

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



TESIS

“Cronología de erupción permanente en escolares menores de 4 a 16 años de edad en las instituciones militares del ejército del Perú Lima 2022”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR: Ponce de leon Villanes, Albert Giuseppe

ASESOR: Requez Robles, Wilder

HUÁNUCO – PERÚ

2022

U

D

H



UDH
UNIVERSIDAD DE HUANUCO
<http://www.udh.edu.pe>

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en Odontología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 70655446

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 04085027

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud, con mención en: odontoestomatología

Código ORCID: 0000-0002-1437-8499

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Lopez Beraun, Pablo Alonso	Maestra en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología	72271065	0000-0001-6491-0298
2	Ibazeta Rodríguez, Phaemyn Baudilio	Maestro en ciencias de la salud con mención en salud pública y docencia universitaria	44187310	0000-0001-8186-0528
3	Vasquez Mendoza, Danilo Alfredo	Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología	40343777	0000-0003-2977-6737



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLÓGIA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **09:00 horas**, del día 05 del mes de diciembre del dos mil veintidós en el auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- | | |
|---|---------------------------|
| • Mg. C.D. Pablo Alonso López Beraun | PRESIDENTE |
| • Mg. C.D. Fhaemyn Baudilio Ibazeta Rodríguez | SECRETARIO |
| • Mg. C.D. Danilo Vásquez Mendoza | VOCAL |
| • Mg. C.D. Jubert Guillermo torres Chavez | JURADO ACCESITARIO |

ASESOR DE TESIS Mg. C.D. Wilder Requez Robles.

Nombrados mediante la Resolución N° 2183-2022-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **"CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN PERMANENTE EN ESCOLARES MENORES DE 4 A 16 AÑOS DE EDAD EN LAS INSTITUCIONES MILITARES DEL EJÉRCITO DEL PERÚ, LIMA 2022"**,

presentado por el bachiller en Odontología, la Sr. **Albert Giuseppe, PONCE DE LEÓN** para optar el título profesional de **CIRUJANO DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo **Aprobado** por unanimidad con el calificativo cuantitativo de **14** y cualitativo de **Suficiente**.

Siendo la 10:00 horas del día 02 del mes de diciembre del año 2022, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


.....
Mg. C.D. Pablo Alonso López Beraun
PRESIDENTE


.....
Mg. C.D. Fhaemyn Baudilio Ibazeta Rodríguez
SECRETARIO


.....
Mg. C.D. Danilo Vásquez Mendoza
VOCAL



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Wilder REQUEZ ROBLES, asesor(a) del PA Odontología y designado(a) mediante documento: Resolución N°1687-2022-D-FCS-UDH del estudiante PONCE DE LEON VILLANES, ALBERT GIUSEPPE, de la investigación titulada **"CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN PERMANENTE EN ESCOLARES MENORES DE 4 A 16 AÑOS DE EDAD EN LAS INSTITUCIONES MILITARES DEL EJÉRCITO DEL PERÚ, LIMA 2022"**

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 20% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Anti plagio Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 14 de marzo de 2023

REQUEZ ROBLES WILDER
DNI °04085027
Código Orcid
0000-0002-1437-8499

Cronología de erupción permanente en escolares menores de 4 a 16 años de edad en las instituciones militares del ejército del Perú Lima 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%	20%	5%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.udh.edu.pe	5%
	Fuente de Internet	
2	repositorio.uap.edu.pe	4%
	Fuente de Internet	
3	alicia.concytec.gob.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	repositorio.uss.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	core.ac.uk	1%
	Fuente de Internet	
6	riaa.uaem.mx	1%
	Fuente de Internet	
7	medisan.sld.cu	1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.puce.edu.ec	1%
	Fuente de Internet	


Ma. Wilma Requeza Robles
CIRUJANA DENTISTA
COP 17012

REQUEZA ROBLES WILDER
DNI °04085027
Código Orcid
0000-0002-1437-8499

DEDICATORIA

A mi abuelo José maría villanes palacios, todo se lo debo a él, por guiarme, gracias por los cimientos.

A mi abuela Zenaida por complementar y acompañar mis días, siempre cuidare por ti.

A Iariza por mostrarme el camino en zigzag de la vida, recordarme que el niño interior siempre aguarda un abrazo.

A mi madre Maya, por enseñarme ese cariño inmenso y amor incondicionalmente.

A Noam, por ser el hermano que siempre me apoya.

A DUFFY por las emociones más sinceras y actos de complicidad, por enseñarme que el amor tiene expresiones distintas, cómplice de muchas horas de estudio, terminamos la carrera casi juntos, gracias por completarme y guiar a ese niño, gracias por enseñarme cosas importantes.

A Sara, gracias por mostrarme que pasos dar, a ser firme, actuar mejor y por pulirme. Siempre mi cariño.

A ellos gracias por influenciar mis días y mi vida.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. teniente coronel del ejército Reyes Chinarro Carmen Catherine por su amistad asesoramiento y apoyo en el curso de la investigación y documentación en el ejército militar.

Al Dr. teniente coronel del ejército Salazar Valdivia Jesús Washington, director del hospital militar central por ser un gran docente y sus increíbles sugerencias y aportes al este estudio.

A los doctores del hospital militar central.

Al doctor Aníbal, por guiar muchos pasos míos en la universidad.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VIII
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I.....	13
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2.1.PROBLEMA GENERAL.....	14
1.2.2.PROBLEMAS ESPECÍFICOS	14
1.3.OBJETIVO GENERAL.....	15
1.3.1.OBJETIVO GENERAL.....	15
1.4.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4.1.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.5.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.6.LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.7.VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.7.1.TÉCNICO	16
1.7.2.OPERATIVO.....	16
1.7.3.ECONÓMICO	16

CAPÍTULO II	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1.ANTECEDENTES	17
2.1.1.ANTECEDENTES INTERNACIONALES	17
2.1.2.ANTECEDENTES NIVEL NACIONALES	20
2.1.3.ANTECEDENTES REGIONALES	21
2.2.BASES TEÓRICAS	21
2.2.1.ETAPAS DEL DESARROLLO DENTAL	22
2.2.2.FACTORES PREDISPONETES EN (ERUPCIÓN)	32
2.3.DEFINICIONES DE TÉRMINOS	38
2.3.1.CRONOLOGIA DENTAL	38
2.3.2.DIENTES PERMANENETES	39
2.3.3.DENTICION MIXTA	39
2.3.4.ESTADIOS DENTALES.....	39
2.3.5.ANQUILOSIS.....	39
2.3.6.DISPLACIA ECTODERMICA	39
2.4.HIPÓTESIS	40
2.4.1.HI.....	40
2.4.2.HO.....	40
2.5.SISTEMA DE VARIABLES.....	40
2.5.1.VARIABLE INDEPENDIENTE	40
2.5.2.VARIABLE INTERVINIENTE.....	40
2.6.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
CAPÍTULO III	42
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
3.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN	42
3.1.1.ENFOQUE.....	42

3.1.2.NIVEL DE INVESTIGACIÓN	42
3.1.3.ALCANCE.....	42
3.1.4.DISEÑO.....	42
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	43
3.2.1.POBLACIÓN.....	43
3.2.2.MUESTRA	43
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
3.3.1.TÉCNICAS	45
3.3.2.INSTRUMENTO	45
3.3.3.VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.....	46
3.4.PLAN DE RECOLECCION DE DATOS.....	46
3.5.PLAN DE TABULACION Y ANÁLISIS.....	50
3.5.1.PLAN DE TABULACIÓN	50
3.5.2.PLAN DE ANÁLISIS	51
CAPÍTULO IV.....	52
RESULTADOS.....	52
4.1.PROCESAMIENTO DE DATOS.....	52
4.2.ÉTICA.....	59
CAPITULO V.....	60
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	60
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES.....	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Piezas dentales permanentes que inician la cronología de erupción permanente	52
Tabla 2. Piezas dentales permanentes que finalizan la cronología de erupción permanente	54
Tabla 3. Diferencias en la cronología de erupción permanente, según el sexo	56
Tabla 4. Tabla de varianza.....	58
Tabla 5. Tabla de u de man-whitney	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Piezas que inician la cronología de la erupción.....	53
Gráfico 2. Piezas que finalizan la cronología de erupción	54
Gráfico 3. Diferencias en la cronología de erupción permanente masculina	58
Gráfico 4. Diferencias en la cronología de erupción permanente femenina	57
Gráfico 5. Prueba u de man-whitney.....	58

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

N	Abreviaturas Y / O Símbolos	Significado
1	11	“incisivo central superior derecho”
2	12	“Incisivo lateral superior derecho”
3	13	“canino superior derecho”
4	14	“primer premolar superior derecho”
5	15	“segundo premolar superior derecho”
6	16	“primer molar superior derecho”
7	17	“segundo molar superior derecho”
8	21	“incisivo central superior izquierdo”
9	22	“incisivo lateral superior izquierdo”
10	23	“canino superior izquierdo”
11	24	“primer premolar superior izquierdo”
12	25	“segundo premolar superior izquierdo”
13	26	“primer molar superior izquierdo”
14	27	“segundo molar superior izquierdo.
15	31	“incisivo central inferior izquierdo”
16	32	“incisivo lateral inferior izquierdo”
17	33	“canino inferior izquierdo”
18	34	“primer premolar inferior izquierdo”
19	35	“segundo premolar inferior izquierdo
20	36	“primer molar inferior izquierdo”
21	37	“segundo molar inferior izquierdo.
22	41	“incisivo central inferior derecho”
23	42	“incisivo lateral inferior derecho”
24	43	“canino inferior derecho”
25	44	“primer premolar inferior derecho”
26	45	“segundo premolar inferior derecho”
27	46	“primer molar inferior derecho”
28	47	“segundo molar inferior derecho”

RESUMEN

OBJETIVO: “Precisar la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima, 2022”. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, corte transversal, variable cuantitativa discreta, (numérica ordinal). La población conformada por 3000 escolares de 4 a 16 años de instituciones militares del ejército del Perú, lima 2022. La muestra tuvo 341 alumnos, 51,9% hombres (177) y 48,1% mujeres (164). Se procesaron los datos en Excel, se analizaron mediante el programa SPSS 26. **RESULTADO:** No existe diferencias cronológicas significativas de erupción entre “el proceso eruptivo del sexo masculino y femenino” el desarrollo es idéntico. Se evidencio en el sexo masculino, erupción anticipada en un rango de 20% con respecto al sexo femenino”. Se encontró que el término de la erupción para el sexo masculino, presenta 57,6% (pieza 1.7), 58,0% (pieza 2.7), 59,2% (pieza 3.7) y 57,6% (pieza 4.7), Para el sexo femenino el término de la erupción presenta porcentajes diferenciados, como 42,4% (pieza 1.7), 42,0% (pieza 2.7), 40,8% (pieza 3.7) y 42,6% (pieza 4.7). Para saber la distribución se usó prueba de Kolmogórov-Smirnov, el resultado fue de no normalidad, para lo que se aplicó suma de rangos, “la prueba no paramétrica, de U de Mann – Whitney. **CONCLUSIONES:** “Por lo tanto, se acepta que no hay diferencia significativa en relación al proceso eruptivo tanto para el sexo masculino, como para el sexo femenino ya que la significancia tiene un valor > 0.05 ”. “La media fue 8,7 para hombres y 8,9 para mujeres. la desviación estándar fue 6,39. para la cronología de erupción”.

PALABRAS CLAVES: Cronología dental, dientes permanentes, Erupción dental, Cronología, término cronológico.

ABSTRACT

OBJECTIVE: "To specify the chronology of permanent eruption in schoolchildren from 4 to 16 years of military educational institutions of the Peruvian Army, Lima, 2022". **MATERIALS AND METHODS:** Descriptive study, cross section, discrete quantitative variable, (ordinal numeric). The school population made up of 3,000 from 4 to 16 years of age from military institutions of the Peruvian Army, Lima 2022. The sample had 341 students, 51.9% men (177) and 48.1% women (164). The data was processed in Excel and analyzed using the SPSS 26 program. **RESULT:** There are no significant chronological differences of eruption between "the eruptive process of the male and female sex" the development is identical. It was evidenced in the male sex, an anticipated eruption in a range of 20% "with respect to the female sex". It was found that the term of the eruption for the male sex, presents 57.6% (piece 1.7), 58.0% (piece 2.7), 59.2% (piece 3.7) and 57.6% (piece 4.7), For the female sex, the term of the eruption presents differentiated percentages, such as 42.4% (piece 1.7), 42.0% (piece 2.7), 40.8% (piece 3.7) and 42.6% (piece 4.7). To know the distribution, the Kolmogórov-Smirnov test was used, the result was non-normal, for which the sum of ranks was applied, "the non-parametric Mann-Whitney U test. **CONCLUSIONS:** "Therefore, it is accepted that there is no significant difference in relation to the eruptive process for both the male sex and the female sex, since the significance has a value > 0.05 ". "The mean was 8.7 for men and 8.9 for women. the standard deviation was 6.39. for the eruption chronology.

KEY WORDS: Dental chronology, permanent teeth, dental eruption, Chronology, chronological term

INTRODUCCIÓN

La erupción dental a través de los años ha presentado, variaciones. Estudios concluyen que hay erupciones postergadas, erupciones prematuras y erupciones anticipadas ⁽¹⁾

“La cronología de erupción, es un proceso fisiológico” que muchas veces tiene influencias multifactoriales. “La cronología de erupción de piezas permanentes inicia a los 5 o 6 años”. Dependiendo de factores intervinientes, Las características fisiológicas o físicas influyen en la erupción dental, anticipándola o retasándola. Se manifiestan ausencias de piezas, erupciones retardadas, agenesias dentales, también se hace referencia que la erupción dental, es el proceso que estimula la formación ósea y por ende hará que determine el tamaño del cráneo, de acuerdo al estímulo de erupción ⁽¹⁾. La erupción está sujeta a distintos cambios durante su desarrollo, con factores como geografía, genética, alimentación y muchos más. Por lo general el sexo masculino y femenino tienden a tener una erupción, con frecuencia correlacional. Pero algunos factores hacen que dicha característica se vea alterada ya sea adelantos de erupción o postergación eruptiva. Cada vez son más frecuentes estos cambios. También hace referencia que la erupción en infantes varones se ve ligeramente retrasada por 6 meses, sobre las infantas (mujeres), se deduce que podría deberse a un proceso hormonal ⁽¹⁾. Algunas zonas geográficas presentan una erupción cronológicamente diferente, tanto regiones de frío como regiones de mucho calor o regiones costeras, “la influencia de la alimentación es un factor importante, para la estimulación y desarrollo de la cronología dental permanente”. Varela Morales M. ⁽³⁾. Explica la importancia de conocer características y guías cronológicas, esta información facilitara un mejor diagnóstico, al abordar un paciente, influirá en parte del tratamiento, reconocer una pieza dental e identificar su estado cronológico, encaminara a un buen tratamiento ⁽²⁾. La cronología dental es de mucha importancia, para médico, cirujano dentista u odontopediatra, tanto en diagnósticos preventivos o en fase de tratamiento y abordaje en tratamiento de operatoria dental, odontopediatría, exactitud en tratamientos pulpares, el diagnóstico para la ortodoncia interceptiva también juega un rol importante, para prevenir el desarrollo de mal oclusiones e intervenirlas a tiempo.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La cronología de erupción (permanente) es un proceso fisiológico importante en el ser humano, las piezas dentales presentan patrones idénticos en su desarrollo, modificaciones progresivas a nivel embriológico. La erupción dental a través de los años ha presentado, variaciones, estudios concluyen que hay erupciones postergadas, erupciones prematuras y erupciones anticipadas ⁽²⁾.

Varela Morales M. ⁽³⁾, explica la importancia de conocer características y guías cronológicas, esta información facilitara un mejor diagnóstico, al abordar un paciente, e influirá en parte del tratamiento, reconocer una pieza dental e identificar su estado cronológico, encaminara a un buen tratamiento ⁽³⁾.

A nivel sudamericano, las variaciones que encontramos en estudios sobre cronologías eruptivas, dependen de varios factores, esto se debe al tipo de ambiente, calidad de alimentación, educación, economía, etc. Según un estudio colombiano “Cronología y secuencia de erupción en el primer periodo transicional” ⁽¹⁾.

Los procesos fisiológicos dentales que se dan antes de los 9 años son decisivos para una buena oclusión, muchos casos reportan alteraciones en la erupción cronológica. Se manifiestan ausencias de piezas, erupciones retardadas, agenesias dentales, también se hace referencia que la erupción dental, es el proceso que estimula la formación ósea y por ende hará que determine el tamaño del cráneo, de acuerdo al estímulo de erupción ⁽¹⁾.

Es importante mencionar que el estudio, “Cronología y secuencia de erupción de los primeros molares permanentes” ⁽²⁾.

Del autor cubano De La Tejera Chillón A. ⁽²⁾. Menciona que la cronología eruptiva se ve alterada y adelantada según factores genéticos y fisiológicos independientemente a factores externos ⁽²⁾.

También hace referencia que la erupción en infantes varones se ve ligeramente retrasada por 6 meses, sobre las infantas mujeres, se deduce que podría deberse a un proceso hormonal ⁽²⁾.

El propósito de este trabajo de investigación es saber, cuál es el orden cronológico en la erupción permanente. Revisar la cronología eruptiva en una población de niños peruanos, en edad escolar, los datos servirán como base de información, para futuros estudios. La data obtenida en esta investigación será una base de datos para el hospital militar central.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el orden inicial de la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe1.- ¿Cuál es el orden de las piezas molares permanentes que inician la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de las instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022?

Pe2.- ¿Qué piezas molares permanentes son las que finalizan la cronología de erupción, de dientes permanentes en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022?

Pe3.- ¿Existirá alguna variación de acuerdo al sexo en el inicio de la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022?

1.3. OBJETIVO GENERAL

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Especificar cuál es la secuencia inicial de la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe 1.- Identificar cual es la secuencia de erupción de las primeras molares permanentes en escolares de 4 a 16 años en instituciones educativas militares del ejército del del Perú, lima 2022.

Oe2.- Evaluar cual es la secuencia de termino de erupción de las molares permanentes en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del del Perú, lima 2022.

Oe3.- Determinar si existe alguna variación en el inicio de la erupción según el sexo en la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del del Perú, lima 2022.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación nos permitirá conocer las características cronológicas del proceso eruptivo, en población escolar peruana, generando una base de datos, para el uso de profesionales y también permitir a futuro, realizar más estudios complementarios o comparativos. La obtención de datos se realizará de forma directa y personal, será guiada y ejecutada por un mismo ojo clínico, para evitar variaciones en la obtención de datos.

1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La limitación principal estuvo en la ausencia de antecedentes, locales, regionales

1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1. TÉCNICO

Respecto a los recursos humanos, dispondremos con el apoyo del ejército del Perú. En las diferentes etapas del estudio. Será posible ejecutar el proyecto en todo lo programado.

1.7.2. OPERATIVO

El ejército peruano facilitara la realización del estudio con los permisos y autorizaciones, para desarrollar el trabajo de investigación.

1.7.3. ECONÓMICO

Para la viabilidad económica y los materiales serán financiados y cubiertos por el investigador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Moncada Y, Ayala Y. CUBA, 2020, “Comportamiento de la cronología y el orden de brote de dientes permanentes”. Objetivo: “Determinar la cronología y orden de brote dental permanente”. Metodología: “transversal, en el área del policlínico Alcides Bermúdez, durante el periodo, mayo a abril del 2019”. Resultados: “Se obtuvo que el diente a brotar en primer orden fue el primer molar de la zona inferior luego el segundo molar inferior”. Conclusiones: “los dientes inferiores brotan antes que los superiores”⁽⁴⁾.

Carreño B, De La Cruz S. Colombia, 2017. “Cronología de la erupción dentaria en un grupo de mestizos caucásicos de Cali (Colombia)”. Objetivo: Identificar la edad de erupción de piezas dentales en mestizos de Cali (COLOMBIA). Metodología: “Investigación descriptiva, observacional y orientación (transversal), se usó el método de Schour y Massler cuyo resultado estableció dualidad sexual y equiparencia simétrica de ambos lados, en estudio de 181 (pacientes femeninas) y 174 (pacientes masculinos) una suma total de 335, rango en años de 4 a 16 años”. Resultados: “Al comparar edades, cronológicas y, el valor $p=0,855$ y $p=0,866$. Se obtuvo simetría bilateral en la erupción de arcadas, la edad cronológica, tiene una relación muy alta, según “SCHOUR” y “MASSLER””. Conclusiones: “Se halló un rasgo de erupción adelantada en las piezas anteriores (incisivos centrales superiores) después la cronología es totalmente comparativa a otros esquemas mundiales”⁽⁵⁾.

Alzazte F. L, Serrano L. et al. Colombia, 2016, "Cronología y secuencia de erupción en el primer periodo transicional". Objetivo: "El motivo principal para realizar este estudio fue revisar la cronología y secuencia de erupción en transición de la dentición decidua a permanente (mixta)". "Es fundamental que el odontólogo general, el odontopediatra y el ortodoncista conozcan los cambios que se dan en este periodo. Estas son las edades adecuadas para prevenir e interceptar diversas maloclusiones". Metodología: "Es un estudio transversal en población de 6 y 9 años de edad (nivel de crecimiento craneofacial)". Resultados: "Es un estudio transversal en población de 6 y 9 años de edad". Resultados: "La secuencia de erupción más observada, en el primer periodo transicional para el maxilar y la mandibulares, (primer molar, incisivo central y lateral). Existieron variaciones a esta norma, esto apoya el carácter epigenético en este proceso y la variación individual". Conclusiones: "Los estudios muestran que se encontró variabilidad con respecto a los patrones de erupción normal, está, en toda la población evaluada" (1).

De La Tejera C. A, Peña I. Santiago de Cuba, 2015, "Cronología y secuencia de erupción de los primeros molares permanentes". Objetivo: "Describir la cronología y secuencia de erupción de los primeros molares en una población Colombia". Metodología: "Estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo, trabajo clínico. Se estudio 186 niños de edad preescolar, los estudiantes fueron parte del estudio mediante la observación clínica directa, por espacio de 5 minutos". Resultados: "Los primeros molares permanentes brotaron más tempranamente en niñas de forma (bimaxilar), la hemiarcada derecha se adelantó en comparación con la izquierda, aunque sin valor significativo ($p \leq 0,05$), los dientes alcanzaron un plano de oclusión a la edad de 5.8 años, con una desviación estándar de 0.34 pero los maxilares inferiores tardaron más en hacerlo, ese cálculo se realizó sobre la base de 832 molares". Conclusiones: "La llegada al plano oclusal de los primeros molares permanentes es a los 5.8 años como promedio esto puede estar sujeto a por las características del hueso maxilar superior respecto al inferior" (2).

Gonzales M, Rosas G, Vázquez E M. México, 2015. "Prevalencia de variaciones cronológicas de la erupción dental, de los incisivos centrales inferiores permanentes". Objetivo: Predecir la secuencia eruptiva y la edad donde se origina está y factores que pueden intervenir. Metodología: Observacional, transversal y descriptivo, se realizó con programa estadístico SPSS-PC (frecuencia distribución y porcentajes). Se evaluó cavidad oral en todo su margen, anatómico clínico, relacionado con los dientes y rellenado de historias clínicas. Resultados: Se puede decir que el promedio de edad que se obtuvo para la erupción dental (sin diferencia de genero) fue de 7.5 años de edad. Conclusiones: No se encuentra diferencia en relación a hemiarquadas, en contexto de incisivos inferiores, aseguramos que las mujeres tienen un margen de adelanto eruptivo de 05 meses ⁽⁶⁾.

Colomé G E, Yasir K S. México, 2014. "Cronología de la erupción dental en una población del sureste de México". Objetivo: "Determinar la cronología de erupción de la población al sureste de México". Metodología: Estudio observacional, transversal analítico, prospectivo, en total 212 fue la población, siendo 102 (48%) escolares masculinos y 110 (52%) escolares femeninos, las edades en rango de estudio fueron entre 6 y 9 años, el lugar de estudio fue la municipalidad de Maní, Catmís y Yucatán. "El análisis se realizó con el programa SPSS-PC". Resultado: "La erupción dental no se da de forma similar o estandarizada para todas las poblaciones, el primer diente en erupcionar fue el incisivo central inferior tanto en niños y niñas". Se llegó a concluir que la población del sureste de México tiene una erupción más tardía en comparación a estándares de HURME, pero temprana ante la población de TEMOAYA. Conclusiones: De forma general en valores cronológicos, el resultado evidencia a la población de México con una erupción tardía en comparación con datos anglosajones de Hebrón ⁽⁷⁾.

2.1.2. ANTECEDENTES NIVEL NACIONALES

Zapata F, Perú, 2017, “Cronología de la erupción del primer molar permanente en niños de la I.E N° 11009 Virgen de la medalla milagrosa - Chiclayo- Lambayeque, 2017”. Objetivo: “El motivo principal para realizar este estudio fue determinar el proceso cronológico de erupción del primer molar permanente en la I.E N° 11009 Virgen de la Medalla Milagrosa” “Esta investigación tiene el fin de determinar la cronología del primer molar, el objetivo está planteado según el sexo y la edad de cada alumno, la edad más frecuente en la que se presentó o inicio la erupción el primer molar” Metodología: “Es un estudio no experimental descriptivo, en población de niños de 5 a 8 años de la I.E N° 11009 Virgen de la Medalla Milagrosa” Resultados: “Si existió codependencia para la erupción del primer molar según el sexo se contrasta con un 5% y p valor de 0.792”. Conclusiones: “Los estudios muestran que la primera molar se da con una frecuencia en niños 87,4%, la cronología de erupción del primer molar presenta un valor bajo entre los 5 años, pero se da con una mayor frecuencia entre los 6 y 7 años” ⁽⁸⁾.

Valenzuela R. Cabrera M. et al. Perú, 2018, “Cronología eruptiva de dientes permanentes en una población indígena del Perú”. Objetivo: “El principal objeto de estudio fue determinar la cronología eruptiva de la dentición permanente en una población indígena del Perú”. Metodología: “Estudio transversal, análisis descriptivo que presenta muestra de 1644 infantes de 5 a 16 años, se usó el programa SPSS”. Resultados: “El primer molar superior izquierdo y el inferior derecho erupcionaron a los 6,98 años y 6,99 años” “La última pieza en erupcionar fue el segundo molar superior derecho a los 11,91 años”. Conclusiones: “El primer diente en erupcionar fue el primer molar (superior e inferior), mientras que el ultimo diente en erupcionar fue el segundo molar superior”, “Los dientes erupcionan preferentemente anticipado en el sexo femenino. Las piezas dentales erupcionan simultáneamente tanto para ambos lados”. “Los dientes erupcionan antes en la mandíbula que en la maxila.” ⁽⁹⁾.

Bustamante N, PERÚ,2017, "Cronología de erupción dentaria permanente en escolares de 4 a 14 años de edad en la institución educativa emblemática gran unidad escolar Mariano Melgar Valdivieso, Arequipa 2017". Objetivos: "Establecer y determinar la cronología de erupción permanente de escolares de 4 a 14". Metodología: "Transversal, prospectiva, descriptiva muestra constituida con 400 escolares de edades comprendidas entre 4 a 14 años" "Para una población general de 1333 escolares". Resultados: "Para la investigación la maxila superior, presento una media eruptiva, del valor de 8.14" "Teniendo como diferencia máxima 1.96 y una diferencia mínima de 2.04 meses". Conclusiones: "Que los límites inferiores de la cronología de erupción dentaria y los limites superiores se encuentran retardados excepto en el 1MS y 1PMI que están por debajo de los resultados encontrados" ⁽¹⁰⁾.

2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES

No hay estudios relacionados a esta investigación con características similares (referencias).

2.2. BASES TEÓRICAS

La CRONOLOGÍA PERMANENTE, inicia por un proceso embrionario donde a nivel celular se genera una invaginación en la vaina hertwing, posteriormente con la ayuda de la mineralización y muchos factores adicionales al proceso, darán inicio a la dentición temporal, seguida de la dentición penamente ⁽¹⁾.

La dentición permanente, da inicio a la primera fase de mineralización cuando los dientes deciduos erupcionados, entran en oclusión, este estimulo inicia la mineralización del germen permanente, tiempo después al finalizar los 5 años ⁽¹⁾. Los dientes anteriores de (zona incisal) superior y luego los dientes de (zona incisal) inferior deben de hacer erupción, cronológicamente está facultado así ⁽¹⁾.

2.2.1. ETAPAS DEL DESARROLLO DENTAL

2.2.1.1. MORFOGÉNESIS DENTAL

Fisiológicamente los Tejidos involucrados son el ectodermo y mesodermo, intermediados por la capa basal, esta presenta un origen epitelial, también la cresta neural ^(11,12).

El engrosamiento de (células internas - ectodermo) coinciden y aparecen cuando hay mayor actividad, en la cuarta semana ⁽¹³⁾.

Lusmed ⁽¹⁴⁾ demostró que la lámina dentaria proviene del epitelio oral, aquí ocurren “(procesos de proliferación e histodiferenciación)” por ende el “desarrollo de los gérmenes dentarios” ^(11,14,15).

La papila dental, cementoblastos, fibroblastos y los odontoblastos tienen un inicio en la cresta neural y también el mesodermo. El órgano del esmalte y ameloblastos se lleva a cabo en el ectodermo ^(11,14,15).

En la cuarta y sexta semana aparece el tejido odontogénico (embrión de 10 a 11 milímetros). Formado por una capa basal, estas son (células altas), esto es la BANDA EPITELIAL PRIMARIA, aquí se formarán los arcos branquiales y hendidura, para las maxilas tanto superior como inferior, el proceso se llamará LAMINA DENTAL ^(14,16,17).

La proliferación de epitelio, también divide al estomodeo en segmentos linguales, para desarrollar los dientes y huesos alveolares ⁽¹⁸⁾.

El vestíbulo se origina por una desintegración de células del segmento lingual y bucal. También se forman las encías, los labios y los frenillos (se producen por la lámina vestibular) ⁽¹⁹⁾.

2.2.1.2. DESARROLLO CORONARIO (SECUENCIA)

A los 45 días, 6 semanas de vida intrauterina hay cambios, morfológicos, funcionales y físicos, la diferenciación del listón dental

es la primera, el estomodeo es revestido por el ectodermo, el epitelio ectodérmico, posee capas; una externa, de células aplanadas y altas, aquí la membrana basal, es muy importante, porque conecta, las células y al tejido mesenquimático, a lo largo del brote epitelial, proliferan células ectomesenquimáticas, que dan origen a dos iniciantes estructuras; LÁMINA DENTARIA Y LÁMINA VESTIBULAR (20).

- **Lamina Vestibular:** Aquí se forma una invaginación muy importante que forma surco vestibular (20).
- **Lamina Dentaria:** A la 8VA semana de vida inician la formación de 10 epitelios dentro del ectomesénquima, el maxilar superior y la maxila inferior, se guían por una matriz genética. Al 5to mes de vida intrauterina, se originan los gérmenes permanentes, que son 32. Al 4to mes de vida ya hay indicios del molar permanente. A los 4 o 5 años, los molares permanentes restantes comienzan su formación (20).

2.2.1.3. GERMENES DENTALES

- a) Brote macizo o (yema).
- b) Estadio de casquete.
 - “Epitelio externo”.
 - “Retículo estrellado”.
 - “Epitelio interno”.
- c) “Estadio de campana y estadio de folículo dentario, terminal o maduro”.

2.2.1.4. GERMEN DENTARIO Y SU EVOLUCIÓN (ETAPAS)

a) Estadio de brote (yema)

Cada maxilar forma 10 brotes simultáneos, (por la división mitótica) a un futuro estos brotes serán los órganos del esmalte, el

tejido más duro el cuerpo humano es de origen ectodérmico. EL BROTE está compuesto de células, internas poligonales (con espacios entre sí) y células externas de forma cilíndrica. Los epitelios de proliferación producen glucógeno, podemos ver la metacromasia, presenciado ARN y fosfatasa en la célula de estadio de brote ⁽²⁰⁾.

d) Estadio de casquete

Se genera una concavidad en la 9na semana, hay presencia de células ectomesenquimáticas ⁽²⁰⁾.

Esto se llamará papila dentaria, en su momento originará el complejo dentino pulpar ⁽²⁰⁾.

Órgano del esmalte

- **Epitelio externo:** Presenta células cuboides, mediante el pedículo epitelial, se unen a la lámina dental.
- **Epitelio interno:** “Compuesto de células cilíndricas, se diferencian en AMELOBLASTOS, PREAMELOBLASTOS o epitelio dental interno”.
“El ARN, enzimas hidrolíticas y oxidativas, aumentan durante el periodo de casquete”.
- **Retículo estrellado:** Se forma por líquido intercelular (células estrelladas) unidos por los desmosomas.

El espacio intra celular está compuesto por líquido mucoide (gelatina del esmalte), es hidrofílica, posee mucho ácido hialurónico, (glicosaminoglicanos) eso genera una buena función metabólica y morfogenética.

Las células mesenquimatosas que forman la PAPILA DENTAL:

- Grandes.
- Citoplasma basófilo.
- Núcleo grande.

b) Estadio de campana

Alrededor de la 14va hasta la 18va semana de vida intrauterina, la papila dentaria, el saco y órgano del esmalte, sufren modificaciones estructurales.

El órgano del esmalte, en etapa temprana presenta el estrato intermedio (esta es una capa delgada), entre el retículo interno y el estrellado. Son las estructuras que conforman el esmalte, en etapa embrionaria ⁽²⁰⁾.

- **Epitelio externo:** La presencia de invaginaciones nutre al órgano del esmalte, el riego vascular (invasión) es evidente en la fase inicial como en todo tejido a vascular ⁽²⁰⁾.
- **Retículo estrellado:** A medida de su desarrollo se deposita en las zonas cuspídeas o incisales. Los nutrientes llegan de la papila, el retículo estrellado, permite un tránsito de nutrientes mediante los vasos sanguíneos del saco a las células ameloblasticas, se sintetiza la matriz del esmalte. Aquí sucede apoptosis ⁽²⁰⁾.
- **Estrato intermedio:** Con el tiempo dará origen a las cúspides y bordes incisales, formado por células planas, de núcleos alargados, existe una acción enzimática fosfatada alcalina positiva. Pero no de forma directa, aquí también hay un factor, ATPasa ⁽²⁰⁾. Cuando comienza la posición de los tejidos duros, finaliza la etapa de campana, el saco dentario empieza a vincularse con el estrato mediante vasos sanguíneos, esto favorece a la mineralización y secreción, del esmalte. Ten Cate (20) sugiere que se considere una sola unidad, al epitelio dental interno y estrato intermedio, ya que aquí se forma el esmalte ⁽²⁰⁾.
- **Epitelio interno:** Los PREAMELOBLASTOS cuando se diferencian, se produce una membrana proliferativa, con el tiempo la llamamos LAMINA BASAL AMELOBLASTICA (LBA). El tejido dental puede identificar colágeno tipo I, IV

(este presenta mayor abundancia), VI, La morfología de la coronaria, se determina por la acción de la papila dental sobre el epitelio interno, la papila sufre una inducción de los ameloblastos jóvenes, las

células totipotentes, se diferencian en odontoblastos que con el tiempo serán parte de la creación de la dentina ⁽²⁰⁾.

2.2.1.5. FACTORES DE ERUPCIÓN

La erupción es un proceso intraóseo, que comprende etapas, siendo una de las etapas finales llegar a ocluir con su antagonista ⁽²¹⁾.

- a) “El desplazamiento axial por crecimiento de la raíz”.
- b) “La presión vascular dentro del germen dentario, superaría la presión dentro del folículo dental y como resultado el diente será empujado hacia la periferia”.
- c) “El crecimiento del hueso alveolar”.
- d) “El crecimiento de la dentina y la membrana periodontal”.
- e) “Proliferación de la vaina epitelial radicular de HERTWING”.

“La presión de la musculatura peri oral” ⁽²¹⁾.

2.2.1.6. ERUPCIÓN DE DENTICIÓN PRIMARIA

“Inicia a los 6 meses” aproximadamente, hasta casi los 2 años y medio donde emerge la última pieza dental. Hay una variante de 36 +6 y -6 donde las piezas deciduas pueden oscilar su erupción. “Los incisivos centrales inferiores, inician. Luego los incisivos centrales superiores; continua, con incisivo lateral superior, un incisivo lateral inferior; primer molar inferior, primer molar superior; canino inferior, canino superior; segundo molar inferior, y segundo molar superior”. Los odontoclastos, (llevan a cabo la exfoliación dental) los dientes permanentes van a erupcionar por la zona lingual, ⁽⁵⁾.

2.2.1.7. EXFOLIACIÓN DE DENTICIÓN PRIMARIA

Siempre es codependiente de algunos factores (estímulos) los dientes deciduos se eliminan por exfoliación fisiológica y están sujetos al estímulo que ejerce el germen dentario permanente, en su proceso de erupción, al suceder esto, se produce la denominada RIZOCLASIA fisiológica. La reabsorción y erupción son procesos no dependientes o no continuos, pero si son procesos que alternan con tiempos de ACTIVIDAD y REPOSO ^(22,23).

- La reparación del hueso y cemento se produce en el espacio de REPOSO, es el motivo principal que influye a los dientes de leche a presentar movilidad; luego de un periodo corto se da estabilidad durante el proceso de recambio dental ^(22,24).
- El desarrollo y calcificación, del tercio radicular, cuando el diente permanente realiza movimientos pre eruptivos y eruptivos pre funcionales, existe el proceso de reabsorción radicular, lo que facilita el espacio para emerger en cavidad y también la formación radicular en sus últimos tercios ^(22,23,25).

2.2.1.8. ERUPCIÓN DE DENTICIÓN PERMANENTE

El primer molar rompe la membrana epitelial, aproximadamente a los 6 años (ZONA RETROMOLAR), Hoy en día existe una predominancia del incisivo central inferior, en cualquiera que sea el caso, esta etapa se denomina.

- DENTICIÓN MIXTA (1RA FASE), terminará con los incisivos y primeros molares hallan erupcionado ⁽⁵⁾.
- DENTICIÓN MIXTA (2DA FASE), Los dientes restantes erupcionarán en la pubertad.

Hormonalmente hay una influencia del sexo femenino con un lapso de 6 a 12 meses en comparación con el sexo masculino, también hay modificaciones que suceden Inter arcadas, primero en la arcada inferior se dará así: el canino rompe la membrana epitelial en segundo o tercer lugar en comparación con los premolares ⁽⁵⁾.

Erupción dentaria siempre se encuentra en una constante dinámica, presenta varias fases a nivel embriológico en cada arcada ⁽²⁶⁾.

La dentición permanente se encuentra sujeta a variaciones en estructura y forma (anomalías). Las piezas erupcionan con intervalos a 12 meses por grupos dentales según posición o forma. Iniciando con las piezas: ⁽²⁶⁾ .

- “Primer molar [primer] (maxilar y mandibular), edad 7 años”
- “incisivos [centrales] (maxilar y mandibular), edad 7 años”
- “Incisivos [laterales] (maxilar y mandibular), edad 8 años”
- “Canino y premolar [primera] (mandibular), edad 9 años”
- “Canino maxilar y premolar maxilar [primera] edad 10 años”
- “Premolar [segunda] (maxilar) y (mandibular), 11 años”
- “Molares [segundos] (maxilar y mandibular), 12 años”
- “Molares [terceros] (maxilares y mandibulares), 18 a 30 años”

(Morgado Serafín & García Herrera, 2011) ⁽²⁶⁾ .

2.2.1.9. FASES DE LA ERUPCIÓN

a) Fase preeruptiva

Comprende desde una ausencia de cripta o mineralización hasta la formación completa de corona ^(21,27,28,29) .

Los maxilares poseen, gérmenes dentarios, (corona completa y el órgano del esmalte), solo presentan movimientos horizontales, el saco dentario ayuda a la formación de los alveolos, (alveolos primitivos), todo esto se encuentra cubierto por la encía de recubrimiento ^(29,30,31).

Los dientes deciduos, están cubiertos por un epitelio, es solo tejido blando, las piezas permanentes se encuentra encapsuladas en criptas que facilitan su desarrollo y evolución fisiológica, pero en la parte superior u oclusal se encuentran libres para poder erupcionar, con estímulo necesario. Pero en zona oclusal lingual, se encuentra el gubernaculun dentis, que guía el proceso de erupción del diente permanente, el gubernaculun dentis se comunica con el CORIUM gingival ⁽²²⁾.

El crecimiento óseo de la mandíbula se da con movimientos hacia abajo y anteroposteriores desplazando al hueso mandibular hacia adelante. La maxila crece de arriba hacia abajo en el sector posterior con características anteroposteriores, en estas etapas los dientes deciduos y permanentes, presentan movimientos a distal y mesial ^(23,24).

Las raíces de los deciduos son arqueadas, para facilitar al germen permanente ser guiado y emerger según se vayan reabsorbiendo también brindan protección ante golpes o algún proceso de reabsorción por (traumatismo) u factores endógenos como procesos infecciosos, esto podría influenciar en la dentición mixta ^(32,33,34).

El recambio para la zona anterior sucede antes que, en el sector posterior, la posición de las piezas permanentes es más lingual y emergen por la parte postero inferior de la gingiva, se ubican a dos tercios de la raíz del diente deciduo ^(22,23,33).

b) Fase eruptiva pre funcional

“Inicia con el desarrollo radicular (raíz)” en el primer tercio hasta la corona completa y finaliza cuando el diente emerge a cavidad y entra en oclusión ante el antagonista.

- Sucede una proliferación de la vaina de HERWITG esta da formación a la raíz. Con el tiempo también sucede la formación de los tejidos pulpaes ⁽²³⁾.

- El folículo dental circundante contempla, el desarrollo de la raíz, se caracteriza por el incremento del tejido fibroso (31,34).
- Para que las raíces se formen, se generan movimientos y estos crean espacios ⁽²³⁾.
- El tejido conectivo juega un rol importante para que la cripta dental migre a una posición donde pueda erupcionar. Siempre en un eje axial hacia el epitelio bucal, el esmalte ni bien contacta con el epitelio, se fusiona y una delgada capa fibrosa vascularizada cubre el órgano del esmalte, que es la corona a erupcionar ^(22,23,31).
- Ocurre la penetración del tejido epitelial y ese acto se conoce como erupción clínica, el diente (corona) ya contacta con el ambiente bucal, la mucosa perforada se convertirá en unión dental y gingival esto se denominará adherencia epitelial con los restos del esmalte ^(22,23,34).

c) Fase eruptiva funcional

Está abarca desde la emergencia en cavidad bucal (pieza dental) hasta el contacto oclusal con su antagonista. En este período se produce la apexificación, la altura de la apófisis alveolar crece, se reabsorbe la lámina alveolar fúndicas, para dar lugar al extremo del ápice. La zona radicular en sus tercios se estrecha, como resultado de la maduración apical, está forma fibras que ayudaran a recibir el impacto por la carga oclusal ^(22,34).

El proceso de formación de la raíz dura entre 1 a 5 años, hasta el cierre del ápice para dientes de deciduos. Para los dientes permanentes demora 2 o 3 años, esta etapa presenta movimientos lentos que acompañarán en toda la etapa de la pieza dental en boca, se les denominan movimientos post erupción, movimientos de acomodación, suceden entre los 14 y 18 años se da en los alveolos para adaptarse a la nueva posición. Mientras las maxilas crecen, histológicamente hay un rasgo particular, se da la aposición de la cresta alveolar (este sucede bajo estímulo) tiene lugar en el ápice y

zona radicular, para soportar fuerzas oclusales, este cemento evitara el desgaste fisiológico por fricción oclusal, en movimientos masticatorios (35,36).

Movimientos compensatorios ayudan que los puntos de contacto, sufran desgaste por contacto, esto se da para mantener un desplazamiento interproximal entre las piezas dentales y evitar posibles fricciones (innecesarias) a nivel oclusal; también sucede presión lingual por la masticación (35,36). En circunstancial, se pierda el antagonista, el movimiento eruptivo sigue, siempre una pieza existente en cavidad busca contacto y seguirá extruyéndose e inclinándose hasta tener un contacto proximal (35,37,38).

Esto podría producir la exposición de la raíz en tercios iniciales o hasta la aparición de furca y posterior mente el último tercio de la raíz, esto demuestra que el proceso fisiológico, siempre está activo, se nombra corona clínica. La erupción pasiva, origina una mayor proporción de la corona más grande, llamada corona clínica (35,37,38). Durante el periodo de la apexificación se da la remodelación de tejidos (blandos) (35,37,38).

Los dientes necesitan cambios en los tejidos que los cubren para la maduración y desarrollo del tejido periodontal (periodonto), este acontecimiento comprende la formación fibrilar periodontal (ligamento), remodelación y aposición osteocementaria (35,37,38).

- **Fase preeruptiva:** Cuando empieza la calcificación nos referimos al proceso de formación de formación coronaria, el germen dentario se desplaza (por el hueso maxilar). El germen avanza en orientación vertical con dirección de la encía (39).
- **Fase eruptiva pre funcional:** Tiene lugar cuando la raíz llega entre 50% y 70%, aquí inicia el impulso hacia la membrana bucodental, se da, la emergencia clínica del diente en cavidad, predomina una aureola rojiza, con

algunos destellos en epitelio blanco en algunas zonas (isquemia). Consecuentemente se produce la erupción propiamente dicha, en contacto del epitelio dental con la del epitelio oral ⁽³⁹⁾.

Existen movimientos del maxilar (erupción activa) y movimiento de los tejidos blando por cierto este es de forma apical, conocido como (erupción pasiva) ⁽³⁹⁾.

- **Fase eruptiva funcional:** Sucede cuando existe contacto de la pieza dental y su homólogo o contrapuesto, aquí se termina el desplazamiento vertical, pero las piezas dentales durante toda su vida siguen desplazamientos naturales controlados por el ligamento periodontal y por su entorno bucal o por efectos de estímulo externo ⁽³⁹⁾.

2.2.2. FACTORES PREDISPONENTES EN (ERUPCIÓN)

2.2.2.1. FATOR EDAD

Las piezas permanentes hacen erupción al terminar los 4 años cronológicos y tienen lugar antes de los 14 años, las cordales erupcionan desde los 18 o 21 años para adelante ⁽¹⁸⁾.

2.2.2.2. FACTOR GÉNERO

Lew ⁽¹⁸⁾ definió que existe diferencia parcialmente a favor de un género a otro cuando nos referimos a la erupción del primer premolar. Richardson y Kochhar ⁽¹⁸⁾ observaron que el género femenino infantil, claramente presentaban erupción dental anticipada a la habitual cronología completa, con cierta particularidad en el SEGUNDO MOLAR. También se explica que para las niñas el tiempo eruptivo en meses es de 4.5 antes en la maxila y de 5.3 para la mandíbula ⁽¹⁸⁾.

2.2.2.3. FACTOR NUTRICIÓN

Es muy determinante en el crecimiento y desarrollo cronológico de la anatomía bucal, el déficit nutricional puede tener un efecto reversible, el esmalte también puede verse afectado químicamente a causa de una mala alimentación ⁽¹⁸⁾. Algunos déficits de minerales vitaminas y sustancias proteicas hacen que los trastornos en cavidad oral sean más frecuentes ⁽¹⁸⁾.

2.2.2.4. FACTOR GENÉTICO

a) Genética

Son hereditarias las características dentales como, tamaño y forma. Al nacer los individuos predisponen y repiten características genéticas de los antecesores ⁽¹⁸⁾.

b) Trisomía 21

Los dientes tienen características genéticas, propias de la alteración (trisomía 21), pueden presentar formas cónicas ⁽¹⁸⁾.

En algunos casos los dientes deciduos no hacen recambio posicional al diente permanente, esto se debe a que no existe germen permanente y por lo tanto no se genera un estímulo de reabsorción de raíces o rizólisis las piezas permanentes que hacen erupción tendrán lugar entre los 4 a 6 años, un factor muy importante es la vascularización ⁽¹⁸⁾.

c) Displacia cleidocraneal

Síndrome de Marie-sainton. Mutación hereditaria Este presenta una característica importante la hipoplasia de la clavícula, a nivel dental la dentición decidua se retrasa en su erupción, conllevando a la dentición permanente a ser muy posterior a su cronología estipulada propia de un permanente ⁽¹⁸⁾.

Los dientes deciduos pueden estar en cavidad hasta los 16 años de edad, los dientes permanentes presentan supernumerarios, en algunos casos los dientes permanentes pueden presentar anatomías irregulares ⁽¹⁸⁾.

d) Síndrome de Garner

Se caracteriza por presentar odontomas, supernumerarios, erupción ectópica, giroversión dental los conductos radiculares presentan anquilosis y se observa obliteración, dilaceración radicular, “el incremento de la densidad ósea impide la reabsorción fisiológica” de las raíces en piezas temporales ⁽¹⁸⁾.

2.2.2.5. FACTORES SISTEMICOS

a) Hipotiroidismo

Es el resultado de una ausencia o subdesarrollo de la glándula tiroides. La erupción y exfoliación de los dientes temporales es lenta al igual, que los dientes permanentes. La dentición permanente presenta raíz más corta. El apiñamiento es causante de una gingivitis, es esta ayudada por una falta de salivación ⁽¹⁸⁾.

b) Hipopituitarismo

La hormona de crecimiento, ocasiona “retardo en el desarrollo, crecimiento de los huesos y tejidos blandos del cuerpo”. “En los dientes temporales no se presenta reabsorción radicular y por ello se mantienen durante toda la vida”. Los dientes de adulto siguen su proceso de crecimiento, sin embargo, es poco probable que los dientes rompan la membrana gingival ⁽¹⁸⁾.

2.2.2.6. FACTORES SOCIALES

La posición socio-económicas, definen la condición de salud de un individuo, la posición socio-económicas baja no facilita acceso a un control de salud o a la adquisición de insumos que puedan necesitarse para mejorar o aliviar un problema de salud, la alimentación también es un factor causa y efecto, mayor economía mayor acceso a una dieta equilibrada o con mayores beneficios y educación este ítem es un factor muy importante a mayor conocimiento probabilidades de cuidar la salud básica pocos servicios básicos, imposibilita una salud oral adecuada, promoción y prevención respectivamente ⁽¹⁸⁾.

2.2.2.7. FACTORES LOCALES

a) Obstrucción física

Es una característica frecuente, los dientes que nacen fuera de su zona cronológica, ejemplo los super numerarios, influyen y dificultan la emergencia dental a cavidad, los quistes dentales también juegan un roll en la obstrucción física, los tumores y quistes son la causa más común que retrasa la erupción. La presencia de supernumerarios, genera apiñamiento dentario ⁽¹⁸⁾.

b) Flúor sistémico

El flúor es un mineral que tiene mucha afinidad con el esmalte dental, cuando entra en contacto con este se produce un reagrupamiento de los prismas del esmalte, sucediendo una dureza en el esmalte, cuando la ingesta de este producto es alta o superior a los 2 mm por litro al día o de 10 a 25 mg por litro al año, se considera una fluorosis, esta ingesta de flúor puede ocasionar un retraso en la erupción dental ⁽¹⁸⁾.

c) Caries dental

Las lesiones cariosas, aceleran el tiempo de vida útil de una pieza dental, cuando los dientes están afectadas por los streptococos mutans y otros tipos de streptococos y estas lesiones no son tratados a tiempo pueden desencadenar ciertos factores que alteren la erupción dental, mientras más rápido se pierda un diente hay más probabilidad que los dientes contiguos erupcionen o migren su posición eruptiva y obstruyan otras piezas permanentes ⁽¹⁸⁾.

d) Terapia pulpar

Los tratamientos dentales pulpares en niños, conocidos como pulpectomías y pulpotomías. Al preservar los dientes deciduos lo que generamos es un tiempo extra en cuanto a meses si hablamos de la reabsorción dental. Si sometemos una pieza dental a Rx observaremos una rizólisis probablemente lenta o una no existente. Este factor altera la erupción cronológica dental, ⁽¹⁸⁾.

e) Exodoncias de dentición decidua

Cuando se practican exodoncias de dientes deciduos se predispone al medio oral a migraciones, apiñamientos y erupciones dentales adelantadas son un factor local influyente. En las futuras llaves de oclusión dental. La erupción de dientes permanentes inferiores se acelera si la extracción de los dientes primarios ocurre después de los 7.5 años de edad ⁽¹⁸⁾.

2.2.2.8. FACTORES EXTERNOS

a) Radiación

La radiación genera atrofia en el crecimiento radicular y su formación el ligamento radicular se ve afectado, con dosis por encima del rango permitido, ⁽¹⁸⁾.

b) Patología de la erupción

Acumulación de líquido en el folículo dentario (próximo a erupcionar) este efecto se manifiesta como unas manchas oscuras azuladas, que puede dar una compatibilidad con QUISTE DE ERUPCIÓN. Al momento de la erupción el epitelio dental y la gingiva se unen y conforma la (erupción pasiva) esta característica se ve afectada en la zona molar donde el hueso alveolar no acompaña en crecimiento a la gingiva y al momento de la erupción (zona distal) se aprecia un lóbulo gingival, se ve un proceso denominado OPÉRCULO GINGIVAL, hay dos formas de que desaparezca, de forma auto resolutive, o de forma quirúrgica. EL SECUESTRO OSEO DE ERUPCIÓN, tiene menos incidencia, en una zona ósea avascular, que desaparece de forma espontánea ⁽²⁰⁾.

2.2.2.9. PATOLOGÍA EN LA ERUPCIÓN

a) Erupción anticipada (precoz)

- **Dientes primarios:** Hay mayor predisposición en los incisivos centrales inferiores (dientes NATALES) sí, están presentes en el nacimiento y (DIENTES NEONATALES) sí, erupcionan semanas después del parto ⁽²⁰⁾.
- **Dientes permanentes:** Cuando sucede una exfoliación prematura. Se origina por golpe o lesión cariosa. Los dientes deciduos obtienen un estímulo y erupcionan, antes de lo cronológicamente establecido ⁽²⁰⁾.

b) Erupción tardía

- **Dientes primarios:** Se manifiesta de forma generalizada en niños prematuros, pero luego de un periodo se recupera la secuencia eruptiva ⁽²⁰⁾.

c) Traumatismo

Un golpe cerca de la pieza decidua puede generar intrusión y afectar el germen permanente, eso ocasionara un retraso cronológico ⁽²⁰⁾.

d) Anquilosis alveolo dentaria del temporal

El cemento dental se fusiona al hueso alveolar y su principal efecto es inmovilidad dental ⁽²⁰⁾.

e) Restos radiculares

Ocasionan un leve retraso en la erupción ⁽²⁰⁾.

f) Dientes super numerarios

Se registra con frecuencia en los incisivos, caninos, premolares y molares con mayor incidencia en el maxilar superior ⁽²⁰⁾.

g) Quistes y tumoraciones

Interfieren con anatomías, tejidos circundantes, hueso, etc. ⁽²⁰⁾.

h) Radiación

Generan una posible atrofia o retraso en la erupción ⁽²⁰⁾.

2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS

2.3.1. CRONOLOGIA DENTAL

Denominación al proceso de erupción propio piezas dentales, tanto en dientes primarios (de leche), como para dientes permanentes, se da por actos sucesivos que inician por proceso histológico y terminan con procesó fisiológico eruptivo, esta característica cronológica se divide por edades en ambos sexos ⁽⁵⁾.

2.3.2. DIENTES PERMANENTES

Piezas dentales, que emergen en cavidad bucal, después del periodo deciduo. Generalmente inician con el intercambio de la primera molar ⁽¹⁸⁾.

2.3.3. DENTITION MIXTA

Se considera a la dentición mixta como el periodo transitorio e importante para la oclusión, en este proceso hay muchos cambios, fisiológicos. Tiene lugar desde los 6 años por aparición el incisivo permanente y finaliza en la exfoliación del último temporal ⁽⁴⁰⁾.

2.3.4. ESTADIOS DENTALES

Esta denominación, es usada para describir embriológicamente los cambios e inicios histológicos de las piezas dentales ⁽¹⁸⁾.

2.3.5. ANQUILOSIS

Es una causa no natural, que sucede en la porción dental que esta insertada en el hueso (raíz), se caracteriza por la unión excesiva de la raíz dental al hueso alveolar ⁽¹⁸⁾.

2.3.6. DISPLACIA ECTODERMICA

Esta enfermedad afecta de forma particular a (determinadas características) del cuerpo humano entre ellas a los dientes, por tener origen ectodérmico se considera desorden hereditario ⁽¹⁸⁾.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HI

No presenta hipótesis por que el nivel de investigación no amerita hipótesis.

2.4.2. HO

No presenta hipótesis por que el nivel de investigación no amerita hipótesis.

2.5. SISTEMA DE VARIABLES

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Erupción permanente, (variable de estudio).

2.5.2. VARIABLE INTERVINIENTE

Edad y sexo.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
ERUPCIÓN PERMANENTE	"HACE REFERENCIA A LA APARICIÓN DE DENTICIÓN ADULTA O PERMANENTE"	"CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DENTAL PERMANENTE"	DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS	CUANTITATIVA, DISCRETA	ORDINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN
			CÓDIGO			
			"No hay presencia del órgano dental en boca o sin tener que atravesar el tejido gingival".			
			"Presencia del borde incisal o borde cuspídeo, en contacto con la saliva hasta 1/3 de corona".			
			"Presencia del órgano dental hasta la mitad de la corona".			
EDAD	"HACE REFERENCIA A EL TIEMPO DE VIDA DE UN INDIVIDUO, SE CAULCULA DESDE EL NACIMIENTO"	4 a 16 AÑOS	"Presencia del órgano dental en oclusión".	CUANTITATIVA	ORDINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN
SEXO	"CONDICIÓN ORGANICA QUE DISTINGUE LOS SEXOS TANTO COMO MASCULINO Y FEMENINO"	MASCULINO Y FEMENINO	IDENTIDAD SEXUAL	CUALITATIVO	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. ENFOQUE

Desarrollaremos un enfoque observacional, se obtendrá registro clínico, a escolares de 4 a 16 años, los datos serán estudiados y analizados posteriormente.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel descriptivo, nos enfocaremos en un método no experimental.

3.1.3. ALCANCE

El carácter de la investigación es descriptivo, para generar información y una data con los principales rasgos de erupción en una población peruana. Para determinar el orden cronológico en la erupción.

3.1.4. DISEÑO

El carácter de la investigación es descriptivo, para generar información y una data con los principales rasgos de erupción en una población peruana. Para determinar el orden cronológico en la erupción.

Según la planificación de la medición de la variable de estudio: será de desarrollo transversal y diseño descriptivo. Se describirán las características, de las personas estudiadas.

El método fue observacional (de un acontecimiento fisiológico como lo es la cronología eruptiva), desarrollado en forma no experimentativo. Se realizó una descripción de características de la variable.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población encuestada fue 3000 alumnos que pertenecieron a las instituciones militares que cursen año académico 2022 al transcurso de enero a diciembre.

3.2.2. MUESTRA

La muestra estuvo conformada por un número de alumnos seleccionados de forma representativa.

$$n = \frac{(Z^2)(p)(q)(N)}{(i^2)(N - 1) + (Z^2)(p)(q)}$$

n= Tamaño de muestra.

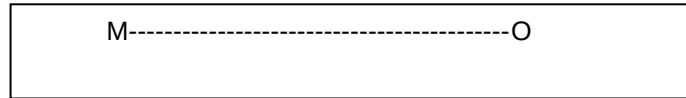
N=3000 tamaño de población.

Z=1.96, valor tabular de la distribución estándar con un nivel de 95% de confianza.

p=0.05, prevalencia erupción dentaria.

$$q=1-p=1-0.5=0.5.$$

$\alpha=0.05$, nivel.



La muestra se conformó por 341 alumnos, de los cuales 51,9% fueron hombres (177) y 48,1% fueron mujeres (164) la muestra cursaba el año escolar en las instituciones militares del ejército del Perú.

El conjunto muestra será seleccionada por los siguientes criterios:

La muestra será seleccionada mediante los siguientes criterios:

3.2.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Alumnos que presentaran autorización de sus tutores mediante confirmación presencial en la reunión de consejo militar del hospital militar.
- Alumnos que tuvieran las autorizaciones firmadas, los asentimientos informados y los consentimientos.
- Alumnos de ambos sexos, con edad mínima 4 años y edad máxima 16 cumplidos en el transcurso anual.
- Alumnos con buena disposición emocional y con ganas de participar, al momento de la inspección clínica. Independiente que se cuente con la aceptación del tutor con anterioridad o tengan el consentimiento firmado.

3.2.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Alumnos que no obtuvieron el consentimiento en la reunión de consejo militar.
- Alumnos que se negaron y no presentaron disposición al momento de la inspección clínica, aun contando con el consentimiento informado ya firmado o asentimiento firmado.
- Alumnos que, presenten actitud negativa al momento de realizar el estudio. Se respetará buena disposición. Aun que se cuente con consentimiento firmado.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICAS

Observación: consiste en la apreciación física ocular, este proceso nos permite identificar ciertas características, de nuestro interés, para el estudio, que realizaremos, la obtención en acto físico es informal, pero al apoyarla con una serie de datos, los resultados obtenidos son de gran precisión y muy importantes, ya que servirán para todo el desarrollo de nuestro estudio.

3.3.2. INSTRUMENTO

En cuanto a la ficha de recojo de datos se empleará la (ESCALA DE MEDICIÓN), (INSTRUMENTO) que se usara para la OBTENCION DE DATOS, se obtuvo de dos estudios ya realizados en posgrado y pregrado.

Correspondientemente, por lo cual la validación ya fue realizada, la hoja detallada y presentada. Un resumen de la ficha que usare para la obtención de datos, la cual será de uso exclusivo del operador y se cumplirán todas, las pautas ya mencionadas con anterioridad.

3.3.3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

“El instrumento para la recolección de datos pertenece a estudios de posgrado y pregrado, España y Perú correspondientemente”.

- “Instrumento validado por bachiller. Denise Milagros Argote Quispe y adaptado por Dra. Marisel Roxana Valenzuela Ramos”.
- Argote Denise, “Puno 2013“Cronología de la erupción dentaria permanente en niños escolares de 6 a 13 años de la isla Talique en relación con el estado nutricional”, Universidad Nacional del altiplano, Puno 2013”.
- Valenzuela Marisel, “Ucayali 2015, “Cronología de la erupción dentaria permanente en niños. Ucayali, comunidad indígena del Perú”, Universidad de Sevilla, abril del 2015”.

3.4. PLAN DE RECOLECCION DE DATOS

Los protocolos para los 3 colegios son similares:

Antes de realizar el estudio tendremos en cuenta muchos factores, aplicaremos la universalidad, asumir siempre que un paciente puede presentar enfermedades. Conociendo esta regla vamos atender con los protocolos de protección, necesarios, guantes, mascarillas, lentes o facial, gorro y bata. También contaremos con un botiquín de mano, donde portaremos, Curitas (para cubrir la lesión), “Vendas (de distintos tamaños), Gasa (para cubrir las heridas o

detener sangrados), Esparadrapo (para fijar las vendas y los apósitos), Paracetamol (Sirven para bajar la fiebre), Ibuprofeno (Sirven para controlar el dolor), Alcohol (para desinfectar implementos)” y más medicamentos. Por otro punto tendremos listos nuestros materiales antes de atender a los pacientes voluntarios, los materiales a utilizar en general serán:

Usaremos:

- Baja Lenguas “tailoy”, 3500 unidades.
- Espejos “GUM” 832 (40).
- Espejos con aumento NORTH DENT DURA LITE (10).
- Mangos de espejos odontológicos para espejos (50).
- Agua oxigenada marca “alkofarma” (5) botellas 1L.
- Alcohol de 70 grados marca “alkofarma” (5) botellas 1L.
- Gasas prefabricadas (torundas) marca “k medik” 20 paquetes.
- fronto luz (3) unidades.
- Batería recargable.
- Hisopos médicos 6 paquetes de (500).
- Bandejas metálicas (porta instrumentos), (40) bandejas.
- Campos descartables 30 paquetes de (100) unidades.
- Tambores de metal para conservar estériles las gasas. 10.
- Guantes descartables marca “golbes”. Un cajón.
- Mascarillas descartables marca “golbes”, medio cajón
- Vaselina.

Protocolos:

Para iniciar con un salón determinado, tendremos las siguientes pautas: Para trabajar con un colegio primero tendremos que presentar los oficios con 5 días, anticipados, luego de ese tiempo podremos trabajar con los permisos

correspondientes. Siempre estaremos 1 hora antes de cada inicio de clases para trabajar con tiempo a favor y evitar contratiempos, de esta forma mantendremos un horario cronometrado. Nos aseguraremos de tener las fichas impresas, en la totalidad de número de alumnos y un excedente, de 200 hojas por visita, esto nos facilitará cualquier inconveniente y si fuera necesario avanzar con un salón, más.

Nos anticiparemos a cualquier imprevisto, sobre los materiales que usaremos para la recolección de datos. Los materiales por día serán, lapiceros (20) y lápices (20), baja lenguas (200), gorros para la protección(20), guantes para examinar (100), espejos (40) esterilizados en cajas metálicas cada uno en un sobre y forrados con sus paquetes de estilización, gasas dobladas por si fuera necesario su uso, agua oxigenada para contener sagrados en caso lo necesitemos, colutorios para su uso si fuera necesario, algunos materiales se llevaran en un cooler de plástico con tapa hermética, para cuidarlos del polvo , moho y hollín, (también evitaremos colocarlo en cualquier superficie, que no sea un área limpia y desafectada), también pórtatenos una neceser odontológico de llevaremos los espejos y material metálico, cada uno en su empaque individual, usaremos amonio cuaternario con un rociador para aplicar a las superficies luego pondremos un campo descartable y colocaremos los materiales que necesitemos a usar.

Hay que tener en cuenta que nuestra investigación será observacional (observación directa), (independientemente revisaremos todas las autorizaciones antes de realizar el estudio) Tendremos protocolos para atender a cada paciente. (se mencionarán en breve) tendremos los permisos necesarios como asentimiento y consentimiento.

Para iniciar con la recolección de datos, llegaremos con una hora de anterioridad, pasaremos por mesa de partes y luego a la zona de enfermería, después de tener todo los materiales ordenados y en el aula de trabajo, pasaremos a revisar la documentación y esperaremos a los alumnos, las

enfermeras pasaran por el salón y asistirán a un determinado grupo de niños para ser atendidos, será en grupos de 10 alumnos, cuando los pacientes lleguen a el salón de enfermería, se priorizara el orden de lista, iremos atendiendo a cada uno de forma individual y segura. La mesa de mayo que armamos para cada paciente, consta de los siguientes materiales, espejo esterilizado (guardado en empaque), gasas (guardado en empaque), baja lenguas(desinfectados), alcohol de 70 grados (con rociador). Agua oxigenada (con rociador). Yo como operador tendré, un fronto luz a disposición personal, y lapiceros, contare con un personal para que me ayude a rellenar las fichas según mi dictado, el único que revisara a los pacientes seré yo, este acto tiene el fin que la toma de datos sea confiable y sea proporcionada por un mismo ojo clínico, así evitaremos variaciones.

Ejemplo. Paciente (mencionamos el nombre), venga por favor a continuación se le indicara que suba a la balanza y cronogramemos memos su peso, luego le indicaremos que se mueva a una marca ya establecida para poder medirle la talla, culminado este proceso, se sentara en una silla y se procederá a indicarle los protocolos, para revisarle los dientes y cavidad oral, primero se le indicara que haga apertura bucal, como ejemplo pondremos un bostezo y mantenga esa posición por unos segundos, al momento de realizar la observación, se verificara primero que piezas están presentes en cavidad, una vez ya visualizado se procederá hacer la medición, de las piezas existentes, en tercios, y se registrará en la hoja que nos sirve para recolectar información y data, después de esta medición si fuera necesario se revisara con un espejo y procederemos solo en ese momento a revisar clínicamente con espejo, de aumento NORTHDENT DURA LITE y de mangos genéricos.

El uso exclusivo de espejos será si el tejido gingival no permite una libre visualización, o si hay mucha salivación o reflejos bucales marcados, eso dependerá del paciente.

Una vez recolectada la información de nuestro interés se va indicar al paciente, que tome asiento al otro lado de la sala y espere a sus colegas. Nuestra revisión será breve pero concisa, lo suficiente para recolectar datos. Concluido con los 10 alumnos en los cuales se procederá de la misma forma, se avisará a la enfermera para que pueda movilizar a los próximos 10 alumnos, repetiremos este proceso hasta terminar con la lista completa del salón, que antes fue proporcionada por la dirección. Para todo los salones y colegios repetiremos este protocolo, en caso necesitemos hacer una variación y atender en otro lugar que no sea sala de enfermería, se hará la habilitación necesaria y desinfección del lugar, se tendrá un lugar limpio para poder implementar nuestro protocolo.

Trataremos de que no cambie mucho nuestras pautas y regirlas de forma estricta, para mantener un orden en el trabajo y obtención de datos.

3.5. PLAN DE TABULACION Y ANÁLISIS

3.5.1. PLAN DE TABULACIÓN

- La información obtenida, fue ordenada, pautada, respetando los objetivos y variables.
- La información, va ser tabulada revisada y ordenada para después ingresarla a la aplicación SPSS-versión 26 para obtener las tablas y dibujos gráficos necesarios.
- Análisis exploratorio
- Análisis multivariado.
- Correlación lineal.
- Análisis probatorio de datos.
- Frecuencia de medianas.

3.5.2. PLAN DE ANÁLISIS

El plan que se realizó fue un análisis descriptivo transversal de la variable numérica (erupción permanente), se determinó las frecuencias absolutas de inicio y término, también las frecuencias de las edades de erupción permanentes tanto para “sexo masculino como para femenino”. Nuestro estudio aplicó la prueba de KOLMOROV-SMIRNOV por tener una población mayor a 50.

El resultado no cumple con el supuesto de normalidad. Nos dio una media de 8,5 y 8.6.

Después se usó la prueba estadística U DE MANN-WHITNEY. Para el objetivo de relación entre la edad y la erupción permanente, se generó dos muestras independientes por eso. Al ser nuestro estudio descriptivo, con una variable cuantitativa donde podremos deducir la homocedasticidad de nuestra población, los análisis se derivan para comparar o saber si existe diferencia entre cronología eruptiva y el sexo, variable categórica, numérica. Se usó la prueba de media estadística, se determinó la media de cronología eruptiva, para saber si hay diferencias eruptivas entre ambos sexos. Para saber el inicio de la erupción dental y que piezas terminan la erupción. Se usó porcentajes estadísticos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Para este capítulo vamos a describir los análisis de datos y tabulación. Sé ejecuto un estudio descriptivo, de corte transversal con variable cuantitativa discreta, (numérica ordinal). Con el propósito de Precisar la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022. En lo cual encontramos lo sigues resultados.

Tabla1: Presenta las piezas dentales permanentes que inician la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años en las instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima2022.

Tabla 1. Piezas dentales permanentes que inician la cronología de erupción permanente

INICIAN LA CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	TOTAL
	NÚMERO DE PIEZA DENTAL	N PORCENTAJE %	N PORCENTAJE %	N PORCENTAJE %	N	%
PIEZA 16	79	50,10%	76	49,90%	155	100%
PIEZA 26	81	59,90%	72	40,10%	153	100%
PIEZA 36	84	53,80%	72	46,20%	156	100%
PIEZA 46	86	55,90%	68	44,10%	154	100%

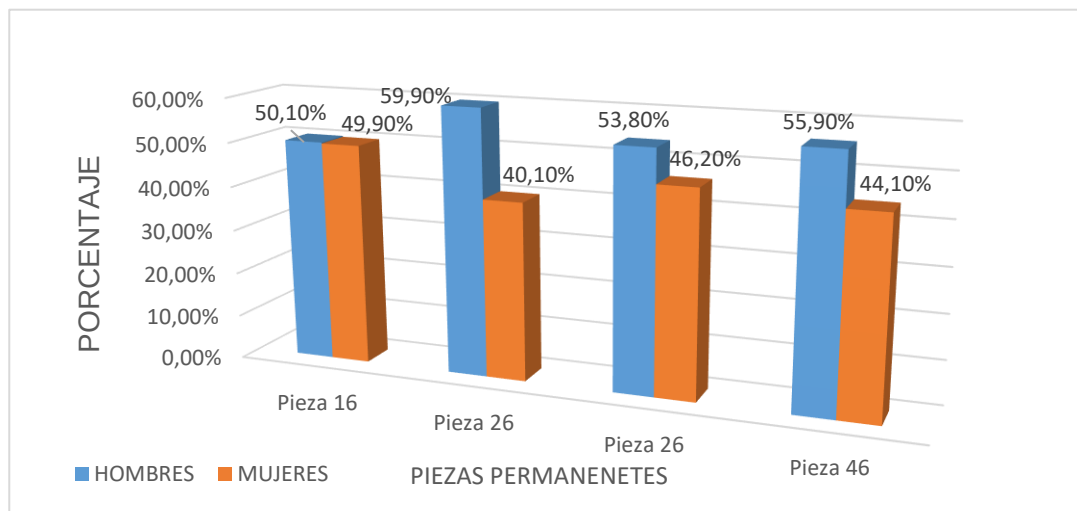


Gráfico 1. Piezas que inician la cronología de la erupción

Gráfico 1: Presenta las piezas dentales permanentes que inician la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años en las instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima2022.

Interpretación:

La tabla 01 y grafico 01: Se adjunta el porcentaje de erupción de cada pieza dental, relacionada con la erupción permanente o adulta.

Según los porcentajes observados los primeros molares para ambos sexos, tienen predominancia por el sexo masculino donde se puede deducir que las piezas inician primero el proceso eruptivo en el sexo masculino, con las piezas 16,26,36,46, la erupción continua en el sexo femenino con las piezas en el mismo orden. Piezas 16 (Primer molar superior derecho) (50,10%), piezas 26 (Primer molar superior izquierdo) (59,90%), piezas 36 (Primer molar inferior izquierdo) (53,80%), piezas 46 (Primer molar inferior derecho) (55,90%), erupcionan primero para el sexo masculino con porcentaje saltos.

La erupción permanente inicia en el sexo femenino con los siguientes porcentajes PIEZA 16 (Primer molar superior derecho) 49,90%, PIEZA 26 (Primer

molar superior izquierdo) 40,10%, PIEZA 36 (Primer molar inferior izquierdo) 46,20%, PIEZA 46 (Primer molar inferior derecho) 44,10%, erupcionan primero para el sexo masculino con porcentaje saltos.

Tabla 2. Presenta las piezas dentales permanentes que finalizan la cronología de erupción en escolares de 4 a 16 años en instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.

Tabla 2. Piezas dentales permanentes que finalizan la cronología de erupción permanente

FIN DE LA CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	TOTAL
NÚMERO DE PIEZA DENTAL	N	PORCENTAJE %	N	PORCENTAJE %	N	%
pieza 17	111	57,6%	77	42,4%	188	100%
pieza 27	113	58,0%	74	42,0%	187	100%
pieza 37	116	59,2%	72	40,8%	188	100%
pieza 47	115	57,6%	75	42,6%	190	100%

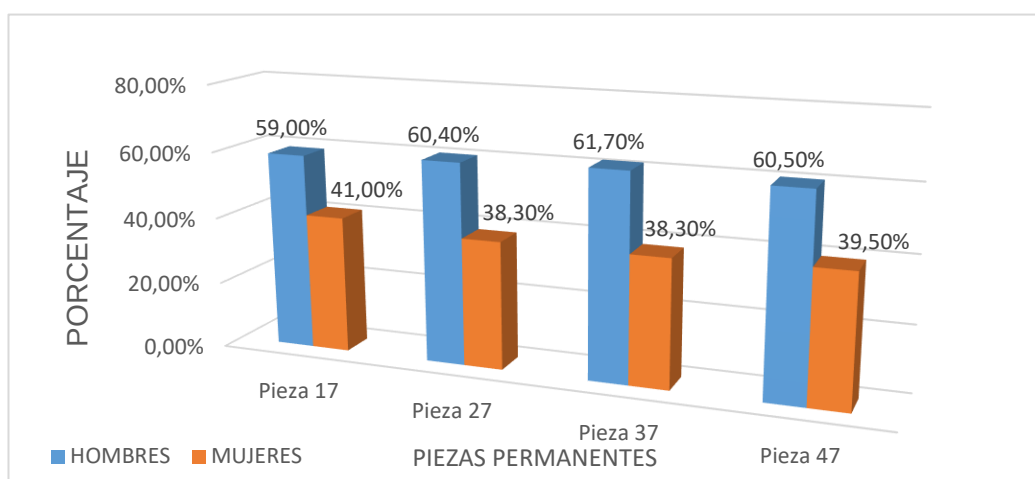


Gráfico 2. Piezas que finalizan la cronología de erupción

Gráfico 2: Presenta las piezas dentales permanentes que finalizan la cronología de erupción en escolares de 4 a 16 años en instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.

Interpretación:

La tabla 2 y grafico 2:

De acuerdo a los porcentajes observados la erupción termina e inicia con mayor predominancia para en el sexo masculino, Erupciona primero para el sexo masculino las siguientes piezas, con porcentajes a favor, las piezas 17 (segundo molar superior derecho) con un porcentaje de (59,00%), las piezas 27 (segundo molar superior izquierdo) con un porcentaje de (60,40%), las piezas 37 (segundo molar inferior izquierdo) con un porcentaje de (61,70%) y las piezas 47 (segundo molar inferior derecho) con un porcentaje de (60,50%). El sexo femenino termina la erupción, con las piezas molares, pero con un porcentaje inferior al masculino. Se adjunta los datos de erupción, estos datos nos indican las piezas que finalizan el proceso eruptivo en relación con la erupción permanente o adulta.

Las piezas molares Erupciona primero para el sexo masculino, mientras que para el sexo femenino inician el termino eruptivo tiempo después con porcentajes menores, las piezas 17 (segundo molar superior derecho); es la primera en concluir la erupción permanente. Erupciona primero en el sexo masculino con un 59,00%; mientras que para en el sexo femenino finaliza la erupción con un 41,00%, las piezas 27 (segundo molar superior izquierdo); es la segunda en concluir la erupción permanente. Erupciona primero en el sexo masculino con un 60,40%; mientras que para en el sexo femenino finaliza la erupción con un 38,30%. PIEZA 37 (segundo molar inferior izquierdo); es la tercera en concluir la erupción permanente. Erupciona primero para el sexo masculino con un 61,70%, mientras que para el sexo femenino finaliza la erupción en un 38,30%. PIEZA 47(segundo molar inferior derecho); es la cuarta en concluir la erupción permanente. Erupciona primero para el sexo masculino con un 60,50%, mientras que para el sexo femenino finaliza la erupción con un 39,50%.

Tabla 3: Determinar según el sexo las sí hay diferencias en la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.

Tabla 3. Diferencias en la cronología de erupción permanente, según el sexo

PIEZA DENTAL	EDAD PROMEDIO DE ERUPCIÓN	EDAD PROMEDIO DE ERUPCIÓN	TOTAL	TOTAL
NUMERACIÓN	MASCULINO	FEMENINO	N	N
17	11,5	12,3	111	89
16	5,7	5,4	142	112
15	10,5	10,4	110	76
14	9,9	9,7	103	87
13	9,9	11	40	42
12	8,3	7,5	23	21
11	5,3	5,8	33	23
21	5,5	5,7	33	24
22	6,6	6,9	122	107
23	10,8	11,7	111	77
24	9,9	9,8	114	83
25	10,6	10	23	21
26	5,6	5,3	139	112
27	11,2	11,8	113	84
37	11,5	12	116	72
36	5,7	5,6	138	115
35	11	11	110	80
34	9,7	10,2	115	87
33	9,4	10	116	85
32	6,7	6,8	139	123
31	6,2	6,7	140	135
41	5,9	6,3	139	133
42	5,7	5,6	123	126
43	9,9	10,5	112	85
44	10,3	10	111	76
45	10,7	10,8	100	80
46	6	5,9	140	72
47	11,7	12,4	125	88

Gráfico 3 y 4: Determinar según el sexo las sí hay diferencias en la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.

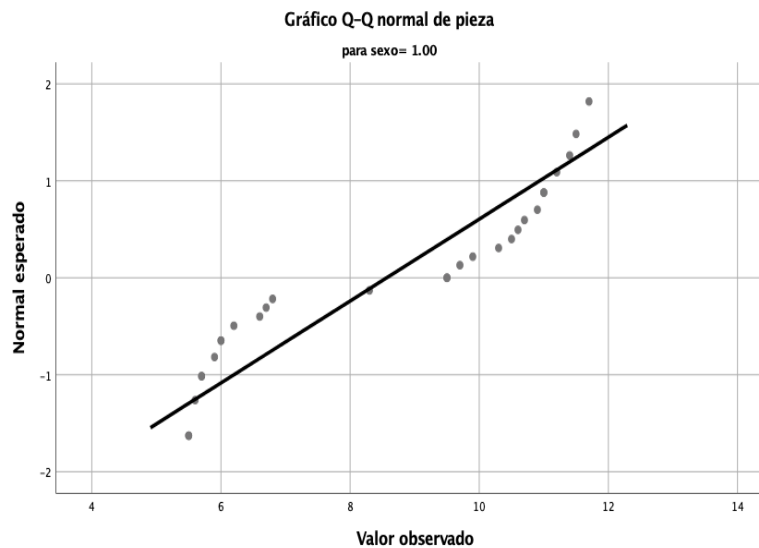


Gráfico 3. Diferencias en la cronología de erupción permanente femenina

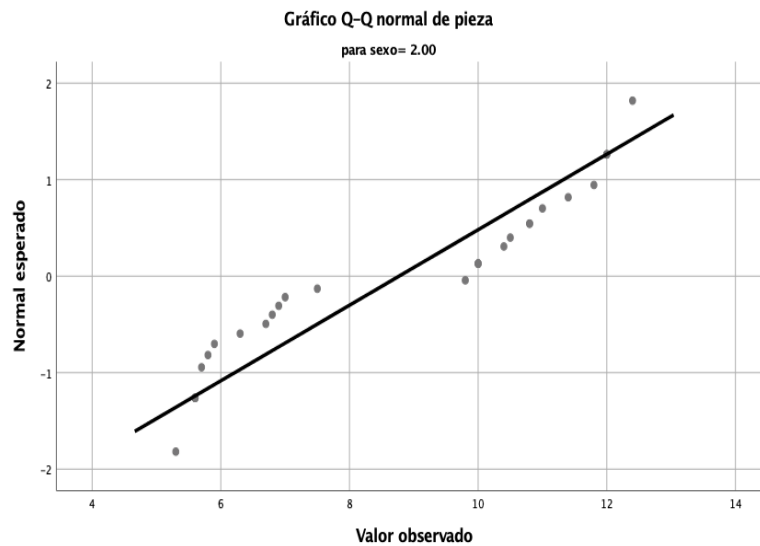


Gráfico 4. Diferencias en la cronología de erupción permanente masculina

Prueba de estadística F para la varianza de dos muestras

Tabla 4. Tabla de varianza

Prueba F para varianzas de dos muestras		
	MASCULINO	FEMENINO
Media	8,754	8,979
Desviación	2,5283	2,5209
Varianza	6,392	6,392
Observaciones	28	28
Valor crítico para F (una cola)	0,508	

UTHE MANN WHITNEY Prueba para ver la media en edades

Tabla 5. Tabla de u de man-whitney

Estadísticos de prueba	
	pieza
U de Mann-Whitney	361,000
W de Wilcoxon	767,000
Z	-,508
Sig. asintótica(bilateral)	,611
a. Variable de agrupación: sexo	

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de pieza es la misma entre las categorías de sexo.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.611	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de .05.

Gráfico 5. Prueba u de man-whitney

tabla 3 y grafico 3 y 4: En el, gráfico de dispersión apreciamos el promedio de edad eruptiva de las piezas permanentes, tanto para sexo masculino y sexo femenino. Se muestra una línea de tendencia ligeramente inclinada en el rango del promedio eruptivo para los sexos.

No hay diferencias significativas, al iniciar la erupción, La erupción permanente inicia más anticipada, para el sexo femenino en el sector anterior. Y para el sexo masculino inicia la erupción anticipada en el sector posterior. Pero las diferencias son en pequeño porcentaje.

En la PRUEBA U THE MAN WITNEY, para la comparación de medias en edades de erupción demuestra que no hay diferencia entre ambos sexos, los parámetros se mantienen con una significancia idéntica, por lo tanto, llegamos a concluir que ambos sexos erupcionan en cronología idénticas con ligeros rangos de distancia, pero que no son muy marcados.

4.2. ÉTICA.

Se respetará el código de ética de salud a través del cumplimiento del sistema de autorregulación de la Universidad de Huánuco, donde se respetará los principios valores, del participante y se mantendrá en completa reserva lo resultados de los instrumentos, tanto a sus entidades personales de la muestra del estudio. Los datos serán tomados por una sola persona para evitar su distorsión al momento de registrarlos y así obtener un mismo registro visual.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Valenzuela, en su estudio “cronología eruptiva de dientes permanentes en una población indígena del Perú, su objetivo fue “determinar la cronología eruptiva de la dentición permanente” menciona que el primer molar permanente 16 y 26 fueron las primeras piezas en erupcionar y que las ultimas piezas en erupcionar son 36 y 46, también menciona que el sexo femenino tiene predominancia el inicio de la erupción. “Los dientes erupcionan antes en la mandíbula que en la maxila.” ⁽⁹⁾ Nuestro estudio guarda semejanza en cuanto al inicio eruptivo para el sexo masculino y los porcentajes altos, pero no idénticos que indican que el sexo masculino tiene predominancia en la erupción sobre el femenino. Pero discrepa en con el inicio eruptivo en el sector inferior nuestro estudio demuestra que las piezas eruptivas molares superiores son las que inician la erupción permanente.

El doctor de la Tejada y Peña Santiago de cuba. “Manifestaron en su estudio que la erupción es más temprana en niñas que en niños, asegurándose que las mujeres mantienen un margen de adelanto, con un plano de oclusión 5.8, con una desviación estándar de 0.34” ⁽²⁾.

Lo hallado por los autores, no mantiene relación con lo hallado y descrito en nuestro estudio. Al precisar que las piezas 16,26,36 y 46 erupcionan primero en niños y posteriormente en niñas. Nuestro estudio encontró a una erupción anticipada en niños.

El doctor Gonzales y Vásquez, en su estudio, menciona que “el sexo femenino tiene un margen de adelanto en la erupción”, el objetivo fue predecir la secuencia eruptiva, no encontraron diferencia en el proceso eruptivo, con un método transversal y descriptivo ⁽⁶⁾. Lo hallado por los autores, no mantiene relación con lo encontrado y descrito en nuestro estudio Determinar según el sexo las sí hay diferencias en la cronología de erupción permanente, el

promedio de edad eruptiva de las piezas permanentes presenta una tendencia que se mantiene para ambos sexos.

Nuestro estudio también encontró que el término de la erupción presenta porcentajes diferenciados, que favorecen al sexo masculino y que posteriormente erupcionan para el sexo femenino, nuestro estudio demuestra que la erupción marca diferencia significativa al momento de comparar la erupción en ambos sexos.

Colome y Yasir K. En su estudio se enfoca en “determinar la cronología de erupción” el cual hace referencia, que la erupción dental nunca se da, de forma similar en la población, los valores cronológicos siempre tendrán variaciones de adelanto eruptivo o retraso eruptivo ⁽⁷⁾. Lo expuesto nuestro estudio presenta valores cronológicos para hombres con porcentajes altos en cuanto al inicio de la erupción permanentes, se tienen predominancia por el sexo masculino donde se puede deducir que el proceso eruptivo inicia primero en el sexo masculino, con las piezas 16,26,36,46, la erupción continua en el sexo femenino con las piezas Enel mismo orden.

La cronología de erupción, permanente, se desarrolla durante las primeras 2 décadas de vida. “En tanto el objetivo de este estudio, es precisar la cronología de erupción permanente”, es decir saber que pieza erupciona primero y en qué orden continua el proceso eruptivo. “A partir de los hallazgos encontrados aceptamos que no existe diferencia significativa en la erupción de piezas permanentes”, los resultados descritos presentan rangos similares a los de estudios ya existentes, los doctores “Alzazte F. L, Serrano L. realizaron un estudio para revisar la cronología y secuencia eruptiva dental, donde nos explican que la cronología eruptiva inicia a los en el sector inferior con las piezas 36 y 46⁽¹⁾. Lo hallado por los autores, no mantiene relación con lo hallado y descrito en nuestro estudio. Nuestros datos muestran un inicio eruptivo inicialmente marcado para el sexo masculino y seguido para el sexo femenino con diferencias, en rangos al inicio eruptivo.

Según Carreño B. y De La Cruz. En su estudio “cronología de la erupción dentaria” el objetivo fue identificar la edad eruptiva, en comparación a edades cronológicas, se obtuvo simetría bilateral en la erupción y presenta una

relación muy alta y un esquema totalmente idéntico a otros ya existentes ⁽⁵⁾, en relación a nuestro estudio la cronología eruptiva para hombres como para mujeres presenta rangos entre ambos sexos, que no si son significativos, dando al sexo masculino presenta porcentajes que se interpretarían con una erupción adelantada con relación al sexo femenino. De acuerdo a los porcentajes observados la erupción termina con mayor predominancia para en el sexo masculino, con porcentajes a favor, las piezas 17 con un porcentaje de (57,6%). 27 con un porcentaje de (58,0%). 37 con un porcentaje de (59,2%) y 47 con un porcentaje de (57,6%). El sexo femenino termina la erupción, con las piezas molares, pero con un porcentaje inferior al masculino. Pero si guardando similitud en cuanto a la erupción bilateral para ambos sexos.

De acuerdo con él doctor Zapata, F, y su estudio “cronología de la erupción del primer molar permanente” “manifiesta que el primer molar permanente erupciona con mayor porcentaje para el sexo masculino” ⁽⁸⁾. nuestro estudio guarda relación, referente a la erupción observada en los primeros molares donde el sexo masculino predomina con diferencias de 20,00% sobre el sexo femenino.

Según el Doctor, Moncada en su estudio “comportamiento de la cronología y el orden de dientes permanentes”, cuyo objetivo es “determinar la cronología y orden de brote dental” dando como resultado el orden de erupción fue el primer molar ⁽⁴⁾ nuestro estudio presenta similitud, con respecto al orden eruptivo de las piezas molares permanentes, las primeras piezas en erupcionar de los dientes permanentes son en el siguiente orden, siendo “la pieza 16, la pieza 26, la pieza 36, la pieza 46”.

Pero a la vez encontramos una discrepancia de acuerdo a la erupción en arcadas, nuestro estudio presenta inicio eruptivo de molares en las arcadas superiores y el estudio de Moncada enfatiza sus resultados en las arcadas inferiores.

CONCLUSIONES

Mediante los objetivos propuestos y la investigación realizada se determinó las siguientes conclusiones:

1. En este trabajo de investigación se especificó el inicio de la cronología eruptiva para conocer las primeras piezas en erupcionar de los dientes permanentes cuyo orden inicio por el (primer molar superior derecho), (Primer molar superior izquierdo), (Primer molar inferior izquierdo) y finalizo con el (Primer molar inferior derecho), con una predominancia a favor del sexo masculino y posterior mente inicia en el sexo femenino en escolares de 4 a 16 años en instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.
2. En este trabajo de investigación se evaluó el termino eruptivo, cuyo orden fue, (segundo molar superior derecho), (segundo molar superior izquierdo), (segundo molar inferior izquierdo); y termino con el (segundo molar inferior derecho) estas piezas completan la cronología de erupción dientes permanentes, con una predominancia a favor del sexo masculino y posterior mente se desarrolla en el sexo femenino en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.
3. En este trabajo de investigación se determinó, según el sexo que no existe diferencia significativa en cuanto a la erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere dar énfasis a la investigación para los próximos estudios sobre cronología eruptiva permanente ya que la investigación es necesaria para conocer los porcentajes o patrones que marcan los procesos eruptivos permanentes.
2. Se recomienda siempre que se realice un examen clínico, tener en cuenta los procesos eruptivos permanentes y sus tiempos adecuados. Durante su etapa (inicial, desarrollo y terminó), a nivel clínico. los resultados que pueden apoyar de forma positiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serrano VL, Alzate GF. Cronología y Secuencia de erupción en el primer periodo transicional. CES Odont. 2016; 29(1)(57-69).
2. de laTejera Chillon A. Cronología y secuencia de erupción de los primeros molares permanentes. MEDISAN. 2017; vol.21(no.1).
3. Varela. actitud del pediatra ante los trastornos de la erupción dentaria y el crecimiento y desarrollo dentofaciales. AEPap ed. 2005; Ediciones; 2005.(p. 301-308.).
4. Montada YG, Ayala YP, et al. Comportamiento de la cronología y el orden de brote de dientes permanentes. policilino alcides pino bermudez. 2020; 24(4).
5. carreño b, DE LA CRUZ s, et al. Cronología de la erupción dentaria en un grupo de mestizos causasoides de cali COLOMBIA. Rev. Estomatol. 2017; 25(1).
6. Madai RG, Gustavo RO, et al. Prevalencia de variaciones cronológicas de la erupción dental de los incisivos centrales inferiores permanentes. revista ADM. 2015; 72(4).
7. Cooome Ruiz , Ku Santana Y, et al. Cronologia de la Erupción dental en una Población del sureste de México. revista ADM. 2014; 71(3).
8. FERNANDEZ ZAPATA FD. REPOSSITORIO DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS. [Online]; 2018. Acceso 25 de DICIEMBREde 2022. Disponible en: [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/5467/Tesis_Cronolog%
c3%ada_Erupci%
c3%b3n_Primer_Molar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/5467/Tesis_Cronolog%c3%ada_Erupci%c3%b3n_Primer_Molar.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
9. M. V, Cabrera M, Domínguez A. Cronología eruptiva de dientes permanentes en una poblacion indigena del peru. Odontol Pediatr. 2018; 17(1).

10. ANDREINA BTN. REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS. [Online].; 2027. Acceso 25 de OCTUBRE de 2022. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/9592/Tesis_Cronologia_Erupcion_Permanente_Escolares_4%20a14_A%c3%b1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
11. Hernández M, Bob JR, et al. Utilidad del Método de Karber para medias de erupción dentaria. *Odntol Pediatr Madrid*. 2002; 10(1).
12. Kutesa A, NKamba , et al. Peso altura y tiempo de erupción de los dientes permanentes de niños de 4 a 15 años en Kampala. *BMC Salud Bucal*. 2013;(15).
13. Taboada A, Medina G, et al. Cronología de erupción dentaria en escolares de una poblacion indigena del estado de México. *rev ADM*. 2005; 62(3).
14. Romo Pinales , Perez Rivera ST, et al. Cronología de Erupcion Dental en Población Escolar. *Vertientes*. 2002; 5(1-2).
15. Mora Pérez C, López Fernández R, et al. Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. *Medisur*. 2009; 7(1).
16. Shaweesh A. Timing and sequence of emergence of permanent teeth in the Jordanian population.. *Arch Oral Biol*. 2012; 57(2).
17. Mejia R. Cronología de la erupción dentaria. En publica mds, editor. *Investigación Nacional de morbilidad oral. colombia: ministerio de salud publica y asociación de facultades de medicina*; 1971. p. 35-78.
18. Dabeiba Sanabria A, Marcela Jiménez D, et al. Factores que Influyen en la Cronología de Erupción de Erupción de los Dientes Permanentes. *Ustasalud Odontología*. 2006; 5(132).
19. Jaswal S. Age and sequence of permanent-tooth emergence among Khasis. *Am J Phys Anthropol*. 1983; 62(2).
20. Gómez de Ferraris ME, Campos Muñoz A. Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. En Panamericana , editor. *Embriología*

- dentaria. 3ra edición.2009. Mexico: Editorial Medica Panamericana. ; 2009. p. 115-135.
21. Marin Garcia F, Garcia Cañas P, et al. La Erupción dental normal y Patológica. For Act Pediatr Aten. 2012; 5(4).
 22. Gomez M, Campos A, et al. Embriología bucodental. En panamericana , editor. Histología y Embriología bucodental 2 ed. madrid: Panamericana ; 2006.
 23. Koch G, Poulsen S. Odontopediatria Abordaje CLinico. 2nd ed. Amolca , editor.: ISBN; 2011.
 24. Avery J, Chiego D. principios de histogía y embriología. 3rd ed. elsiver , editor. madrid: elsevier; 2007.
 25. Marks SJ, Schroeder. Tooth eruption: theories and facts. Anat Rec. 1996; 245(2).
 26. Adriano Anaya MdP, Caudillo Joya , et al. Edad de la Erupción Permanente en una Población Infantil de la Ciudad de México. Odontostomat. 2015; 9(2).
 27. Nanci A. Development of the tooth and its supporting tissues. 7th ed. louis s, editor. missouri: Mosby; 2007.
 28. Schulze C. anomalías en el desarrollo de los dientes y maxilares. 1st ed. salvat , editor. Barcelona: Salvat Editores; 1973.
 29. Heinrich Weltzien R, Carsten Zorn , et al. Relationship between Malnutrition and the Number of Permanent Teeth in Filipino 10- to 13-Year-Olds. BioMed Research International. 2013; 2013.
 30. Salzmann JA. Practice of Orthodontics. Lippincott. 1966;(1).
 31. Avery JK, Steele PF. Essenentials of Oral Histology and Embryology. 2nd ed. Mosby L, editor.: Lois Mosby; 1992.
 32. Perea B, Sánchez JA. Determinación de la edad del diente mediante el estudio dentario. Gas Dent. 1999; 99(1er).

33. Chiego D. Principios de histología y embriología bucal. 4 ed. elsevier. 2014; 4(4 ed).
34. Meyers R. Manual de ortodoncia para el estudiante y el odontólogo general. Mundi. 1992.
35. Hitchcock NE, Gilmour AL, et al. Australian longitudinal study of time and order of eruption of primary teeth. Community Dent Oral Epidemiol. 1984; 12(4).
36. Kinoshi M. Erupcion de los incisivos centrales e incisivos laterales superiores permanentes en niños de 6 a 12 años de edad de la escuela virgen del carmen del parana, periodo marzo, abril y mayo 2013. 2013.
37. Finn S. Odontología Pediatría. 4th ed. interamericana ne, editor. Mexico : Interamericana; 1983.
38. Bath Balog M, Fehrenbach MJ. Dental Embryology, Histology and Anatomy. Elsevier. 2006; (2da ed).
39. Canut JA. Desarrollo de la Oclusion EN Ortodoncia Clinica. Masson. 1988; 5 ed(43-53).
40. Bordoni N, Escobar A, et al. Odontología Pediatrica, la Salud Bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. panamericana. 2010.
41. De le tejera A, Peña I, et al. Cronologia y secuencia de erupción de lo primeros molares permanentes. MEDISAN. 2017; vol.21(1).

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Ponce A. Cronología de erupción permanente en escolares menores de 4 a 16 años de edad en las instituciones militares del ejército del Perú Lima 2022. [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCION N° 653-2022 -D-FCS-UDH

Huánuco, 17 de mayo del 2022

VISTO, la solicitud con ID: 0000000737, presentado por don **ALBERT GIUSEPPE, PONCE DE LEON VILLANES**, alumno del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien solicita Aprobación del Trabajo de Investigación (Título) intitulado: **"CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN PERMANENTE EN ESCOLARES MENORES DE 4 A 16 AÑOS DE EDAD EN LAS INSTITUCIONES MILITARES DEL EJÉRCITO DEL PERÚ, LIMA 2022"**;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) recurrente ha cumplido con presentar la documentación exigida por la Comisión de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de Salud, para ejecutar el Trabajo de Investigación conducente al Título Profesional;

Que, con Resolución N° 1271-2021-D-FCS-UDH de fecha 06/SET/21, se designan como Jurados revisores al MG. CD. PABLO ALONSO LOPEZ BERAUN, MG, CD. SHAEMYN BAUDILIO IBAZETA RODRIGUEZ Y MG. CD. DANILO VASQUEZ MENDOZA, encargados para la Revisión del Trabajo de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa Académico de Odontología de la Universidad de Huánuco;

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por el Art. 45° del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 595-2020-R-CU-UDH del 03/AGO/20;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- APROBAR el Trabajo de Investigación intitulado: **"CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN PERMANENTE EN ESCOLARES MENORES DE 4 A 16 AÑOS DE EDAD EN LAS INSTITUCIONES MILITARES DEL EJÉRCITO DEL PERÚ, LIMA 2022"**, presentado por don **ALBERT GIUSEPPE, PONCE DE LEON VILLANES**, alumno del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien ejecutará el mencionado Trabajo de Investigación.

Artículo Segundo. - Disponer que la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, registre el Informe del Trabajo de Investigación arriba indicado en el Libro correspondiente.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.





UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RESOLUCION N° 1687-2022-D-FCS-UDH

Huánuco, 29 de setiembre del 2022

VISTO, el expediente con ID: 0000005352, presentado por don **ALBERT GIUSEPPE PONCE DE LEON VILLANES**, estudiante del Programa Académico de Odontología, Facultad Ciencias de la Salud, en la que solicita Cambio de asesor para el Informe Final tesis (Título) intitulado: **"CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN PERMANENTE EN ESCOLARES MENORES DE 4 A 16 AÑOS DE EDAD EN LAS INSTITUCIONES MILITARES DEL EJÉRCITO DEL PERÚ, LIMA 2022"**;

CONSIDERANDO:

Que, según el Reglamento de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, en su Capítulo II, del Trabajo de Investigación o Tesis, Artículos 31º y 32º estipula "que por causas justificadas el estudiante podrá solicitar el cambio del Docente Asesor, de ser razonable la Decana, vía resolución atenderá lo solicitado";

Que, con Resolución N° 514-2022-D-FCS-UDH de fecha 18/ABR/22 se designó como asesor al MG. JULIO WALTER, PALACIOS CHUMPITAZ, quien en la actualidad no cuenta con vínculo laboral con nuestra institución, por lo que deviene declarar procedente lo solicitado por el recurrente;

Que, según Oficio N° 129-2022-CGT-Odont/UDH de fecha 29/SET/22, el Coordinador del Programa Académico de Odontología, propone como nuevo Asesor al **MG. WILDER REQUEZ ROBLES**.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas en el Art. 45º del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 595-20-R-CU-UDH del 03/AGO/20;

SE RESUELVE:

Artículo Único: **DESIGNAR** como nuevo **ASESOR** al **MG. Wilder Requez Robles**, en el contenido del Trabajo de Investigación (Título) intitulado: **"CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN PERMANENTE EN ESCOLARES MENORES DE 4 A 16 AÑOS DE EDAD EN LAS INSTITUCIONES MILITARES DEL EJÉRCITO DEL PERÚ, LIMA 2022"**; presentado por don **ALBERT GIUSEPPE PONCE DE LEON VILLANES**, estudiante del Programa Académico de Odontología para obtener el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA.

Tanto el Docente Asesor y el alumno, se sobre entiende que se ajustarán a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN	FUENTE
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	H.I.	VARIABLE DE ESTUDIO			INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
¿Cuál es el orden inicial de la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022?	Precisar la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.	No presenta por que el nivel de investigación no amerita hipótesis.	Erupción Permanente.	Observacional.	Escolares menores de 4 a 16 años de edad en las instituciones militares del ejército del Perú.	Ficha obtenida de un estudio de posgrado. (ESCALA DE ERUPCIÓN-MEDICIÓN)
PROBLEMA ESPECIFICO	OBJETIVO ESPECIFICO	H.O.	VARIABLE INTERVINIENTE			
¿Cuál es el orden de las piezas molares permanentes que inician la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de las instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022?	Identificar cual es la secuencia de erupción de las primeras molares permanentes en escolares de 4 a 16 años en instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.	No presenta por que el nivel de investigación no amerita hipótesis.	Edad.			
¿Qué piezas molares permanentes son las que finalizan la cronología de erupción, de dientes permanentes en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022?	Evaluar cual es la secuencia de termino de erupción de las molares permanentes en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.		Sexo.			
¿Existirá alguna variación de acuerdo al sexo en el inicio de la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022?	Determinar si existe alguna variación en el inicio de la erupción según el sexo en la cronología de erupción permanente en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, lima 2022.					

Anexo 2: asentimiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto: " **CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN PERMANENTE EN ESCOLARES MENORES DE 4 A 16 AÑOS DE EDAD EN LAS INSTITUCIONES MILITARES DEL EJERCITO DEL PERÚ, LIMA 2022**"

(DESCRIBIR EL OBJETIVO DEL ESTUDIO Y LOS PROCEDIMIENTOS DE FORMA CLARA Y SENCILLA) Precisar la cronología de erupción permanentes en escolares de 4 a 16 años de instituciones educativas militares del ejército del Perú, encontrar el orden de erupción dental permanente.

Hola mi nombre es Albert giuseppe ponce de leon villanes y soy bachiller en odontología, trabajo en el Departamento de odontología del hospital militar, donde actualmente hago mi pasantía. Pertenezco a la universidad privada de Huánuco. Se está realizando un estudio para conocer el orden de la cronología dental y su prevalencia en población peruana (LIMA) y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría; que estes sentado en un lugar cómodo puede ser el salón o la enfermería y abras la boca de forma muy natural (apertura como si fuera un bostezo), luego esperar unos minutos mientras el encargado te revisa los dientes mediante la observación y con un baja lenguas, si fuera necesario. se usará, un espejo, o gasitas, para secar la saliva y en caso de que el niño tenga algún sangrado de encillas conocido como gingivitis.

Tu participación en el estudio es **voluntaria**, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, **si tú no quieres** hacerlo **puedes decir que no**. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, **no habrá ningún problema**, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones las mediciones que realicemos nos ayudarán **a registrar mejor las características cronológicas de un diente permanente en su tiempo eruptivo**.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. (SI SE PROPORCIONARÁ INFORMACIÓN A LOS PADRES, SÍ ELLOS LA REQUIERAN, POR FAVOR DE MENCIONARLO EN LA CARTA)

Nombre:

_____.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrito de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, deja los espacios en blanco, NO escribas tu nombre.

Sí quiero participar

☐

Nombre:

_____.



SI quiero participar



NO quiero participar

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

_____.

Fecha: _____ de _____ del ____.

Anexo 3: consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto: " CRONOLOGIA DE ERUPCIÓN PERMANENTE EN ESCOLARES MENORES DE 4 A 16 AÑOS DE EDAD EN LAS INSTITUCIONES MILITARES DEL EJERCITO DEL PERÚ, LIMA 2022"

ESTE CONSENTIMIENTO está dirigido a los tutores legales o apoderados o familiares directos a cargo del infante que pertenecen a los colegios militares, donde sus hijos y familias pertenecen al sistema de salud militar.

Nombre del Investigador Principal: Albert giuseppe ponce de leon villanes

Nombre de la Organización: hospital militar central

[Nombre de la Propuesta y versión]

Este Documento de Consentimiento Informado tiene dos partes:

- Información (proporciona información sobre el estudio)
- Formulario de Consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar)

Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado.

PARTE I:

Introducción

Hola mi nombre es Albert giuseppe ponce de leon villanes y soy bachiller en odontología, trabajo en el Departamento de odontología del hospital militar, donde actualmente realizo mi pasantía. Pertenezco a la universidad privada de Huánuco. Se está realizando un estudio para conocer el orden de la cronología dental y su prevalencia en población peruana (LIMA) y para ello queremos pedirte que nos apoyes. Si tienes dudas sobre tu participación, no es estrictamente urgente que decidas hoy, puedes conversarlo con una persona que tenga conocimiento sobre el tema referente algunas frases o términos que sean difícil de su entendimiento personal. Por favor En caso

necesites más ayuda puedes hablar con tus papas y preguntarles sobre el tema, también puedes preguntarme lo que necesites a mí.

Ejemplo: Esta investigación incluirá una revisión y observación clínica, sin intervención de materiales que provoquen contacto prolongado y con el individuo. una única revisión visual, acompañada de una exploración con un baja lenguas.

Ejemplo: Durante la investigación

Haremos un breve interrogatorio perteneciente a la historia clínica sobre su estado general de salud adicional a ello tomaremos su peso y mediremos la talla, si se siente mal o encontento, le volveremos a preguntar si desea participar, si la respuesta es positiva, continuaremos en caso sea negativa, respetaremos su decisión.

La información recaudada en esta investigación será compartida con el hospital militar central y se usará como base de datos para esta institución.

Derecho fundamental a negarse o retirarse:

Esto es una etapa del estudio donde los participantes confirmarán su participación voluntaria o reafirmarán su negación a participar en este proyecto.

1. Si usted desea no ser partícipe de este estudio, el negarse a participar no le afectara en ninguna forma a que sea tratado en el hospital militar central.
2. Si usted no desea tomar parte en la investigación, se le proporcionará toda la amabilidad posible para respetar su decisión
3. Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas: CORONEL. DEL EJERCITO PERUANO JESUS SALAZAR (jefe del departamento de estomatología del hospital militar central), bachiller ALBERT GIUSEPPE PONCE DE LEON VILLANES.

Este proyecto estuvo en manos del comité y fue revisado meticulosamente por el área de investigación y proyectos del hospital militar,

(edificio E, SEXTO PISO) DEL HOPITAL MILITAR CENTRAL PARA SU EJECUCION], es un comité cuya tarea es asegurarse de que se proteja de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar más sobre este comité, contacte a la oficina de recursos de investigación, ubicada en el pabellón E del hospital militar central.

PARTE II:

Formulario de Consentimiento:

Consiento voluntariamente LA PARTICIPACION la participación de mi menor hijo, en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de firmar antes de su realización, también soy consciente de retirar a mi menor hijo de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado odontológico o médico.

Nombre del Participante_____.

Firma del Participante _____.

Fecha_____.

Día/mes/año_____.

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador_____.

Firma del Investigador _____.

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

_____.

Fecha: _____ de _____ del ____.

Anexo 4: ficha de investigación

FICHA DE INVESTIGACIÓN

ESCALA DE ERUPCIÓN

FECHA:

HORA DE INICIO:

1.- DATOS PERSONALES:

NOMBRE DEL NIÑO:

SEXO:

EDAD:

AÑO DE NACIMIENTO:

DISTRITO ACTUAL:

VIVE CON:

PAPÁ:

MAMÁ:

GRUPO ÉTNICO:

DR. Marisel Roxana Valenzuela ramos. CRONOLOGIA DE LA ERUPCION DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS. UCAYALI, COMUNIDAD INDIGENA DE PERÚ. TESIS DOCTORAL. Lugar de publicación: UCAYALI. Comunidad indígena de Perú. Casa de estudios. UNIVERSIDAD DE SEVILLA, 13 de abril del 2015.

2.-EXAMEN CLÍNICO ODONTOLÓGICO:

PIEZAS DENTALES (SUPERIORES)

PIEZAS	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27

PIEZAS DENTALES (INFERIORES)

PIEZAS	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS CLÍNICOS	CÓDIGO
No hay presencia del órgano dental en boca o sin tener que atravesar el tejido gingival.	0
Presencia del borde incisal o borde cuspídeo, en contacto con la saliva hasta 1/3 de corona.	1
Presencia del órgano dental hasta la mitad de la corona.	2
Presencia del órgano dental en oclusión.	3

DENISE MILAGROS ARGOTE QUISPEZ. CRONOLOGIA DE LA ERUPCION DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TALIQUE EN RELACION CON EL ESTADO NITRACIONAL, TESIS DE GRADO. Lugar de publicación, Puno, Perú, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, Puno 2013

Anexo 5: permisos de la comandancia del ejército



Ministerio De
Defensa

Ejército
del Perú

Comando de
Salud del
Ejército

Hospital
Militar
Central

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

Jesús María, 07 de julio del 2018

Oficio N 036 AA-11/5/e/5/15

Señor : Crl EP Director de la IEP Crl "José Joaquín Inclán". **-CHORRILLOS**

Asunto : Examen dental, de investigación y fluorización.

Ref. Plan anual del Dpto. de estomatología 2018

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente y manifestarle que, dentro del programa preventivo y promocional de salud bucal, considerado dentro del plan anual 2018 del departamento de investigación de Estomatología del HMC se ha programado realizar el examen dental, a fines de investigación y una fluorización dental, del presente año al alumnado de la prestigiosa institución educativa que Ud. Dignamente dirige los días que sea necesarios en previa coordinación con usted, al recibir el documento precedente, para lo cual solicitamos nos brinde las facilidades del caso.

Sin otro particular, reitero a Ud. Las muestras de mi especial consideración y deferente estima.

Dios guarde a Ud.



O - 840020302 - O -
JESUS SALAZAR VALDIVIA
CORONEL EP

JEFE DEL DPTO. DE ESTOMATOLOGÍA HMC

DISTRIBUCIÓN:

-IE "Crl "José Joaquín Inclán..... 01

-Archivo.....01/02

IEPGP CRL J.J. INCLAN Mesa de Partes	
RECIBIDO Nº _____	
Hora: _____	Fecha: 11 JUL 2018
Recibido por:	

Anexo 6: permisos de la comandancia del ejército



PERÚ

Ministerio De
Defensa

Ejército
del Perú

Comando
de Salud
del Ejército

Hospital
Militar
Central

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

Jesús María, 16 de octubre del 2018

Oficio N° AA-11/5/e/505.00

Señor : EP Director de la IEP "Gral. Emilio Soyer Cabero".-**CHORRILLOS**

Asunto : Examen dental, de investigación y fluorización.

Ref. Plan anual del Dpto. de estomatología 2018

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente y manifestarle que, dentro del programa preventivo y promocional de salud bucal, considerado dentro del plan anual 2018 del departamento de investigación de Estomatología del HMC se ha programado realizar el examen dental, a fines de investigación y una fluorización dental al alumnado de la prestigiosa institución educativa que Ud. Dignamente dirige los días que sea necesarios en previa coordinación con usted, al recibir el documento precedente, del presente año, para lo cual solicitamos nos brinde las facilidades del caso.

Sin otro particular, reitero a Ud. Las muestras de mi especial consideración y deferente estima.

Dios guarde a Ud.



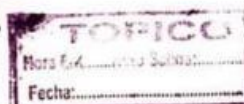
O - 840020302 - O -
JESUS SALAZAR VALDIVIA
CORONEL EP
JEFE DEL DPTO. DE ESTOMATOLOGIA HMC

DISTRIBUCIÓN:

- IEP "Gral. Emilio Soyer Cabero"..... 01

- Archivo.....01/02

Jepol
Soyez



Anexo 7: permisos de la comandancia del ejército



"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

Jesús María, 22 de octubre del 2018

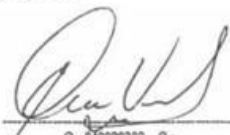
Oficio N 485 AA-11/5/e/505.00

Señor : EP Director de la IEP "TC Alfredo Bonifaz Fonseca".-**CHORRILLOS**
Asunto : Examen dental, de investigación y fluorización.
Ref. Plan anual del Dpto. de estomatología 2018

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente y manifestarle que, dentro del programa preventivo y promocional de salud bucal, considerado dentro del plan anual 2018 del departamento de investigación de Estomatología del HMC se ha programado realizar el examen dental, a fines de investigación y una fluorización dental, del presente año al alumnado de la prestigiosa institución educativa que Ud. Dignamente dirige los días que sea necesarios en previa coordinación con usted, al recibir el documento precedente, para lo cual solicitamos nos brinde las facilidades del caso.

Sin otro particular, reitero a Ud. Las muestras de mi especial consideración y deferente estima.

Dios guarde a Ud.



O - 240020302 - O -
JESUS SALAZAR VALDIVIA
CORONEL EP
JEFE DEL DPTO. DE ESTOMATOLOGIA HMC

DISTRIBUCIÓN:

- IEP "TC Alfredo Bonifaz Fonseca"..... 01
- Archivo.....01/02



Anexo 8: fotografías



Anexo 9: Base de datos

[illegible][illegible]