



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Tesis

Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar
permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca – 2023

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Presentado por:

Autor: Castillo Zubieta, Oscar Leonardo


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9620-1852>

Asesor: Dr. Gómez Carrión, Christian Esteban

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9698-3176>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, OSCAR LEONARDO CASTILLO ZUBIETA egresado de la Facultad de Odontología y Escuela Académica Profesional de Odontología / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico

“Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la i.e.p san agustín, barranca - 2023”.

Asesorado por el docente: DR. CD. CHRISTIAN ESTEBAN GÓMEZ CARRIÓN...

- DNI 41540958 ORCID 0000-0001-9698-3176 tiene un índice de similitud de (18) (dieciocho) % con código **14912:415630752** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.




.....
 Firma de autor 1
 Oscar Leonardo Castillo Zubieta
 DNI: 76467005

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



 Dr. Christian E. Gómez Carrión
 REHABILITACIÓN ORAL
 C.O.P.: 21280

Firma
 Christian Esteban Gómez Carrión
 DNI: 41540958

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

Se realizó adecuadamente los filtros, la exclusión fue por coincidencias de trabajos entregados. La información excluida no afecta la originalidad de la investigación.

Lima, ...13...de...Febrero... de.....2024.....

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente:

Secretario:

Vocal:

Dedicatoria

A mis padres, quienes han sido mi soporte para llevar a cabo este logro en mi vida y formarme como un profesional, a mis hermanos por ser mi fuerza para lograr mis metas y a mis abuelos por siempre estar presente en sus oraciones para que este gran día pueda llegar.

Agradecimiento

En primer lugar le agradezco a Dios por haber estado presente siempre en mi vida y por haber sido mi guía en todo momento, a mi madre Francy por haberme apoyado en mis proyectos y haberme formado como un buen profesional, a mis hermanos Juan y Pepe por ser mi motivo de fuerza y salir adelante para mejorar cada día, a mis abuelos Oscar y Elena por su amor y ayuda para terminar esta hermosa carrera, a Camila por ser mi apoyo y aliento durante mis proyectos y a toda mi familia por confiar en mí y en mis capacidades para superarme cada día.

Mi gratitud también a mi asesor, Dr. Christian Esteban Gómez Carrión por su enseñanza, su dedicación y su tiempo y a mis profesores de pregrado por su contribución a mi vida profesional con sus enseñanzas y sus consejos para ser perseverante en cada paso que doy.

Índice general

Dedicatoria.....	iv
------------------	----

Agradecimiento.....	v
Índice general.....	v
Índice de tablas	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción	x
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica.....	4
1.5 Limitaciones de la investigación.....	5
1.5.1 Temporal.....	5
1.5.2 Espacial.....	5
1.5.3 Recursos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas.....	11
2.3. Formulación de hipótesis	15
2.3.1. Hipótesis general.....	15
2.3.2. Hipótesis específicas.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	17
3.1. Método de la investigación	17
3.2. Enfoque de la investigación	17
3.4. Diseño de la investigación	18
3.5. Población, muestra y muestreo	18
3.5.1 Población.....	18
3.5.2 Criterios de inclusión	18
3.5.3 Criterios de exclusión.....	18
3.5.4 Muestra	18
3.6. Variables y operacionalización	21
3.6.1 Definición operacional.....	¡Error! Marcador no definido.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.7.1. Técnica.....	34
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	35
3.7.3. Validación.....	35
3.7.4. Confiabilidad.....	¡Error! Marcador no definido.
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	35
3.9. Aspectos éticos.....	36
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	37
4.1. Resultados.....	37
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	37
4.1.2. Análisis inferencial.....	49
4.2. Discusiones	52
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS.....	57
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	43
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	1
Anexo 3: Validación de instrumento	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.....	48
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	49
Anexo 6: Formulario de consentimiento informado.....	51
Anexo 7: Informe del asesor.....	55
Anexo 8: Informe de Turnitin	57

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución del sexo de los escolares.	37
Tabla 2. Distribución de la edad de los escolares.	39

Tabla 3 Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.	41
Tabla 4. Estado nutricional en escolares de la Institución Educativa Particular San Agustín, Barranca,2023 según el sexo.	43
Tabla 5. Estado nutricional en escolares de la Institución Educativa Particular San Agustín, Barranca-2023, según la edad.	45
Tabla 6. Erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según el sexo.	47
Tabla 7. Erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.	49
Tabla 8. Prueba de normalidad Kolmogorov – Smirnov.	51
Tabla 9. Prueba de H de Kruskal Wallis del impacto del estado nutricional y erupción del primer molar permanente.	52

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023. Se utilizó una metodología no experimental, cuantitativa, aplicada y

transversal, con una muestra de 109 escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca. Los resultados revelaron que del total de escolares el 57.8% presentaron estado de nutrición normal de estos el 2.8% presentan erupción dentaria grado 4, el 28.4% erupción grado 5 y el 26.6% erupción dentaria grado 6, el 22.0% presentaron sobrepeso y de estos el 2.8% erupción grado 4, el 6.4% erupción grado 5 y el 13.8% erupción grado 6 finalmente el 20.2% presentan obesidad de estos el 4.6% presentaron erupción grado 3, el 8.3% grado 5 y el 7.3% grado 6. Sin embargo, el análisis estadístico demostró que el valor p encontrado fue de 0,103, siendo mayor al valor alfa, aceptando la hipótesis nula (Ho) y al 95% se concluye que el estado nutricional no impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

Palabras clave: Estado nutricional, Erupción dental, cronología de erupción.

Abstract

The aim of this study was to determine the nutritional status and its impact on the eruption of the first permanent molar teeth in schoolchildren of the I.E.P San Agustín, Barranca-2023. A non-experimental, quantitative, applied and cross-sectional methodology was used, with a sample of 109 schoolchildren from I.E.P San Agustín, Barranca. The results revealed that of

the total number of schoolchildren, 57.8% had a normal state of nutrition, of which 2.8% had grade 4 eruption, 28.4% had grade 5 eruption and 26.6% had grade 6 eruption, 22.0% were overweight and of these 2.8% had grade 4 eruption, 6.4% had grade 5 eruption and 13.8% had grade 6 eruption, finally 20.2% were obese, of which 4.6% had grade 3 eruption, 8.3% had grade 5 eruption and 7.3% had grade 5 eruption, and 7.3% were obese. However, the statistical analysis showed that the p-value found was 0.103, being higher than the alpha value, therefore the null hypothesis (Ho) is accepted and at a confidence level of 95% it can be concluded that nutritional status does not have a significant impact on the eruption of the first permanent molar teeth in school children of the I.E.P San Agustin, Barranca-2023.

Key words: Nutritional status, dental eruption, eruption chronology.

Introducción

La nutrición influye significativamente en la salud y el desarrollo bucodentales; una dieta equilibrada que aporte suficientes nutrientes contribuye a un estado de salud bucodental óptimo. De ahí que una nutrición insuficiente y un consumo particular de alimentos repercutan

en el desarrollo de la cavidad bucal. La desnutrición afecta negativamente al desarrollo de los niños en inicios de vida; es garante de la alteración del momento y la secuencia eruptiva dental, la disminución de las dimensiones craneofaciales, la hipodoncia y la malformación de los dientes de la cavidad oral, y el desarrollo de maloclusiones; la desnutrición afecta a los miembros vulnerables de la sociedad.

La metodología utilizada para llevar a cabo el estudio se expone exhaustivamente en este informe final, que se divide en cinco capítulos. El primer capítulo, titulado "El problema", ofrece un análisis de los problemas relacionados con las variables objeto de investigación, examina el entorno mundial, nacional y regional, y explica la justificación de la investigación, así como sus limitaciones. A continuación, se expone el marco teórico que sustenta las variables objeto de estudio. El marco metodológico se expone en el tercer capítulo, en el que se racionaliza el planteamiento, el tipo y el diseño del estudio y se explican las características de los instrumentos y métodos utilizados para la recogida de datos. En el cuarto capítulo se presentan los resultados descriptivos y una discusión detallada de las conclusiones. A continuación, se exponen las recomendaciones y conclusiones derivadas del estudio. Por último, el proceso de recogida de datos se apoya en una serie de apéndices y referencias bibliográficas utilizadas.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Teniendo en cuenta un crecimiento normal que depende de la nutrición adecuada, la comida no solo satisface una necesidad fundamental, sino que también proporciona una experiencia sensorial (1).

La nutrición, que puede describirse como la ingesta de provisiones, la manumisión energética, la exclusión de restos y los procesos de síntesis para las funciones vitales, es el factor más crucial para determinar la salud general de una persona, así como su crecimiento físico y mental. La malnutrición tiene un impacto negativo en el progreso de los niños durante inicios de vida. Es responsable de cambios en el momento, así como el orden de la salida de los dientes, la disminución de las superficies craneofaciales, la hipodoncia y los dientes malformados, además de la progresión de las maloclusiones (2).

La secuencia de erupción es un proceso fisiológico complejo; odontogenesis es el desarrollo y maduración de los componentes dentales dentro de las arcadas dentarias; es un componente del desarrollo del complejo craneofacial. Durante la odontogenesis, las bacterias recorren las superficies, emergen en el espacio dentro de la boca y establecen su función. El crecimiento, erupción y la aparición de los dientes siguen sus propias pautas (3). Todo este proceso es vulnerable a alteraciones como consecuencia de las causas y efectos a los que está expuesto (4).

El proceso de erupción dental puede ser lento, incierto e impredecible en ocasiones. Este proceso varía en función de dos variables, a saber, el paciente y los factores ambientales que le rodean (5). Como resultado, no existe una cronología precisa que pueda utilizarse para

describir el orden en que los dientes erupcionan en la boca; sin embargo, existe una duración media razonable para este procedimiento. Varias investigaciones han demostrado una asociación favorable entre el peso, la altura y la fecha de erupción dental. Los niños con aparente retraso en el crecimiento se relacionan con la erupción dentaria tardía, mientras los más altos y pesados tienen ligero adelantamiento en la erupción (6).

La obesidad está relacionada con un desarrollo rápido, una mayor madurez ósea y comienzo prematuro de la pubertad en términos de condición nutricional. En cuanto a la cavidad bucal, las investigaciones indican que los obesos tienen más dientes erupcionados (7, 8).

Existe una asociación significativa entre dieta y salud dental en niños de 6 a 9 años, según una investigación publicada en Costa Rica (9). Según una tesis realizada en Ecuador (10) en 2016, la alimentación es crucial en el retraso de la erupción. En Cienfuegos (11), se demostró que el estado nutricional tiene un efecto directo sobre la erupción de los dientes, que se presenta antes en los niños con un estado nutricional saludable y más tarde en aquellos con desnutrición. En Guatemala (12), en cuanto a la erupción de incisivos y molares en niños desnutridos, se descubrieron discrepancias sustanciales entre los grupos normales y desnutridos.

El proceso de erupción de los dientes comienza cuando éstos empiezan a desplazarse desde los maxilares hasta la cavidad oral, donde se posicionan definitivamente. La secuencia de erupción empieza con los dientes molares definitivos aproximadamente entre 5 ó 6 años de edad, dando el inicio de la dentición permanente. Para alcanzar un estado nutricional óptimo en el Perú, es adecuado tener una buena salud bucal, donde los dientes están en la mejor forma posible para desempeñar su función de triturar (13).

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito el estudio propone determinar el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023 según sexo?

¿Cuál es el estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según edad?

¿Cuál es la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según sexo?

¿Cuál es la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según edad?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer el estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023 según el sexo.

Establecer el estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.

Establecer la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según el sexo.

Establecer la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Teóricamente, es justificable puesto que buscó profundizar y comprender la erupción del primer molar permanente en la cavidad bucal en función del estado nutricional del paciente, sentando así un precedente para futuras investigaciones, teniendo en cuenta que no es lo mismo tratar a un paciente con una alteración del estado nutricional que tratar a un paciente sano.

1.4.2 Metodológica

Metodológicamente se justifica este estudio con el uso del método científico para modelar el proceso estadístico; así mismo debido a que los resultados serán obtenidos con un instrumento válido y confiable que consentirán respaldo a futuras evidencias encontradas.

1.4.3 Práctica

En esta tesis se destaca la creciente prevalencia de casos relacionados con cambios en el estado nutricional de los niños en esta etapa de desarrollo, y el hecho de que estos cambios no se reconocen sistemáticamente ni se consideran típicos. Los odontólogos deben dar prioridad,

en primer lugar, al estado de salud actual del paciente y, a continuación, abordar los problemas de salud que afectan a la población pediátrica. El objetivo de esta investigación es establecer la relación entre estas dos variables.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La ejecución del trabajo inició en marzo – abril del 2023.

1.5.2 Espacial

Se evaluó dentro de las instalaciones de la Institución Educativa Particular San Agustín en Barranca.

1.5.3 Recursos

Se consideró como unidad de análisis a los niños de la Institución Educativa Particular San Agustín y como recurso humano al investigador y personal de apoyo y en el recurso económico fue autofinanciado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales

Gutiérrez y López, (2022) buscaron “*Evaluar si existe una asociación entre el estado nutricional y la cantidad de dientes permanentes erupcionados en una población de niños escolares en Costa Rica*”. Se ejecutó una investigación transversal a 753 niños de 6 a 12 años. La presencia o ausencia de dientes permanentes, así como el peso y altura se documentaron durante un examen clínico. El estado antropométrico se evaluó utilizando los estándares de la OMS. La edad y el sexo se utilizaron como factores en un modelo de regresión lineal. Se demostró que el 69,20% de los niños tenían un peso saludable, mientras que el 30,80 % presentaba sobrepeso u obesidad. La media de dientes erupcionados en niños con sobrepeso/obesidad fue mayor que en niños de normopeso ($p = 0,001$). La diferencia se mantuvo al comparar por sexo (hombres, $p=0,001$; mujeres , $p=0,018$).El número de dientes erupcionados está relacionado con el nivel de nutrición ($p=0,001$) y la edad ($p=0,001$), según estudio de regresión lineal .Los escolares con sobrepeso y obesidad tienen un mayor número de dientes erupcionados (14).

Ayala, et al., (2019) buscaron “*Evaluar la alteración en el orden de brote del incisivo central inferior permanente y su relación con el estado nutricional*”. Enero de 2018 a enero 2019 se realizó una investigación transversal en cuatro municipios de Holgín. El universo estuvo constituido por niños, y el tamaño de la muestra fue de 1.575 analizando el examen de la cavidad bucal y luego se midió la altura y el peso. Los datos se obtuvieron mediante fichas . Entre los niños de cinco años y once meses, el 29,5 % tenía el primer molar inferior permanente y el 34,09 % tenía el incisivo central .270 y 186 niños con erupción dental normal y avanzada,

respectivamente, estaban en el tercer percentil, mientras que cinco y dos niños con erupción dental retrasada estaban en el segundo y primer percentil, respectivamente. Hubo una correlación entre la erupción de los incisivos centrales inferiores y la condición dietética (p 0,004). Conclusiones: se alteró la secuencia de emergencia del incisivo permanente inferior con respecto al primer molar (15).

Dimaisip-Nabuab, et al., (2018) en su trabajo buscó *“evaluar la asociación entre la caries dental tanto en la dentición temporal como en la permanente y el estado nutricional (incluyendo bajo peso, peso normal, sobrepeso y retraso en el crecimiento) en niños de Camboya, Indonesia y República Democrática Popular Lao durante un período de 2 años. Un segundo objetivo fue evaluar si el estado nutricional afecta la erupción de los dientes permanente”*. Los datos se obtuvieron del Fit for School - Health Outcome Study, una investigación de cohortes con un período de seguimiento de 2 años que incluyó 82 colegios. Se reclutó niños de seis a siete años. Utilizando las directrices de la OMS y el índice pufa, se examinaron la caries dental y las infecciones odontogénicas. Usando protocolos estandarizados por la OMS, los datos de talla y peso se transformaron en puntos de IMC para la edad y altura se clasificaron en peso y grado de retraso del crecimiento. Se examinó la información recogida de 1499 niños. El inferior peso y demora en el desarrollo se relacionaron sustancialmente con la erupción de menos dientes permanentes en niños de seis a siete años y dos años después. Se demostró que el bajo peso y la baja estatura están relacionados con la caries dental no tratada y el retraso en la erupción dental. Los resultados sugieren que el estado de salud bucodental de un niño podría tener una gran influencia en su crecimiento y desarrollo general (16).

Valenzuela, et al., (2018) en su investigación buscó *“Verificar la existencia de la relación entre la erupción dental con el indicador peso para la edad”*. Se realizó una investigación prospectiva, observacional, de corte transversal. Fueron examinados un total de 1.644 jóvenes amazónicos de entre 5 y 16 años. Se realizaron exámenes orales y dentales para identificar la

etapa de erupción de los dientes. Mediante el software Anthroplus® se realizaron cálculos antropométricos: peso para la edad entre 0 y 10 años, talla para la edad e índice de masa corporal entre 0 y 19 años. Se determinó que antropometría se realizarían en infantes de 5 a 10 años. Hubo una conexión sustancial entre el bajo peso y el retraso en la erupción de los incisivos centrales, aunque el tamaño del impacto para los incisivos mandibulares fue modesto. Hubo una correlación estadísticamente significativa entre la erupción tardía del primer molar inferior y el incisivo central inferior y la talla baja, sin embargo, la magnitud del impacto fue menor. En cuanto al IMC, los niños puntúan entre -1 y 1 de media. Inferimos que existe una correlación entre el retraso en la erupción de los incisivos centrales y el bajo peso, medido por el indicador peso para la edad (7).

Montoya, (2017) en su investigación buscó *“Desarrollar un estudio diagnóstico documental sobre la relación entre nutrición y cronología en la erupción dentaria de los primeros incisivos y molares permanentes en estudiantes 5 a 7 años de la E.E.B. “Archipiélago de Galápagos” de la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato”*. Se utilizan enfoques inductivo-deductivo, analítico-sintético, histórico-lógico y sistémico. Ochenta y siete jóvenes constituyeron la población de estudio, se encuestó a sesenta y ocho estudiantes de la UAO UNIANDES y se entrevistó a doce odontólogos. En niños con obesidad y riesgo de sobrepeso, se encontró que la erupción temprana de los primeros molares e incisivos y en niños con desnutrición y desnutrición, erupción tardía fue un valor significativo en todos los dientes examinados, valores identificados en estudiantes de 5 a 7 años. En conclusión, el estado dietético impacta en la erupción de los incisivos y molares permanentes en infantes de 5 a 7 años (17).

Antecedentes nacionales:

Since y Yupanqui (2022) en su tesis presentó el objetivo *“Asociar el estado nutricional con la erupción dental en los primeros dientes permanentes en niños de 6 a 13 años, atendidos en*

consultorios privados en la ciudad de Andahuaylas durante el año 2021". Se realizó una investigación observacional aplicada, correlacional, transversal y prospectiva. Se preparó un formulario de recolección de datos para registrar peso y talla, el estado nutricional y el odontograma del participante, teniendo en cuenta solo la dentición permanente, de modo que se pudiera averiguar si existe alguna relación entre la erupción y la edad del niño. Los datos indicaron la edad media era de 9,5 años, siendo 11 años la edad más común, con una edad mínima de 6 años y máxima de 13 años; la estatura media era de 132,12 cm, con una mediana de 131,50 cm, y 13 años era la estatura más frecuente, La estatura mediana fue de 29,300 kg, mientras que la estatura media fue de 29,08 kg, y el peso fue de 21,50 kg. Los pesos más bajo y alto fueron 15,50 kg y 49 kg, respectivamente (18).

Tomayconza, (2019) en su tesis tuvo como objetivo "*Determinar la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria permanente en pacientes de 5-14 años, Centro de salud San Sebastián-Cusco*". Se utilizó investigación cuantitativa, no experimental, transversal, correlacional. Un formulario sirvió como instrumento. La muestra estuvo conformada por 185 pacientes a quienes se les evaluó: en la primera se estimó el estado nutricional midiendo peso y talla, y en la segunda se determinó la erupción dental permanente. Los hallazgos revelaron que el 2,7% presentaba desnutrición, el 12,4% riesgo de desnutrición, el 58,9% normalidad, el 20,0% sobrepeso y el 5,7% obesidad. Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los porcentajes de erupción tardía en los pacientes con riesgo de desnutrición (60,9%), los que tenían un estado nutricional normal (68,8%), los pacientes con sobrepeso (56,8%) y los pacientes obesos (54,6%). Los pacientes con un estado nutricional normal presentaron un mayor porcentaje de erupción dental normal o media (68%). En conclusión, existe una clara asociación entre el estado nutricional y la erupción dentaria permanente en niños y adolescentes de 5 a 14 años que acuden al Centro de Salud San Sebastián del Cusco (19).

Gutiérrez y Borda (2018) en su tesis el objetivo fue *“Determinar la Relación entre el Estado Nutricional y Erupción Dentaria en niños de 5 a 12 años de edad en Colegios del distrito de San Jerónimo Cusco 2017”*. El programa “Todos Somos Responsables” suministró información sobre instituciones educativas, edad, sexo, peso, talla, estado nutricional y erupción dental en una población y muestra de 484 fichas informativas. La metodología de este estudio es cuantitativa, correlacional-descriptiva y transversal-retrospectiva. La tabulación se realizó mediante la construcción de tablas de frecuencias, gráficos relacionados y una prueba estadística no paramétrica de la hipótesis Chi-cuadrado al 95% y un nivel de significación de 0,05, es decir, $p=0,05$. Según los datos existe relación significativa con valor $P=0.000$ entre el Estado Nutricional y la Erupción Dental en niños en edad escolar del Distrito de San Jerónimo del Cusco en 2017 (20).

Ramos, (2018) buscó *“Asociar el estado nutricional y la secuencia de erupción dentaria en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Modelo de San Antonio de la Región Moquegua en el año 2018”*. Este estudio adopta un enfoque prospectivo, transversal y analítico. Usando el método para una población finita, creamos una muestra específica de la población a examinar, que consistió en 425 niños elegidos al azar. Se preparó un formulario de recolección de datos, y en él se anotaron el peso y la talla del niño, así como su estado nutricional actual y su odontograma, con el fin de determinar si la erupción de los dientes permanentes del niño era o no adecuadas para su edad, para la odontograma solo se contaron los dientes permanentes que ya estaban presentes en la boca. Según los datos, el 61.6% de los niños con un estado nutricional normal, el 12,0% de los niños obesos y el 3,06% de los niños desnutridos presentan una secuencia de erupción dental inadecuada. El porcentaje de niños desnutridos era mucho menos. Conclusión: No existe una relación significativa entre la condición dietética y la secuencia de erupción dental (21).

Ramos, (2017) en su tesis tuvo como objetivo *“Establecer la relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017”*. En el contexto del abordaje, estudio descriptivo, correlacional, no experimental, de corte transversal; los datos se obtuvieron prospectivamente de una muestra no probabilística de 132 niños de seis a ocho años. La herramienta utilizada fue la Ficha Odontológica, que incluye un encabezado con información básica como afiliación, sexo, se tomó el odontograma, la edad, el índice de masa corporal y el índice de Logan y Kronfeld. En cuanto a la erupción del primer molar permanente, el estado nutricional de 39 alumnos reveló que el 29,5% de ellos presentaba desnutrición aguda. Esto quedó demostrado por la ausencia de tres dientes, la punta de cuatro cúspides, la observación clínica de 27 niños y la erupción completa de cinco dientes en oclusión. Además, el 29,5% de los alumnos presentaba una erupción completa de cinco dientes en oclusión. Se encontró que existe una alta prevalencia de desnutrición en los escolares; además, más del cincuenta por ciento de los niños presentan erupción del 1° molar definitivo con el desarrollo incompleto clínicamente visible; y el estado nutricional está relacionado con la erupción del 1° molar definitivo en niños de seis a ocho años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017. Estos hallazgos fueron presentados en el año 2017 (22).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Estado nutricional

La cantidad de energía y nutrimentos que se ingieren en todo el cuerpo como parte del proceso de digestión y alimentación y la cantidad de energía que se quema, son los dos factores que definen el nivel nutricional. La nutrición tiene un impacto directo no sólo en el desarrollo físico, sino también en el comportamiento del estudio y la capacidad mental. Una dieta adecuada como muy necesaria para lograr el máximo rendimiento mental y físico (23).

El estado nutricional de una persona puede definirse como el punto en el que su ingesta y quema de nutrientes se encuentran en un estado de equilibrio. La comida es solo uno de los muchos elementos ambientales, incluida la limpieza, la educación, la densidad de población y las preocupaciones económicas, culturales y políticas. Todos estos criterios contribuyen a la determinación de una nutrición adecuada o insuficiente (24).

Marcadores del estado dietético

Ha sido convencional generar indicadores del nivel de nutrición comparando el valor observado y el valor de referencia establecido por la OMS, para la edad y el año del infante (25).

De acuerdo a la conexión entre el peso, la altura y la edad, los indicadores más utilizados son los siguientes:

Relación altura-edad (H/A)

Según investigaciones previas, indica los antecedentes nutricionales y de salud de la comunidad (26).

Relación peso-altura (W/H)

La relación peso-altura indica una pérdida de peso debido a un consumo inadecuado de alimentos o un metabolismo nutricional ineficiente. No es confiable como un pronóstico a largo plazo, pero sirve para examinar beneficios a corto plazo de los esquemas de nutrición en determinados grupos (27).

Peso para la edad (P/E)

Abarca tanto los déficits de peso para la talla como de talla para la edad y no discrimina entre retraso del crecimiento y emaciación (27).

Índice de masa corporal

El IMC es la relación entre el peso, la altura y la masa corporal. El índice se utiliza inicialmente para determinar el nivel de obesidad de una persona, como el estado de salud general (28).

Representa el peso en relación a la altura para cada grupo de edad y se correlaciona adecuadamente con el porcentaje de grasa corporal. Se determina dividiendo el peso por la altura o, de manera más realista, dividiendo el peso por la altura por la altura (29).

Cálculo del Índice de Masa Corporal:

La fórmula del IMC es (kg/m^2) , que se calcula dividiendo la masa corporal por la altura al cuadrado. También se puede expresar como (28):

$$\text{IMC} = \text{BM (kg)} / \text{T}^2 \text{ (m)}$$

Si el IMC es igual al índice de masa corporal

MC es igual a la masa corporal (kg)

T es igual a la altura

M es igual a metros

2.2.2 Erupción dentaria

Es el proceso donde los dientes se desplazan a través del hueso y mucosa que se encuentran debajo de ellos para emerger y empezar a funcionar en la cavidad oral. Este proceso se realiza muchas veces hasta que el diente es capaz de ocluir correctamente. No obstante, dado que los maxilares y los procesos alveolares siguen creciendo durante la edad adulta, los dientes continuarán migrando en dirección vertical, así como mesial y transversalmente (30).

El momento y el orden de erupción.

La erupción a menudo se divide en tres fases distintas. La primera etapa, va de 6 y 8 años, se conoce como dentición mixta temprana o fase de transición. A los 6 años brotan molares e incisivos centrales, ya los 8 brotan los incisivos laterales superiores, concluyendo esta etapa.

La segunda etapa transitoria generalmente comienza a los 10 años y permanece durante 2 años y se observa tres fases distintas. La primera etapa se caracteriza por la erupción de los caninos inferiores y los primeros premolares inferiores y superiores. A los once años, erupcionan los segundos premolares superiores e inferiores y aparecen los caninos superiores. La segunda etapa se completa con los segundos molares (a la edad de 13 años). La tercera fase ve la erupción de los 3° molares (entre las edades de 17 y 25 años) (31).

Por lo general, el primer diente permanente a erupcionar es el 1° molar mandibular alrededor de los 6 años, sin embargo, el incisivo central inferior permanente puede emerger simultáneamente o incluso antes.

Sturdivant (32) lo confirma afirmando que el 1° diente permanente de la cavidad oral puede ser un incisivo o molar, el molar precede al incisivo el 64% de veces, simultáneamente el 2% de las veces, incisivo antes del molar el 34% de las veces. Esta afirmación se ve corroborada por demás estudios de Sudamérica, Europa, Medio Oriente y Estados Unidos. La secuencia más común en la erupción del canino en el maxilar es entre el primer y el segundo premolar. Sin embargo, la mejor secuencia en el maxilar es cuando el diente canino emerge después del primer y segundo premolares (el primero erupciona antes que el segundo). En general, se acepta que el canino debe salir primero en la mandíbula, seguido del primer y segundo premolares, si es posible.

Índice de Logan y Kronfeld

Grado 1.- Presencia de diente temporal en la cripta ósea ocultando la erupción del diente permanente no erupcionado. Se encuentra en la fase de erupción intraósea de la dentición temporal.

El diente mayor comenzará a exfoliarse (cuando su movilidad sea superior a 1 mm), y la yema comenzará a emerger constituyen el segundo grado. Se encuentra dentro del hueso alveolar permanente. La fase de erupción intraósea de la dentición temporal.

Falta de dientes (edentulismo de transición) y erupción de la yema del diente permanente en el hueso alveolar. Intervalo desdentado Fase de erupción intraósea en el grado 3.

La erupción de los dientes permanentes comenzó en el grado 4 (diente erupcionado, ahora la cúspide es visible en la cavidad bucal). Etapa de dentición permanente, etapa de dentición supraalveolar.

Grado 5.- Erupción de dientes permanentes (crecimiento parcial clínicamente visible). Etapa de dentición permanente, etapa de dentición supraalveolar.

Grado 6.- El diente permanente está completamente erupcionado y en oclusión. Etapa de dentición permanente. Etapa de dentición supraalveolar

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: El estado nutricional impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

Ho: El estado nutricional no impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Método hipotético – deductivo, verificó impacto y relación de las variables, mediante la observación del problema estudiado, luego de poder contrastarla la hipótesis, afirmándola o desmintiéndola (33).

3.2. Enfoque de la investigación

Cuantitativo permitiendo que las variables sean evaluadas de forma numérica y gracias al examen contestará las incógnitas (33).

3.3. Tipo de investigación

Aplicada, examinó un tema a profundidad precisando el fenómeno que se deseó estudiar; y sistematizando la práctica realizada en la investigación (33).

3.4. Diseño de la investigación

El estudio utilizó un diseño transversal, ya que los datos se recogieron en un único momento, y el estado nutricional de los pacientes y el aspecto de sus primeros molares permanentes se observaron y registraron como variables no experimentales. (34).

De nivel correlacional (35).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Lo integraron 150 escolares matriculados de 6 a 8 años en la I.E.P San Agustín de Barranca.

3.5.2 Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Escolares de 6 a 8 años.
- Escolares cuyos padres de familia autoricen firmando el consentimiento informado.
- Escolares que deseen formar parte de la investigación.

Criterios de exclusión

- Escolares cuyos padres de familia no firmen ni coloquen su DNI en el consentimiento informado.
- Escolares con tratamiento ortodóntico.
- Escolares que no asistan el día de la recolección de los datos.

3.5.3 Muestra

La unidad de análisis fueron los alumnos de la I.E.P San Agustín empleando la siguiente fórmula.

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

Dónde:

n= muestra (x)

N= población (150)

k= confianza (1.96)

e= error de muestreo de 5% (0.05)

PQ= individuos con particularidades de estudio. (0.25)

$$\begin{aligned} \text{Muestra} &= \frac{1.96^2 \times 150 \times 0.25}{0.05^2 \times (150 - 1) + 1.96^2 \times 0.25} \\ &= \frac{576.24 \times 0.25}{0.0025 \times (149) + 3.8416 \times 0.25} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Muestra} &= \frac{144.06}{0.3725 + 0.9604} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Muestra} &= \frac{144.06}{1.3329} \end{aligned}$$

	144.06
Muestra=	-----
	1.3329
Muestra=	108.08

Finalmente, la muestra quedó conformada por 109 escolares de 6 a 8 años de edad en la I.E.P San Agustín de Barranca.

3.5.4. Tipo de muestreo

Para efectos de la investigación se utilizó un muestreo aleatorio simple, que corresponde a un método en la cual cada sujeto tiene la eventualidad de ser designado (36).

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Estado de nutricional	Grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas del individuo	Talla Peso	Índice de Masa corporal	Ordinal	Obesidad Sobre peso Normal Desnutrición aguda leve Desnutrición aguda moderada
Erupción dentaria del primer molar permanente	Proceso de aparición dentaria en el medio bucal	Grados de erupción	Índice de Logan y Kronfeld	Nominal	Grado 1 Grado 2 Grado 3 Grado 4 Grado 5 Grado 6

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Mediante observación directa y clínica, junto con el informe de la ficha dental. Además, este estudio se llevó a cabo en el papel de entrevistador-examinador, ya que esto permitió reunir y evaluar una cantidad sustancial de información.

Se siguieron los siguientes procesos:

Para la aplicación de la investigación, se mostró la ficha de permiso a la unidad de investigación del centro Educativo Particular San Agustín de Barranca; obtenida la aprobación del jefe, se coordinó fecha y hora en que se aplicaría el instrumento y se analizó la muestra con los estudiantes presentes y aptos a colaborar, previo a los criterios de inclusión y exclusión.

El operativo se elaboró durante los meses de marzo y abril del año 2023, mientras los alumnos se encontraban realizando sus tareas.

Los jóvenes elegidos fueron evaluados. Previo a la presentación, se les informó sobre el objetivo de la investigación. En la recolección de información se presentó un formulario que contiene un examen clínico para evaluar y determinar la erupción, así como para codificarlos mediante el índice de Logan y Kronfeld. Este índice sirvió de instrumento para obtener las cifras correspondientes al grado de erupción de los dientes en el momento de la evaluación. Además, se utilizó un cuestionario estandarizado para evaluar el estado nutricional de los niños; En primer lugar, se midió a los niños con una vara de medir, donde se les pidió que se quiten los accesorios de la cabeza y a las niñas se les pedirá que se quiten los lazos para poder dar medidas precisas; se colocaron de pie, sin zapatos, juntando los tobillos, manteniendo la espalda lo más recta posible y encontrándose con la superficie vertical del tallímetro con la cabeza, los hombros y los tobillos; el plano de Frankfurt fue perpendicular a la superficie del

suelo. La medida se anota en la hoja que se utilizó para recoger los datos. Seguimos pesando a los niños mientras permanecen de pie, el cuerpo recto y la frente hacia adelante, y luego anotamos su peso en la hoja de recogida de datos.

Durante todo el proceso se utilizó una báscula digital capaz de calibrarse automáticamente.

3.7.2. Descripción de instrumentos

El instrumento se llamó ficha de recolección de datos y fue estructurada en tres unidades:

En la primera se recolectará los datos de filiación de los alumnos (edad y sexo).

En la segunda sobre información del peso y talla (Índice de masa corporal):

Y la última sección conformada por el índice de Logan y Kronfeld.

3.7.3. Validación

Se confirmó que el instrumento se ajustaba perfectamente a los objetivos fijados; la validación se llevó a cabo recabando la opinión de tres académicos universitarios con conocimientos especializados en la materia, lo que garantizó la validez de contenido global.

3.7.4. Confiabilidad

Para evaluar la concordancia interobservadores, se observó individualmente a un grupo de 20 niños y se registró su estado nutricional y erupción dental. Se utilizó la prueba kappa de Cohen para determinar el nivel de concordancia entre los observadores; se obtuvo un coeficiente kappa de () para la erupción y de () para el estado nutricional; estos valores indican un nivel de concordancia satisfactorio según la escala de Fleiss (0,61-0,80:concordancia satisfactoria).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se utilizó Excel para organizar los datos adquiridos de forma que pudieran ser analizados posteriormente mediante una herramienta estadística. Se utilizó el S.P.S.S. versión 26.0 para elaborar tablas y gráficos de la distribución de los datos sociodemográficos, peso y talla de los escolares; grado de erupción de los primeros molares permanentes; el análisis bivariante de las variables mediante la prueba Rho de Spearman para ver el impacto que presentan el estado nutricional en la erupción dentaria, y la conexión entre las variables.

3.9. Aspectos éticos

Se tuvieron en consideración los principios recogidos en la Declaración de Helsinki:

La autonomía se refiere al principio de respetar la capacidad de los sujetos de la investigación para reflexionar sobre sus actos y tomar sus propias decisiones.

La beneficencia se refiere a la responsabilidad ética de los investigadores de dar prioridad al bienestar de los participantes en la investigación y actuar en su mejor interés.

La no maleficencia es el principio según el cual no debe producirse ni capacidad ni daño o sufrimiento.

En consecuencia, la investigación sobre los niños se llevó a cabo utilizando métodos descriptivos; en consecuencia, la observación sirvió como instrumento principal del estudio; de acuerdo con este criterio, no se aplicó ningún procedimiento para alterar las variables del estudio.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

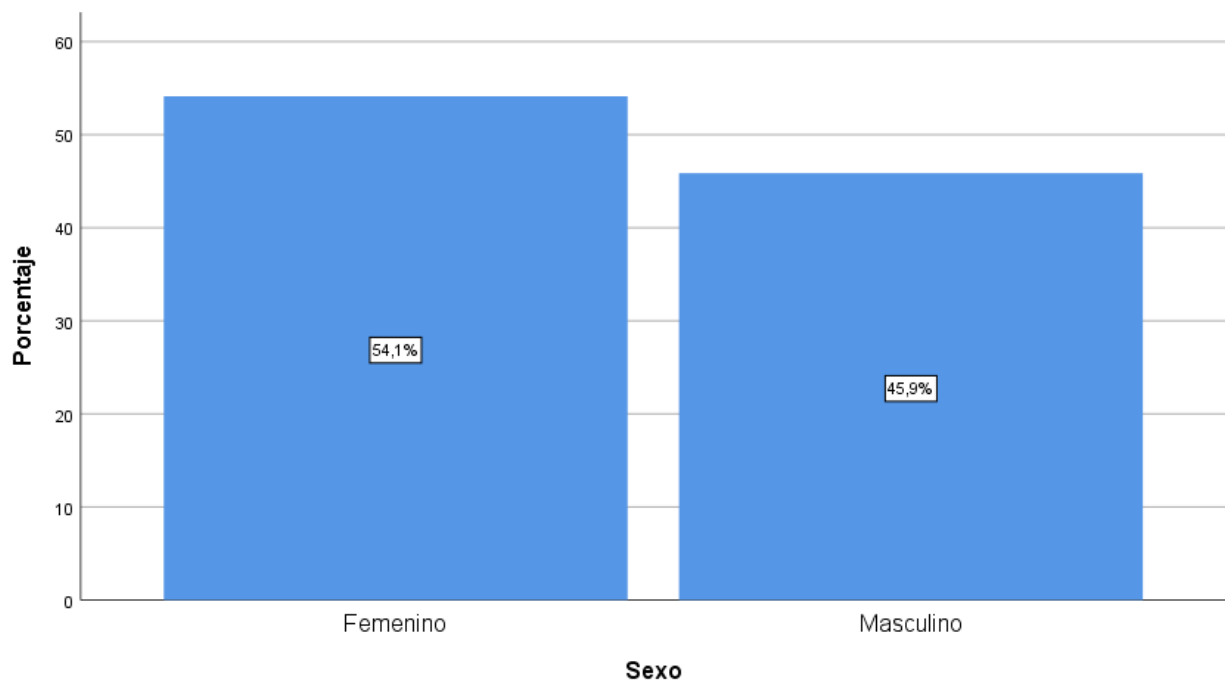
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 1. Distribución del sexo de los escolares.

Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	59	54.1
Masculino	50	45.9
Total	109	100.0

Fuente: propia

Gráfico 1. Distribución del sexo de los escolares.



Interpretación:

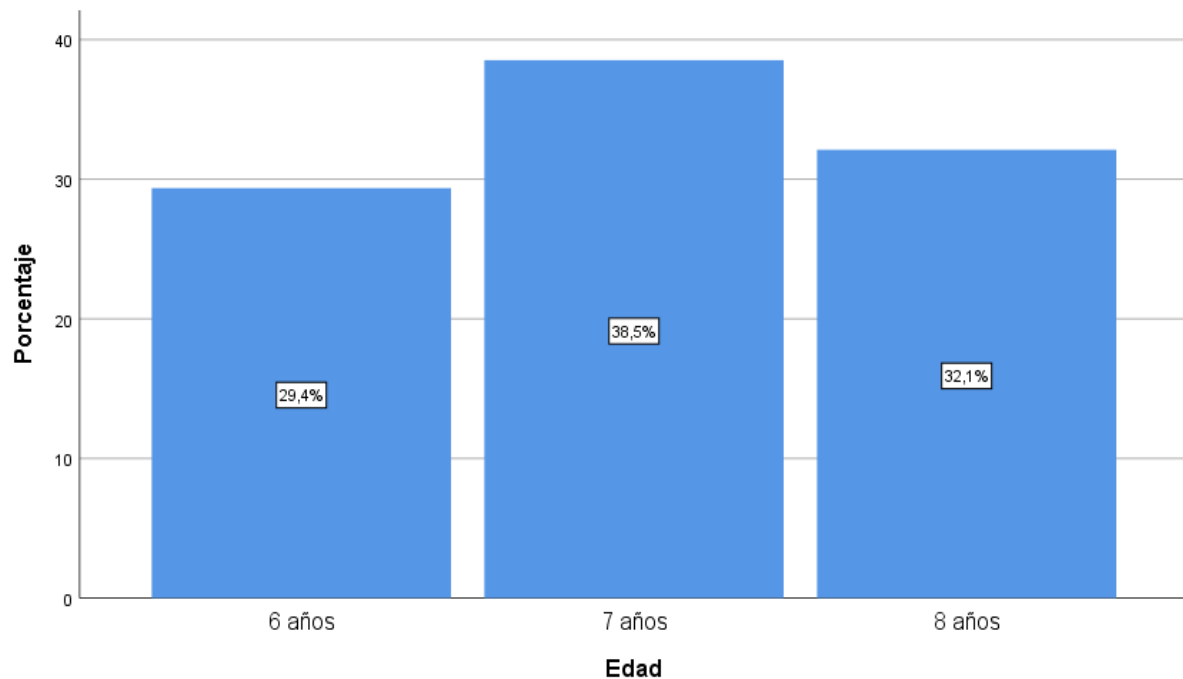
De acuerdo con los resultados presentados en la tabla y el gráfico, se puede apreciar que 50 escolares son del sexo masculino representando el 45.9% del total y 59 escolares femeninos representando el 54.1% del total.

Tabla 2. Distribución de la edad de los escolares.

Edad		
	Frecuencia	Porcentaje
6 años	32	29.4
7 años	42	38.5
8 años	35	32.1
Total	109	100.0

Fuente: propia

Gráfico 2. Distribución de la edad de los escolares.



Interpretación:

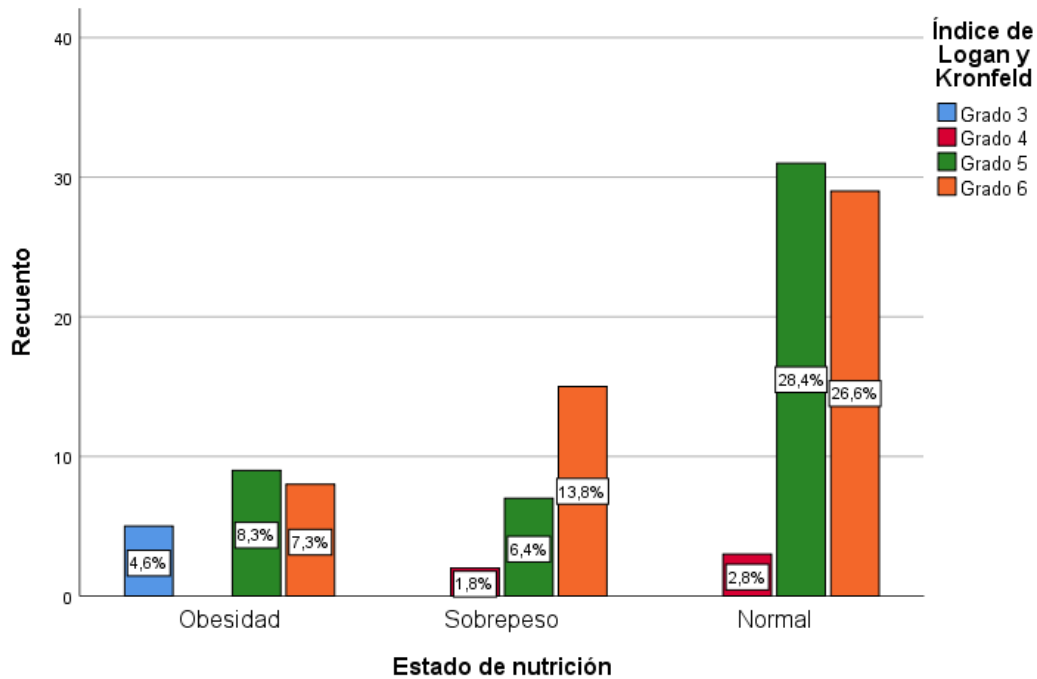
De acuerdo con los resultados presentados en la tabla y el gráfico, se puede apreciar que este estudio se realizó en 32 escolares de 6 años (29.4%) del total, 42 escolares de 7 años (38.5%) y 35 escolares de 8 años (32.1%).

Tabla 3 Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

	Índice de Logan y Kronfeld	Estado nutricional			Total
		Obesidad	Sobrepeso	Normal	
Erupción dentaria del primer molar	Grado 3	5	0	0	5
		4.6%	0.0%	0.0%	4.6%
	Grado 4	0	2	3	5
		0.0%	1.8%	2.8%	4.6%
	Grado 5	9	7	31	47
		8.3%	6.4%	28.4%	43.1%
Total	Grado 6	8	15	29	52
		7.3%	13.8%	26.6%	47.7%
		22	24	63	109
		20.2%	22.0%	57.8%	100.0%

Fuente: propia

Gráfico 3 Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.



Interpretación:

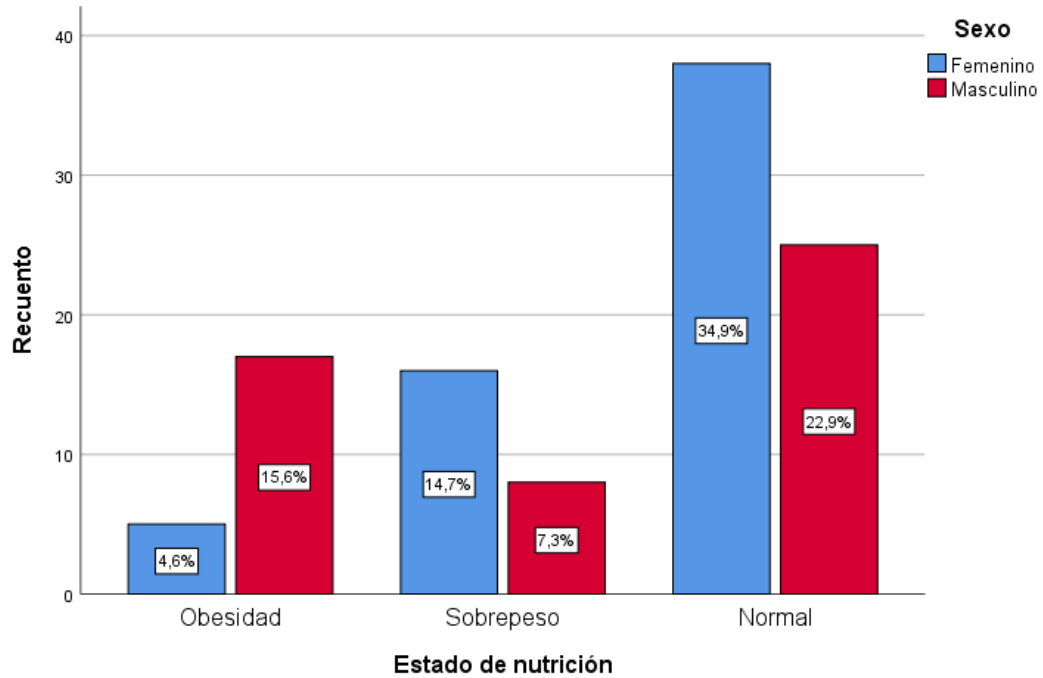
En la tabla y gráfico 3 se observa que del total de escolares el 57.8% presentaron estado de nutrición normal de estos el 2.8% presentan erupción dentaria grado 4, el 28.4% erupción grado 5 y el 26.6% erupción dentaria grado 6, el 22.0% presentaron sobrepeso y de estos el 2.8% erupción grado 4, el 6.4% erupción grado 5 y el 13.8% erupción grado 6 finalmente el 20.2% presentan obesidad de estos el 4.6% presentaron erupción grado 3, el 8.3% grado 5 y el 7.3% grado 6.

Tabla 4. Estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023 según el sexo.

		Estado nutricional			Total
		Obesidad	Sobrepeso	Normal	
Sexo	Femenino	5	16	38	59
		4.6%	14.7%	34.9%	54.1%
	Masculino	17	8	25	50
		15.6%	7.3%	22.9%	45.9%
Total		22	24	63	109
		20.2%	22.0%	57.8%	100.0%

Fuente: propia

Gráfico 4. Estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023 según el sexo.



Interpretación:

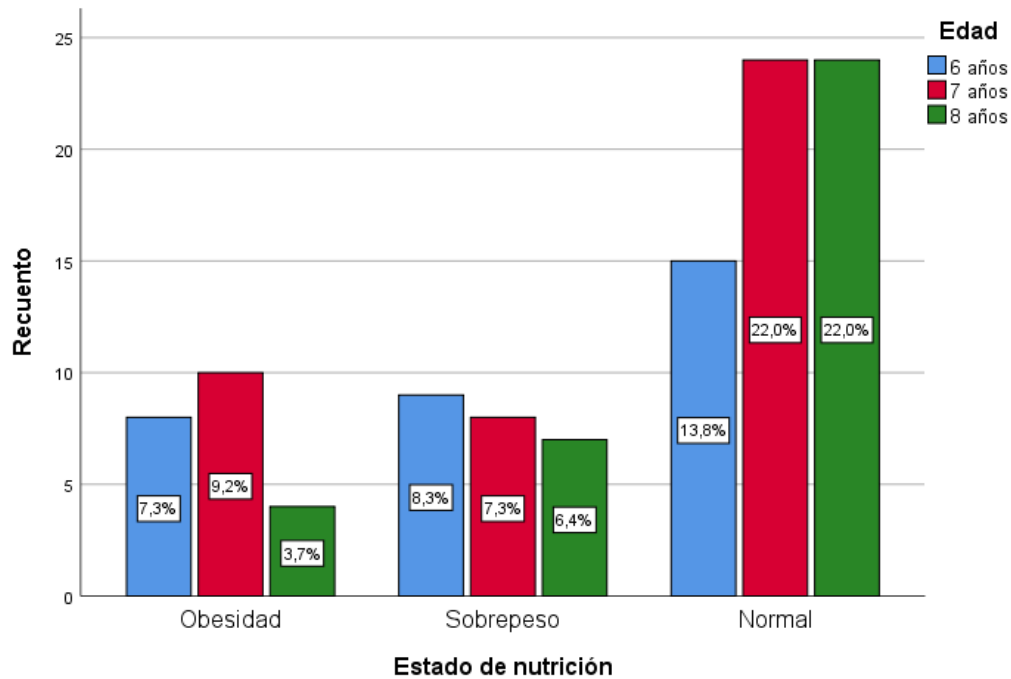
En la tabla y gráfico 4 se observa que el 57.8% de escolares presentaron estado de nutrición normal de estos el 34.8% son del sexo femenino y el 22.9% del masculino.

Tabla 5. Estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.

		Estado de nutrición			Total
		Obesidad	Sobrepeso	Normal	
Edad	6 años	8	9	15	32
		7.3%	8.3%	13.8%	29.4%
7 años	10	8	24	42	
		9.2%	7.3%	22.0%	38.5%
8 años	4	7	24	35	
		3.7%	6.4%	22.0%	32.1%
Total	22	24	63	109	
		20.2%	22.0%	57.8%	100.0%

Fuente: propia

Gráfico 5. Estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.



Interpretación:

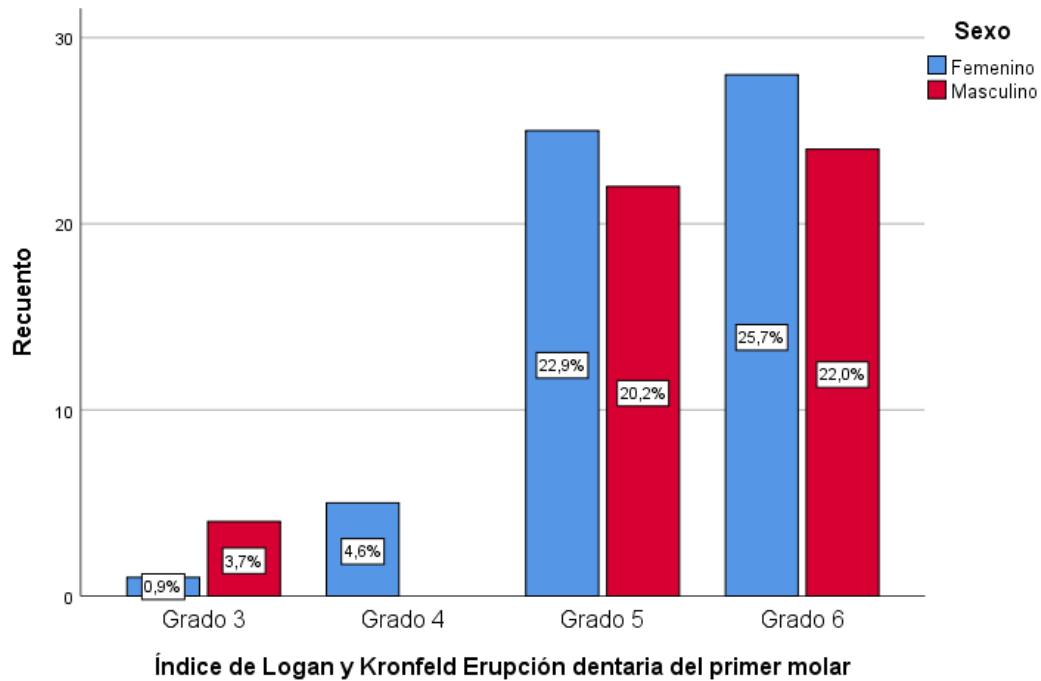
En la tabla y gráfico 5 se observa que el 57.8% de escolares presentaron estado de nutrición normal de estos el 14.8% tienen 6 años, el 22.0% tienen 7 años y el 22.0% tienen 8 años.

Tabla 6. Erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según el sexo.

		Índice de Logan y Kronfeld				Total
		Grado 3	Grado 4	Grado 5	Grado 6	
Sexo	Femenino	1	5	25	28	59
		0.9%	4.6%	22.9%	25.7%	54.1%
	Masculino	4	0	22	24	50
		3.7%	0.0%	20.2%	22.0%	45.9%
Total		5	5	47	52	109
		4.6%	4.6%	43.1%	47.7%	100.0%

Fuente: propia

Gráfico 6. Erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según el sexo.



Interpretación:

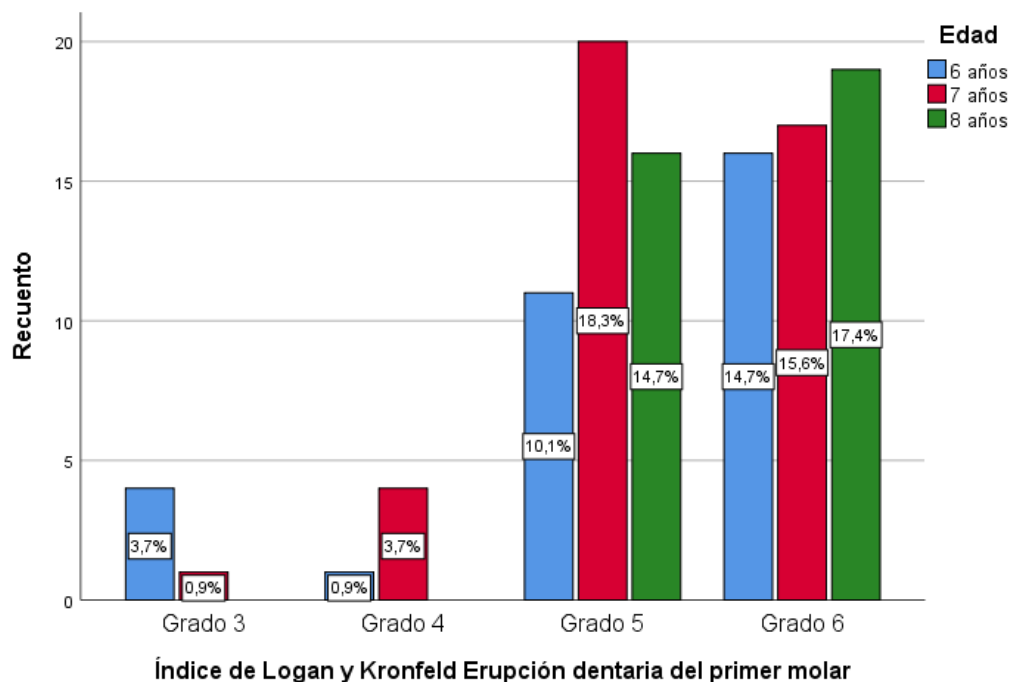
En la tabla y gráfico 6 se observa que el 47.7% de escolares presentaron erupción dentaria del primer molar grado 6 de estos el 25.7% son del sexo femenino y el 22.0% son del masculino.

Tabla 7. Erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.

		Índice de Logan y Kronfeld				Total
		Grado 3	Grado 4	Grado 5	Grado 6	
Edad	6 años	4	1	11	16	32
		3.7%	0.9%	10.1%	14.7%	29.4%
	7 años	1	4	20	17	42
		0.9%	3.7%	18.3%	15.6%	38.5%
	8 años	0	0	16	19	35
		0.0%	0.0%	14.7%	17.4%	32.1%
Total		5	5	47	52	109
		4.6%	4.6%	43.1%	47.7%	100.0%

Fuente: propia

Gráfico 7. Erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.



Interpretación:

En la tabla y gráfico 7 se observa que el 47.7% de escolares presentaron erupción dentaria del primer molar grado 6 de estos el 14.7% tienen 6 años, el 15.6% tienen 7 años y el 17.4% tienen 8 años.

Análisis inferencial

Hipótesis de normalidad:

H₀: Los datos siguen una distribución normal.

H₁: Los datos no siguen una distribución normal.

Nivel de significancia:

NC= 0.95 y alfa = 0.05

Test de normalidad

Si n > 50: Kolmogorov –Smirnov

Si < 50: Shapiro – Wilk.

Criterio de selección

Si p-valor < 0.05 se rechaza la H₀

Si p – valor > 0.05 se acepta la H₀ y se rechaza la H₁

Tabla 8. Prueba de normalidad Kolmogorov - Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Erupción dentaria	0.281	109	0.000	0.736	109	0.000
Estado de nutrición	0.359	109	0.000	0.709	109	0.000

Fuente: propia

“Se realizó la prueba preliminar de Normalidad, se encontró que el valor de p-valor = 0.000; por consiguiente, los datos no se ajustan a una distribución Normal, lo que se resulta en el procesamiento de datos no paramétricos”: Prueba no paramétrica H de Kruskal Wallis.

Hipótesis general

Hipótesis estadística

Hi: El estado nutricional impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

Ho: El estado nutricional no impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

Nivel de significancia: NC= 0.95 y alfa = 0.05

Estadístico de prueba: H de Kruskal Wallis

Criterio de selección

Si p-valor <0.05 se rechaza la H₀

Si p – valor > 0.05 se acepta la H₀ y se rechaza la H₁

Tabla 9. Prueba de H de Kruskal Wallis del impacto del estado nutricional y erupción del primer molar permanente

N total	109
Estadístico de prueba	4,551 ^{a,b}
Grado de libertad	2
Sig. asintótica (prueba bilateral)	0.103

Fuente: propia

Toma de decisión: La distribución de la erupción dentaria es la misma entre las categorías de estado nutricional por ello, se evidencia que “el estado nutricional no impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023” (sig. (bilateral) = 0.103 > 0.05).

4.2. Discusión

Este estudio buscó determinar el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023 empleando una ficha de recolección de datos y fue estructurada en tres unidades en donde se encontró que el 57.8% de escolares presentaron estado de nutrición normal de estos el 2.8% presentan erupción dentaria grado 4, el 28.4% erupción grado 5 y el 26.6% erupción dentaria grado 6, el 22.0% presentaron sobrepeso y de estos el 2.8% erupción grado 4, el 6.4% erupción grado 5 y el 13.8% erupción grado 6 finalmente el 20.2% presentan obesidad de estos el 4.6% presentaron erupción grado 3, el 8.3% grado 5 y el 7.3% grado 6, verificando que el estado nutricional no impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, estos resultados son similares a los encontrados por Ramos, (2018) quien encontró que el 61.6% de los niños con un estado nutricional normal, el 12,0% de los niños obesos y el 3,06% de los niños desnutridos presentan una secuencia de erupción dental inadecuada, evidenciando que no existe una relación significativa entre la condición dietética y la secuencia de erupción dental (21).

Resultado diferente a lo encontrado por Valenzuela, et al., (2018) quien encontró correlación estadísticamente significativa entre la erupción tardía del primer molar inferior y la talla baja, sin embargo, la magnitud del impacto fue menor (7) y por Montoya, (2017) donde evidenció que el estado dietético impacta en la erupción de los incisivos y molares (17).

Evidenciando resultados diferentes a los encontrados por Ramos (2017) quien encontró que la nutrición está relacionado con la erupción del 1° molar definitivo en niños de seis a ocho años de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado en el 2017 (22).

En el estudio de Dimaisip-Nabuab, et al., (2018) quién evidenció que el bajo peso y demora en el desarrollo se relacionaron sustancialmente con la erupción de menos dientes permanentes

en niños de 6 a 9 años después. (16) y esta diferencia a los resultados de este estudio se debe a que evaluaron la cantidad de dientes erupcionados y no con el grado de erupción dentaria.

Gutiérrez y López, (2022) por su lado demostró que el 69,20% de los niños tenían un peso saludable, mientras que el 30,80 % presentaba sobrepeso u obesidad datos similares con el presente estudio sin embargo evaluaron la cantidad de dientes erupcionados (14) variable que no fue evaluado en este estudio.

Gutiérrez y Borda (2018) encontró relación significativa el Estado Nutricional y la Erupción Dental en niños en edad escolar del Distrito de San Jerónimo del Cusco en el año 2017 (20).

En este estudio se evaluó el estado de nutrición según sexo encontrándose que el 34.8% de escolares presentaron estado de nutrición normal y son del sexo femenino y el 22.9% del sexo masculino; según edad el 14.8% presentaron estado de nutrición normal con 6 años, el 22.0% con 7 años y el 22.0% con 8 años

Del mismo modo se evaluó la erupción dentaria del primer molar según sexo evidenciándose que el 25.7% del sexo femenino tenían grado 6 de erupción y el 22.0% son del sexo masculino, según edad el 14.7% presentaron erupción dentaria del primer molar grado 6 y tienen 6 años, el 15.6% tienen 7 años y el 17.4% tienen 8 años.

Finalmente, haremos hincapié en el creciente número de casos que implican cambios en el estado nutricional de los niños, el profesional de la odontología debe centrarse inicialmente en el estado de salud actual del paciente; enfatizando los peligros de los cambios de erupción en los escolares, así como la influencia que puede tener en el niño el estado nutricional.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera:

El estado nutricional no impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

Segunda:

El estado nutricional normal se presenta en la mayoría de escolares del sexo femenino de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, sin embargo, existe un porcentaje considerable de escolares con sobrepeso.

Tercera:

El estado nutricional normal se presenta en la mayoría de escolares de 8 años de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

Cuarta:

La erupción dentaria del primer molar permanente grado 6 se presenta en la mayoría de escolares del sexo masculino de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

Quinta:

Se evidenció que la erupción dentaria del primer molar permanente grado 6 se presenta en la mayoría de los escolares de 8 años de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

5.2. Recomendaciones

Primera:

Se recomienda que los padres realicen evaluaciones periódicas del proceso de erupción dental y del estado nutricional de sus hijos en el centro de salud para evitar complicaciones generales de crecimiento y desarrollo.

Segundo:

Además, a la hora de seleccionar la muestra del estudio, es aconsejable tener en cuenta las variables adicionales que contribuyen a la demora en la erupción y realizar una investigación idéntica a la que se está debatiendo actualmente.

Tercero:

Se aconseja realizar investigaciones que comparen la erupción dentaria en pacientes bien nutridos y en pacientes demacrados, empleando un tamaño de muestra significativamente mayor que el del presente estudio.

Cuarto:

Mantener el estado nutricional desde el nacimiento hasta el periodo de dentición mixta primaria obteniendo datos precisos sobre su erupción en futuros estudios.

REFERENCIAS

1. Mora C, López R, Apolinaire J. Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. *Revista electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*. 2009.7(1):1 - 7.
2. Armengol K, Pérez L, Colomé G, Medina S. Maloclusión asociada al índice de masa corporal en una región de Yucatán, estudio de 2 años. *Revista Tamé*.2014.3 (7): 207 – 213.
3. Argote D. Cronología de la erupción dentaria permanente en niños escolares de 6 a 13 años de la Isla Taquile en relación con el estado nutricional Puno – 2013. [Tesis] Universidad Nacional del Altiplano.2013.
4. Diaz G, León R. Estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad – aldea Infantil SOS Pachacámac – Lima, Perú. *Revista Estomatológica Herediana*. 2014. 24(4): 213- 219.
5. Kaplowitz PB, Slora EJ, Wasserman RC, Pedlow SE, Herman-Giddens ME. Earlier onset of puberty in girls: relation to increased body mass index and race. *Pediatrics*. 2001 Aug;108(2):347–53.
6. Prijatmoko D, Zakiyah F. Role of body composition on the eruption time of first permanent molars. *J Int Dent Med Res*. 2019;(4):1563–7.
7. Valenzuela M, Ojeda R CF. Erupción dental relacionada con el indicador peso para la edad. *Av Odontoestomatol*. 2018;34(4):193–8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852018000400004&lng=es.
8. Mohamedhusein N, Busuttil-Naudi A, Mohammed H, UIHaq A. Association of obesity with the eruption of first and second permanent molars in children: a systematic review. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2020;21(1):13–23. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00452-6>

9. Rojas A, Robles A. Relación entre el perfil de salud oral y el estado nutricional de niños entre 6 y 9 años de edad. *Odontología Vital* 2015[citado 15 ene 2023]; 2(23):39-44. Disponible en: <https://ulatina.ac.cr/comunidad/odontologia/ODONTOLOGIA%20VITAL%2023.pdf>
10. Veliz TD. Erupción de los primeros molares e incisivos permanentes relacionada al estado nutricional en niños de 5 a 8 años de edad de nivel socioeconómico bajo y medio de la ciudad de Quito. 2016. [Tesis]. [Quito]: Universidad de los Andes; 2016.69p. Disponible en: dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5373/1/UDLA-EC-TOD-2016-43.pdf
11. Mora C, López R, Apolinaire JJ. Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. *Medisur*. 2009[citado 18 de enero de 2023]; 7(1) Especial. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/529>
12. Quijada EM. Análisis de la cronología de erupción dentaria de las primeras molares e incisivos permanentes en niños y niñas escolares de 6 a 8 años de edad con nutrición normal y con algún grado de desnutrición del municipio de Quetzaltepeque, Chiquimula. [Tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2014.61p. Disponible en: <http://docplayer.es/65958197-Tesis-presentada-por-engracia-maria-quijada-beza.html>
13. Goran Koch, S. P. Erupcion y muda de dientes. En S. P. Goran Koch, *Abordaje Clínico*; 201: 197- 200.
14. Gutierrez, N, López-Soto A. Asociación entre estado nutricional y la cantidad de dientes permanentes en niños escolares en Costa Rica. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*. 2022; 12(1). <https://doi.org/10.47990/alop.v12i1.359>
15. Ayala PY, Carmona VE, Medrano MJ, et al. Alteración del orden de brote del incisivo central inferior permanente y su relación con el estado nutricional. *Correo Científico Médico*. 2019;23(4):disponible en : <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95722>

16. Dimaisip-Nabuab J, Duijster D, Benzian H, Heinrich-Weltzein R, Homsavath A, Monse B, et al. Nutritional status, dental caries and tooth eruption in children: a longitudinal study in Cambodia, Indonesia and Lao PDR. *BMC Pediatrics*. 2018;18:300 <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1277-6>.
17. Montoya V. Influencia del estado nutricional en la erupción dentaria de los primeros incisivos y molares permanentes en estudiantes de 5 a 7 años en la Escuela “Archipiélago de Galápagos” de la Parroquia Santa rosa de la ciudad de Ambato. [Tesis de titulación]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES”; 2017. disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7342/1/PIUAODONT053-2017.pdf>
18. Since G, Yupanqui J. Estado nutricional asociado a la erupción dental de los primeros dientes permanentes en niños de 6 a 13 años que acuden a consulta privada en la ciudad de Andahuaylas, 2021. [Tesis de titulación]. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes; 2022. disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/utea/357/1/Estado%20Nutricional%20asociado%20a%20la%20erupci%C3%B3n%20dental%20de%20los%20primeros%20dientes%20permanentes%20en%20ni%C3%B1os.pdf>
19. Tomayconza M. Relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria permanente en pacientes de 5 – 14 años, Centro de Salud San Sebastián, cusco – 2019. [Tesis de titulación]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2019. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNS_0f03a530c1e2e8b0cbf6a250131fb1c9/Description#tabnav
20. Gutierrez J, Borda L. Relación entre el estado nutricional y erupción dentaria en niños de 5 a 12 años de edad en colegios del distrito de San Jerónimo cusco 2017. [Tesis de

- titulación]. Cusco: Universidad andina del Cusco; 2018. disponible en:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UACI_c3cd636e08fa6a289ae5abe469eae50e
21. Ramos M. Asociación entre el estado nutricional y la secuencia de erupción dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Modelo de San Antonio de la región Moquegua en el año 2018. [Tesis de titulación]. Moquegua: Universidad José Carlos Mariategui; 2018. disponible en:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UJCM_0e801707e5385e2d4168292346f07c96
22. Ramos C. Relación entre el estado nutricional y la erupción dentaria del primer molar permanente en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado en el año 2017. [Tesis de titulación]. Huacho: Universidad Alas Peruanas; 2017. disponible en:
https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/4530/1/Tesis_Estado_Erupci%C3%B3n_Molar.pdf
- Ramírez, Mazón. Relación del tiempo de lactancia materna exclusiva con hábitos orales y maloclusiones en niños de 2 a 6 años. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9152/1/Ram%C3%ADrez%20Herrera%2c%20C%282022%29%20Lactancia%20materna%2c%20h%C3%A1bitos%20orales%20y%20maloclusiones%20en%20ni%C3%B1os%20de%202%20a%206%20a%C3%B1os%20%28Tesis%20de%20pregrado%29Universidad%20Nacional%20de%20Chimborazo%2c%20Riobama%20%2c%20Ecuador.pdf>
23. Cueva E. Factores de comportamiento en relación a la experiencia de caries dental en escolares de 6 a 11 años. [Tesis]. Universidad Nacional mayor de San Marcos; 2009.
24. Jurado C. Programa educativo de estilos de vida para disminuir la prevalencia de caries y enfermedad periodontal en niños y niñas de 5 a 12 años de la Escuela “José Gallegos” del Cantón Guamote de la provincia de Chimborazo [Tesis] Uniandes.2014.

25. Bordoni N; Escobar A; Castillo R. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Mercado Odontología Pediátrica: 1ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2010.pag. 231-232.
26. Escobar F. Odontología Pediátrica. 2da ed. Santiago de Chile. Editorial Universitaria. 2004: 157-158.
27. Toledo C. y cols. Fundamentos de la salud pública. Ecimed. La Habana. 2005. Tomo I
Rondón RG, Zambrano GA, Guerra ME. Relación entre el período de lactancia materna y maloclusiones. Rev. Odontopediatr. Latinoam. [Internet]. 5 de febrero de 2021 [citado 27 de enero de 2023];2(2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/60>.
28. Lopategui E. Determinación del Índice de Masa Corporal (Índice De Quetelet) [sede Web].Saludmed.com; 2008 Experimento de laboratorio I-23.Disponible en: <http://www.saludmed.com/lab-f-menl.html>
29. UNICEF. Evaluación del crecimiento de niños y niñas, julio de 2012. Buenos Aires: UNICEF. 2012.-3107bor-2018.vol32.0101. PMID: 30328893.
30. Bath-Balog M, Fehrenbach MJ. Dental Embryology, Histology and Anatomy. 2a ed. St. Louis: Elsevier; 2006.
31. López MM, Mateo FJ, García F. Importancia de los dientes temporales. Su cronología de erupción. Revista Pediatría de Atención Primaria. 2003; 5(19): 439-445
32. Sturdivant JE, Knott VB, Meredith HV. Interrelations form serialdata for eruption of the permanent teeth. Angle Orthod. 1962; 32:1-13. Alfaro E. Influencia de la lactancia materna en el desarrollo de maloclusiones en niños de 36 a 72 meses de edad en el colegio 6071-República Federal de Alemania de Villa el Salvador en el año 2018. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. disponible en:

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8289/Alfaro_re.pdf?sequence=3

33. Bernal D. Metodología de la investigación. 3era edi. Pearson; 2010
34. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. McGraw-hill e Interamericana Editores; 2010.
35. Arispe C, Yangali J., Guerrero M,Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Universidad Internacional del Ecuador; 2020
36. Valderrama S. Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica. Editorial San Marcos; 2017.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023?</p> <p>Problema específicos</p> <p>1.- ¿Cuál es el estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023 según sexo?</p> <p>2.- ¿Cuál es el estado nutricional en escolares de la</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1.- Establecer el estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023 según el sexo.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Hipótesis de trabajo (Hi)</p> <p>El estado nutricional impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.</p> <p>Hipótesis nula (Ho)</p> <p>El estado nutricional impacta significativamente en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.</p>	<p>Estado nutricional</p> <p>Erupción dentaria del primer molar permanente</p>	<p>Método de la investigación:</p> <p>Método hipotético – deductivo, verificará el impacto y relación de las variables, mediante la observación del problema estudiado, luego de poder contrastarla la hipótesis, afirmándola o desmintiéndola.</p> <p>Enfoque de la investigación:</p> <p>Cuantitativo permitiendo que las variables serán medidas de forma numérica y gracias al examen de datos responderá las incógnitas.</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada, examinará un tema a profundidad precisando el fenómeno que se deseará estudiar; y sistematizando la</p>

<p>I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según edad?</p> <p>3.- ¿Cuál es la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según sexo?</p> <p>4.- ¿Cuál es la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según edad?</p>	<p>2.- Establecer el estado nutricional en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.</p> <p>3.- Establecer la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según el sexo.</p> <p>4.- Establecer la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023, según la edad.</p>			<p>práctica realizada en la investigación.</p> <p>Diseño de la investigación:</p> <p>Será de diseño observacional puesto que se observará y registrará las características del estado nutricional y erupción dentaria del primer molar permanente y Transversal puesto que los datos serán recolectados en un instante establecido.</p>
--	---	--	--	--

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos



“FICHA DE RECOLECCION DE DATOS”

“Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca – 2023”

I. Datos de filiación

Sexo: F () M ()

Edad: _____ años

II. Estado nutricional

Peso () Talla ()

Índice de Masa Corporal ()

Obesidad ()

Sobrepeso ()

Normal ()

Desnutrición aguda leve ()

Desnutrición agudo moderado ()

III. Exámen intraoral:

Índice de Logan y Kronfeld

Código 1 () Pzas ()

Código 2 () Pzas ()

Código 3 () Pzas ()

Código 4 () Pzas ()

Código 5 () Pzas ()

Anexo 03: Validación del instrumento



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

I.1 Apellidos y Nombres del Experto: Omar Minaya Rondón

I.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener

I.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.

I.4. Autor del instrumento: Castillo Zubieta Oscar

I.5 Título de la Investigación: Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca – 2023.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					32	10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.84$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

Lima, 20 de junio del 2023.


Mg. CD. Minaya rondón Omar
Docente / Metodólogo
DNI 25713506

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Chilón Minaya Lesly Johanna

1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener

1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.

1.4 Autor del instrumento: Castillo Zubieta Oscar Leonardo

1.5 Título de la Investigación: Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca – 2023.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					32	10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.84$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 20 de Junio del 2023


Docente / Metodólogo
DNI 40505773

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **Mg. Esp. CD. Jorge Antonio Enciso Lacunza**
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.
 1.4 Autor del instrumento: Castillo Zubieta Oscar
 1.5 Título de la Investigación: "Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca – 2023"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

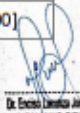
$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 23 de junio del 2023.


 Dr. Enciso Lacunza Jorge Antonio
 CATEDRÁTICO DE ESTADÍSTICA
 C.I.P. 37665

Firma y sello

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Tabla: Datos de los observadores

		Estado de nutrición observador 2			Total
		Obesidad	Sobrepeso	Normal	
Estado de nutrición observador 1	Obesidad	4	1	0	5
		20.0%	5.0%	0.0%	25.0%
	Sobrepeso	0	5	0	5
		0.0%	25.0%	0.0%	25.0%
	Normal	0	2	8	10
		0.0%	10.0%	40.0%	50.0%
Total		4	8	8	20
		20.0%	40.0%	40.0%	100.0%

Fuente: propia

Tabla: coeficiente de Kappa para estado nutricional

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	0.769	0.120	4.939	0.000
N de casos válidos		20			

Fuente: propia

El coeficiente de Kappa es de 0.769 lo que indica que la concordancia entre los observadores es satisfactoria, según la escala de Fleiss (0,61 – 0,80: acuerdo satisfactorio); por lo tanto, en atención al juicio de los validadores del código y el coeficiente Kappa los resultados obtenidos con válidos y confiables.

Tabla: Datos de los observadores

		Índice de Logan y Kronfeld observador 2				Total
		Grado 3	Grado 4	Grado 5	Grado 6	
Índice de Logan y Kronfeld observador 1	Grado 3	2	0	0	0	2
		10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	Grado 4	0	1	0	0	1
		0.0%	5.0%	0.0%	0.0%	5.0%
	Grado 5	0	0	7	0	7
		0.0%	0.0%	35.0%	0.0%	35.0%
	Grado 6	0	0	5	5	10
		0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%
Total		2	1	12	5	20
		10.0%	5.0%	60.0%	25.0%	100.0%

Fuente: propia

Tabla: coeficiente de Kappa para índice de Logan y Kronfeld de la erupción dentaria del 1er molar permanente

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	0.617	0.145	4.331	0.000
N de casos válidos		20			

Fuente: propia

El coeficiente de Kappa es de 0.617 lo que indica que la concordancia entre los observadores es satisfactoria, según la escala de Fleiss (0,61 – 0,80: acuerdo satisfactorio); por lo tanto, en atención al juicio de los validadores del código y el coeficiente Kappa los resultados obtenidos con válidos y confiables.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 08 de agosto de 2023

Investigador(a)
Oscar Leonardo Castillo Zubieta
Exp. N°: 0695-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023” Versión 02 con fecha 26/07/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 23/06/2023.
- Formulario de Asentimiento Informado Versión 02 con fecha 26/07/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Oscar Leonardo Castillo Zubieta y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI-UPNW



Anexo 6: Formulario de consentimiento informado

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Título de proyecto de investigación : “Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca –2023”

Investigadores : Oscar Leonardo Castillo Zubieta

Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca –2023”. de fecha 09/05/2023 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es Determinar el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-20223.Su ejecución ayudará/permitirá verificar el impacto que tiene el estado nutricional en el tiempo de erupción de las primeras molares permanentes.

Duración del estudio (meses):

Nº esperado de participantes: 109

Criterios de Inclusión y exclusión:

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se medirá al menor de edad con un tallímetro.
- Se pesará al menor de edad en una báscula.
- Se llenará un formulario con los datos del alumno.

La *entrevista/encuesta* puede demorar unos XX minutos y (*según corresponda añadir a detalle*).

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: (*Detallar los riesgos de la participación del sujeto de estudio*)

Su participación en el estudio *no* presenta

Beneficios: (*Detallar los riesgos la participación del sujeto de estudio*)

Usted se beneficiará del presente proyecto debido a que enfatizará los peligros de los cambios de erupción en los lactantes, así como la influencia que puede tener en el niño el estado nutricional como factor de riesgo para el desarrollo de caries.

Costos e incentivos: Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal (*Detallar el nombre, número de teléfono y correo electrónico del investigador principal*).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

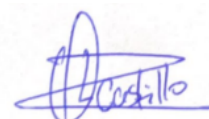
He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombre **participante:**

Zubieta

DNI:

Fecha:



Oscar Leonardo Castillo

DNI: 76467005

Fecha: 09/05/2023

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha:

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.



Universidad
Norbert Wiener

ASENTIMIENTO INFORMADO

CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-081

VERSIÓN: 01

REVISIÓN: 01

FECHA: 11/08/2022

Título de proyecto: “Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca –2023”

Determinar el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca-2023.

Se trabajará mediante observación directa y clínica, junto con el informe de la ficha dental. Además, este estudio se llevó a cabo en el papel de entrevistador-examinador, ya que esto permitió reunir y evaluar una cantidad sustancial de información.

Para la aplicación de la investigación, se presentará la ficha de autorización al jefe de la unidad de investigación del centro Educativo Particular San Agustín de Barranca; una vez obtenida la aprobación del jefe, se coordinará la fecha y hora en que se aplicará el instrumento y se analizará la muestra con los estudiantes presentes y aptos a colaborar, previo a los criterios de inclusión y exclusión.

En la recolección de información se presentó un formulario que contiene un examen clínico para evaluar y determinar la erupción, así como para codificarlos mediante el índice de Logan y Kronfeld. Este índice sirvió de instrumento para obtener las cifras correspondientes al grado de erupción de los dientes en el momento de la evaluación.

Luego se procederá a medir a los niños con una vara de medir y a pesarlos con una báscula digital para proceder a anotar sus datos en la ficha.

Hola mi nombre es Oscar Leonardo Castillo Zubieta y soy Bachiller en el Departamento de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW). Actualmente se está realizando un estudio de investigación para conocer acerca de **“Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca –2023”** y para ello queremos pedirte tu participación.

Tu participación en el estudio consistiría en poder verificar el impacto que tiene el estado de nutrición en el tiempo de la erupción dentaria del primer molar permanente.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá y/o apoderado 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 proporcionas/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a evaluar el estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente.

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.

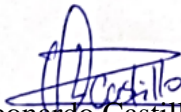
Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre del participante: _____


Nombre y firma de la persona/investigador que obtiene el asentimiento:



Oscar Leonardo Castillo Zubieta

Fecha: 09 de mayo del 2023.

Anexo 7: Informe del asesor

 Universidad Norbert Wiener	CARTA DE CONFORMIDAD DE APROBACIÓN DEL ASESOR	
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-072	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01
		FECHA: 11/08/2022

Lima, 09 de Mayo del 2023

Dra. Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta
Comité Institucional de Ética para la Investigación (CIEI)
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
Av. República de Chile Nro. 432 Urb. Santa Beatriz
Jesús María. -

Ref. “Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca –2023”

Asunto: Conformidad de **Asesor** de Proyecto de tesis


De nuestra consideración,

Me es grato dirigirme a usted para saludarle y a la vez informar en mi condición de Asesor(a) del proyecto de tesis titulado: “Estado nutricional y su impacto en la erupción dentaria del primer molar permanente en escolares de la I.E.P San Agustín, Barranca –2023”, presentado por el alumno(a) Oscar Leonardo Castillo Zubieta de la Facultad de Medicina Humana - Escuela Académico Profesional de Odontología para optar el grado académico de Cirujano Dentista, se encuentra con mi CONFORMIDAD como asesor(a) para su revisión.

El alumno(a) ha levantado las observaciones hechas durante el desarrollo de la asesoría de Tesis y su proyecto de investigación aprobado el 13 de abril es apto para la evaluación por parte del Comité Institucional de Ética UPNW.

Agradezco de antemano su atención a la presente,

Atentamente,


.....
Dr. Christian E. Gómez Carrión
REHABILITACIÓN ORAL
C.O.P.: 21280
R.N.E.: 2828

Nombre del **asesor:** **CD.Christian E. Gómez Carrión**
DNI: 41540958

Anexo 8: Informe de Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
Proyecto de tesis	Oscar Castillo
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
5376 Words	28274 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
25 Pages	51.6KB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Apr 13, 2023 12:16 AM GMT-5	Apr 13, 2023 12:17 AM GMT-5
● 20% de similitud general	
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base	
<ul style="list-style-type: none">• 18% Base de datos de Internet• Base de datos de Crossref• 5% Base de datos de trabajos entregados	<ul style="list-style-type: none">• 2% Base de datos de publicaciones• Base de datos de contenido publicado de Cross
● Excluir del Reporte de Similitud	
<ul style="list-style-type: none">• Material citado• Bloques de texto excluidos manualmente	<ul style="list-style-type: none">• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uap.edu.pe Internet	4%
2	repositorio.utea.edu.pe Internet	3%
3	alicia.concytec.gob.pe Internet	<1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	repositorio.usmp.edu.pe Internet	<1%
6	studocu.com Internet	<1%
7	Universidad Wiener on 2023-12-01 Submitted works	<1%
8	repositorio.ulima.edu.pe Internet	<1%