en adultos para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 2 de diciembre de 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/elena/titles/free-sugars-adults-ncds/es/>
2. Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe [en línea] ://dds.cepal.org/san/estadísticas sobre la base de información de la Organización Mundial de la Salud (OMS) e informes oficiales de países.
3. Shalimar M. Factores que influyen en la erupción dentaria. [tesis]. Guayaquil – Ecuador Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología, 2021.
4. López L Pulido L. Quiroga L. Rivera M. Asociación entre el estado nutricional y la secuencia de erupción dental en menores de 4 años [tesis]. Villavicencio-meta: Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Odontología, 2020.
5. Yangué K. Estado nutricional y erupción dentaria. [tesis]. Guayaquil – Ecuador Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología, 2020.
6. Cobas N. Navarro J. Pardo M. Factores de riesgo maternos y neonatales asociados al retardo de la dentición temporal. Santiago de Cuba. 2018.
7. Alves Q. Sinais, sintomas e idade de início da erupção dentária em bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília-HUB.2018.Universidad de Brasilia.
8. Razuri M. Relación del estado nutricional y la erupción dentaria en niños de 6 meses a 3 años de edad en el hospital amazónico, Yarinacocha, Pucallpa 2018. [Tesis]. Huánuco – Perú, Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Salud, 2019.
9. Valenzuela Ramos MR, Ojeda Gómez R, Correia F. Erupción dental relacionada con el indicador peso para la edad. 2018; 34, (4): 193-198
10. Jara B, Rodríguez Erupción dentaria en relación con el crecimiento y desarrollo post natal en niños de 18 a 29 meses de edad. Universidad San Martín de Porres Kiru3(2).2019.
11. Pisconte E. “influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 a 36 meses de edad. [tesis]. Trujillo – Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. Escuela de Posgrado 2017.

12. Gómez ME, Campos A. Histología y embriología bucodental. 2a ed. Madrid: Panamericana; 2006.
13. Avery JK, Steele PF. Essentials of Oral Histology and Embryology. St. Louis: Mosby-Year Book; 1992.
14. Carol Calixto Alvarado. Estructura dentaria. Guayaquil – Ecuador Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología, 2022.
15. Adrienne Youdim, Introducción a la Nutrición, David Geffen School of Medicine at UCLA, 2019.
16. American Dental Association, La atención al paciente y la integración emocional. 25 de junio, 2016.
17. Pedro Javier Navarrete Mejía, Manuel Jesús Loayza Alarico, Juan Carlos Velasco Guerrero, Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos, Horiz. Med. vol.16 no.2 Lima abr./jun. 2019.
18. Wake M, Hesketh K, Lucas J. Teething and tooth eruption in infants: A cohort study. Pediatrics. 2000; 106(6):1374-1379.
19. Moorrees C. Changes in dental arch dimensions in the basis of tooth eruption.
20. This as a measure of biologic age. J Dent Res 1965; 44:129-149.
21. Wise G, King J. Mechanics of tooth eruption and orthodontic tooth movement. J Dent Res. 2008; 87:414-434.
22. Petros Papagerakis and Thimios Mitsiadis, Development and Structure of Teeth and Periodontal Teeth American Society for Bone and Mineral Research 2019.
23. Taboada O, Medina J. Cronología de erupción dentaria en escolares de una población indígena del estado de México. Revista ADM 2005;17(3):94-100.
24. Van der Linde F. The development of the dentition: Quintessence; editor. Chicago:23-27,1983.
25. Bordoni A, Escobar R, Castillo M Odontología pediátrica - La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Buenos aires. Editorial panamericana. 2010
26. Minsa. Norma Técnica de Salud sobre los patrones de crecimiento de la niña y el niño menor de cinco años [Internet]. 2006. Disponible en:

<ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgsp/NTSPatronesCrecimiento.pdf>

27. Donayre J, Durand F, Espinoza C. La erupción de las primeras molares e incisivos permanentes según el estado nutricional según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 5 a 7 años de edad en la provincia de Ica - Perú, 2009 [Internet]. [Perú]: Universidad nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2009. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/FRANCISCODURANDDIEZJOSEALEJANDRO DONAYREALVAREZ.pdf>
28. Márquez H, García V. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. 2012; 7:11
29. Malillos MPP. Concepto y clasificación de la obesidad [Internet]. Dietistas nutricionistas, portal de nutrición. 2013 [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.dietistasnutricionistas.es/concepto-clasificacion-de-la-obesidad/>
30. Definición de sobrepeso — Definición de [Internet]. Definición de [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://definicion.de/sobrepeso/>
31. Evaluación nutricional [Internet]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <http://www.fao.org/nutrition/evaluacion-nutricional/es/>
32. Norma técnica Crecimiento y desarrollo del niño y niña menor de cinco años 2017 [Internet]. [citado 25 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED>
33. Yolanda Ayala et al. La erupción dentaria y sus factores influyentes. ISSN 1560-4381 CCM 2018; (4) Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v22n4/ccm13418.pdf>
34. Minsa. Procedimientos y protocolos de atención en enfermedades por malnutrición [Internet]. Vol. 1. Perú; 1992. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSNB/701_MS-PSNB318-4.pdf
35. E. González-Jiménez y J. Schmidt Río-Valle. Regulación de la ingesta alimentaria y del balance energético; factores y mecanismos implicados. Nutr Hosp. 2015;27(6):1850-1859 Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000600009
36. Valdivia R. Estudio clínico: Relación talla – peso con la erupción del primer molar permanente de niños de 6 y 7 años de edad, instituciones educativas estatales de la zona urbana de la ciudad de Puno. Tesis para

obtener grado de Cirujano Dentista: Universidad Nacional del Altiplano.
2004

- 37.** Chumpitaz, J y Col (Lima 2016) “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares en institución educativa privada Remar en el Distrito de Cercado de Lima [citado el 18 de enero de 2022]. Disponible en:
repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/379/Estado%20nutricional%20y%20desarrollo%20psicomotor%20en%20preescolares.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 38.** Seow W, Brown J, Tudehope D, O’Callaghan. Dental defects in the deciduous dentition of premature infants with low birth weight and neonatal rickets. *Pediatr Dent.*1984;6:88-92.
- 39.** Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Wma.net. [citado el 19 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

IX. ANEXOS

ANEXO 1

Tabla N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA SECUENCIA BÁSICA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Título de la investigación	RELACIÓN ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA ORTIZDENT
Formulación del problema de investigación	¿Existe relación entre la cronología de erupción dental y el estado de nutrición en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Jesús y Clínica OrtizDent?

Objetivos	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar si existe relación entre la cronología de erupción dental y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de salud de Jesús y la clínica Ortizdent.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Analizar la cronología de la erupción dentaria en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud de Jesús.</p> <p>Analizar la cronología de la de erupción dentaria en niños de 6 a 36 meses de edad en la clínica OrtizDent.</p> <p>Evaluar el estado de nutrición en niños de 6 a 36 meses de edad en el centro de salud de Jesús.</p> <p>Evaluar el estado de nutrición en niños de 6 a 36 meses de edad en la clínica OrtizDent</p>
	<p>Variables</p> <p>Variable independiente: Estado nutricional.</p> <p>Variable dependiente: Erupción dental.</p>

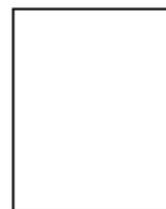
ANEXO 2: Consentimiento informado para participantes de la investigación

CONSENTIMIENTO INFORMADO

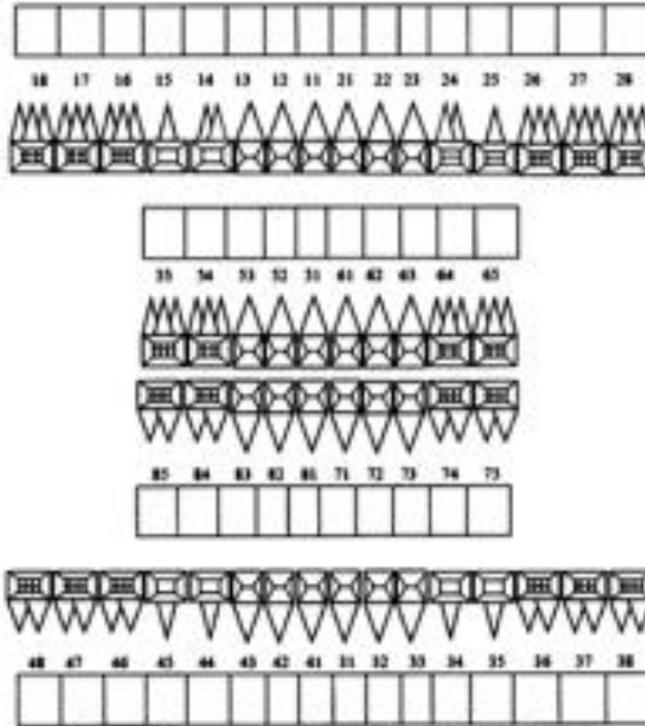
Yo, identificado (a) con D.N.I. Nº....., apoderado (a) del menor, doy constancia de haber sido informado (a) y sobre el trabajo de investigación que lleva por título: **“Relación entre Cronología de erupción dentaria y estado de nutrición en niños de 6 a 36 meses en el centro de salud Jesús y clínica Ortizdent”**, he entendido en forma clara el presente trabajo de investigación; cuya finalidad es ver si existe relación significativa entre la cronología de erupción dental y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad. Teniendo en cuenta que la información recogida será confidencial y solo para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo; acepto que mi hijo participe de la investigación.

Firma del padre de familia y/o apoderado

D.N.I. Nº:



ANEXO 3: ODONTOGRAMA



NOMENCLATURA DE LA DENTICION DECIDUA FDI - ADA

		Maxilla											
Right		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	Left	
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
		Mandible											
51, 61: upper central incisors						71, 81: lower central incisors							
52, 62: upper lateral incisors						72, 82: lower lateral incisors							
53, 63: upper canines						73, 83: lower canines							
54, 64: first upper molars						74, 84: first lower molars							
55, 65: second upper molars						75, 85: second lower molars							
Source: adapted from Peck and Peck ⁽⁸⁾													

ANEXO 4: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URELLO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**RELACIÓN ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y
ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL
CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA ORTIZDENT**

Fecha del examen clínico.....

Nombre del establecimiento:

FILIACIÓN:

Nombre.....
.....

Sexo.....

Edad (meses).....

EXAMEN FÍSICO

Medidas antropométricas:

Peso.....

EVALUACIÓN NUTRICIONAL

IMC	CLASIFICACIÓN

ANEXO 5: RESOLUCIONES


 Jr. José Sabogal N° 913
 Cajamarca - Perú
 Telf.: (076) 365819
 www.upagu.edu.pe

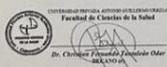
Resolución de Facultad N° 0178-2022-D-FCS-UPAGU
 Cajamarca, 06 de julio del 2022

VISTO: La solicitud de los bachilleres **PLASENCIA RAMÍREZ, DANIELA Y BRIONES RODAS, NATALY**, de la Escuela Profesional de Estomatología, quien solicita cambio de título de su Proyecto de Tesis titulado: **"RELACION ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA AUREA"**, mismo que fue aprobado por Resolución de Facultad N° 0138-2022-D-FCS-UPAGU del 11 de marzo del 2022, y que tiene como asesora a la MS. CD. MARITZA VIDAL GIL.

CONSIDERANDO:
 Que, las interesadas referidas en el visto han presentado la solicitud de cambio de título de proyecto de tesis.
 Que, el proyecto, en su momento y luego de la revisión y determinación de la viabilidad, fue aprobado por la responsable de investigación Ms. C.D. Lourdes Magdalena Yáñez Acevedo.
 Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas al Decanato en el Estatuto de la Universidad Privada Antonio Guillermo Ureño.

SE RESUELVE:
ARTÍCULO PRIMERO. - CAMBIO DE TÍTULO al proyecto de Tesis, quedando como **"RELACION ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA ORTIZIDENT"**, presentado por el bachiller **PLASENCIA RAMÍREZ, DANIELA Y BRIONES RODAS, NATALY**.
ARTÍCULO SEGUNDO. - RATIFICAR como asesora del mencionado proyecto de tesis al **MG. CD. MARITZA VIDAL GIL**.
ARTÍCULO TERCERO. - REITERAR QUE SE DECLARA al bachiller **PLASENCIA RAMÍREZ, DANIELA Y BRIONES RODAS, NATALY**, expeditos para continuar desarrollando el proyecto de tesis mencionado en el ARTÍCULO PRIMERO.
ARTÍCULO CUARTO. - ORDENAR, la inscripción del Proyecto de Investigación de Tesis en el Registro de Proyectos de Tesis de la Facultad de Ciencias de la Salud con **VIGENCIA** de hasta **UN AÑO** a partir de la fecha de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.


 Dr. Christian Fernando Fernández Otero
 DECANO

Cc. Interesados/ Archivo


 Cajamarca - Perú
 Jr. José Sabogal N° 913
 Cajamarca - Perú
 Telf.: (076) 365819
 www.upagu.edu.pe

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 Cajamarca, 13 de mayo del 2022

OFICIO MULT N° 014-2022-D-FCS-UPAGU

Sr.
 Obs. Janeth Quisquiche Sanchez
 Gerente de la zona Sanitaria Magna Vallejo

Cajamarca - **Asunto: Presentación tesis UPAGU**

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo permítirme presentar a los ex estudiantes de Estomatología **PLASENCIA RAMÍREZ, DANIELA Y BRIONES RODAS, NATALY**, de la Universidad Privada Antonio Guillermo Ureño -UPAGU- de Cajamarca, quienes están solicitando llevar a cabo algunas actividades como realizar evaluación odontológica y otros, para poder cumplir con su trabajo de tesis titulado **"RELACION ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA ORTIZIDENT"**, y que tiene como asesor a la MS. CD. MARITZA VIDAL GIL.

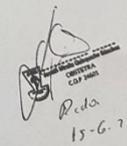
Le expreso mi agradecimiento anticipado por su amable atención y por su apoyo a la mejor formación de nuestros profesionales cajamarquinos.

Hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial consideración y cordial deferencia.

Atentamente,


 Dr. Christian Fernando Fernández Otero
 DECANO

C.C.:
 Archivo


 Reda
 15-6-22


 Cajamarca - Perú
 Jr. José Sabogal N° 913
 Cajamarca - Perú
 Telf.: (076) 365819
 www.upagu.edu.pe

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 Cajamarca, 13 de mayo del 2022

OFICIO MULT N° 014-2022-D-FCS-UPAGU

Sr.
 Dr. Edwar Mundaca Vidarte
 DIRESA-CAJ
Cajamarca -

Asunto: Presentación tesis UPAGU

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo permítirme presentar a los ex estudiantes de Estomatología **PLASENCIA RAMÍREZ, DANIELA Y BRIONES RODAS, NATALY**, de la Universidad Privada Antonio Guillermo Ureño -UPAGU- de Cajamarca, quienes están solicitando llevar a cabo algunas actividades como realizar evaluación odontológica y otros, para poder cumplir con su trabajo de tesis titulado **"RELACION ENTRE CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA Y ESTADO DE NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL CENTRO DE SALUD JESÚS Y CLÍNICA ORTIZIDENT"**, y que tiene como asesor a la MS. CD. MARITZA VIDAL GIL.

Le expreso mi agradecimiento anticipado por su amable atención y por su apoyo a la mejor formación de nuestros profesionales cajamarquinos.

Hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial consideración y cordial deferencia.

Atentamente,


 Dr. Christian Fernando Fernández Otero
 DECANO

C.C.:
 Archivo


 INSTITUCIÓN DE SALUD CAJAMARCA
 TRAMITE DOCUMENTARIO
 SERIE N° 6923567
 FECHA 27-05-22
 HORA 4:01 C
 FOLIOS 04
 PAGOS

ANEXO 6: EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

