



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

CARGO

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



EVALUACION DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA:

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al Informe Final de Tesis cuyo título es:

Prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoca-Ayacucho 2023

Presentado por:

Bach. LANDEO BERROCAL JUAN JONATHAN

Del nivel de PREGRADO de la Facultad de ODONTOLOGÍA

El resultado obtenido del porcentaje de similitud es el 4% por el cual se otorga el calificativo de:


APROBADO

Según Reglamento de Evaluación de Originalidad

El operador del programa informático evaluador de originalidad, aprueba el Informe Final de tesis por tener un porcentaje de similitud inferior a los límites establecidos por el reglamento.

Para dar fe se adjunta el reporte de similitud con el software de verificación de originalidad iThenticate.

Ica, 18 de febrero de 2025


UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Dr. MANUEL RICARDO ROJAS MORALES
Director de la Unidad de Investigación


Abg. YESIKA YAMINA HUAMANI VALENCIA
Operador del Programa Informático
Evaluador de Originalidad
Facultad de Odontología

18-02-2025 hrs: 11:35 a.m.



UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Odontología



**Prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la
Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo
de Flores del distrito de Otona- Ayacucho 2023**

Línea de investigación

Salud pública y conservación del medio ambiente

INFORME FINAL TESIS

LANDEO BERROCAL JUAN JONATHAN

Ica, Perú

2024

Dedicatoria

A Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera, a mi padre porque él siempre estuvo a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona y a mi madre aunque no está físicamente conmigo, desde el cielo siempre me cuida y mi guía, para que todo salga bien.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer al Dr. Freddy Tataje por asesorarme y brindarme sus pautas para el desarrollo y culminación de mi tesis.

En segundo lugar, agradezco a la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, por darme la oportunidad de estudiar y recorrer un camino lleno de grandes enseñanzas.

Por último, hago un reconocimiento especial a los docentes, quiénes durante toda mi carrera profesional han aportado un granito de arena a mi formación, gracias por sus consejos y enseñanzas que me ayudaron como persona y como profesional.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	8
III. RESULTADOS.....	10
IV. DISCUSIÓN	18
V. CONCLUSIONES	21
VI. RECOMENDACIONES.....	22
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
VIII. ANEXOS	26
8.1. Instrumento de recolección de datos.....	26
8.2. Consentimiento informado.....	28
8.3. Constancia de trabajo de investigación.....	29
8.4. Matriz de consistencia.....	30
8.5. Operacionalización de variables	34
8.6. Base de datos.....	37
8.7. Evidencias fotográficas.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de apoyos en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	10
Tabla N° 02 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de retenedores en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	12
Tabla N° 03 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de conector mayor en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	13
Tabla N° 04 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de conector menor en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	14
Tabla N° 05 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de bases en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 06 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de apoyos en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023.	¡Error! Marcador no definido.
Figura N° 02 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de retenedores en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	12
Figura N° 03 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de conector mayor en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	13
Figura N° 04 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de conector menor en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	15
Figura N° 05 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de bases en prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga–2023	¡Error! Marcador no definido.
Figura N° 06 Nivel de eficiencia práctica para el diseño de prótesis parcial removible en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga – 2023	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

Determinar la prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023. Investigación es de tipo observacional, con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo con diseño no experimental, observacional de corte transversal y prospectivo. La población está conformada por 110 alumnos matriculados. La técnica fue la observación directa y el instrumento que se utilizó es una ficha de recolección de datos bajo el Índice de severidad de hipomineralización según Mathu – Muju y Wrigth. Resultados: según las características sociodemográficas el 40.0% (44) de los alumnos se encuentran en el rango de edad de 12 a 13 años, el 35.5% (39) en el rango de 14 a 15 años, y el 24.5% (27) en el rango de 16 a 17 años. En cuanto al sexo, el 49.1% (54) de los alumnos son de sexo femenino y el 50.9% (56) son de sexo masculino. Según la severidad de hipomineralización dental prevaleció el sexo femenino con 27.3% (30) y en edad de 12 a 13 años con 26.4% (29), según el tipo de pieza dental en los premolares el 97.3% (107) no presenta hipomineralización, en los incisivos el 26.4% presenta grado leve y el 9.1% un grado moderado. En conclusión, la prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023, el 48.2% de los alumnos evaluados presentan hipomineralización dental.

Palabras clave: Hipomineralización dental, pieza dental, severidad.

ABSTRACT

Determine the prevalence of dental hipo mineralization in students of the Alicia Benjamina Cabezudo de Flores Secondary Educational Institution in the district of Otocha – Ayacucho 2023. The research is observational, with a quantitative approach, at a descriptive level with a non-experimental, cross-sectional observational and prospective design. The population is made up of 110 enrolled students. The technique was direct observation and the instrument used was a data collection sheet under the Hipo mineralization Severity Index according to Mathu – Muju and Wright. Results: according to sociodemographic characteristics, 40.0% (44) of the students are in the age range of 12 to 13 years, 35.5% (39) in the range of 14 to 15 years, and 24.5% (27) in the range of 16 to 17 years. Regarding sex, 49.1% (54) of the students are female and 50.9% (56) are male. According to the severity of dental hipo mineralization, the female sex prevailed with 27.3% (30) and in the age of 12 to 13 years with 26.4% (29), according to the type of tooth in the premolars, 97.3% (107) did not present hipo mineralization, In the incisors, 26.4% had a mild degree and 9.1% had a moderate degree. In conclusion, the prevalence of dental hipo mineralization in students of the Alicia Benjamina Cabezudo de Flores Secondary Educational Institution in the district of Otocha – Ayacucho 2023, 48.2% of the students evaluated present dental hipo mineralization.

Keywords: Dental hipo mineralization, tooth, severity.

I. INTRODUCCIÓN

El esmalte dentario está formado por el 98% de hidroxiapatita y 2% de materia orgánica y agua. Pueden existir varios defectos en su estructura, de etiología multifactorial, pueden ser por herencia o adquiridos. Así mismo, exhibe características físicas, una de las cuales es el color, el cual muestra notables variaciones en función de su nivel de mineralización y su grosor. En las áreas donde la dentina subyacente es visible, los dientes muestran una tonalidad amarillenta.⁽¹⁾

En las regiones con una mayor densidad de esmalte, este se presenta como una superficie opaca con tonalidades azules o grises, también se encuentra la dureza que es una propiedad física superficial que protege el esmalte a ser rayado o experimentar alteraciones de cualquier tipo debido a la influencia de fuerzas.⁽²⁾

El valor de dureza del esmalte disminuye gradualmente desde la superficie hacia la dirección del límite amelo dentinario, lo que propone que la dureza tiene una relación con el contenido mineral y la profundidad de la superficie del esmalte dental sano.

El esmalte posee una notable elasticidad que contrarresta su afinidad hacia la dentina, que contiene colágeno en su capa subyacente. Esta elasticidad contribuye tanto a la función de masticación como a la resistencia de los dientes mediante su acción elástica. Finalmente, está la característica de permeabilidad, que se refiere a la habilidad del esmalte para absorber sustancias, funcionando como una membrana de semipermeabilidad. Estas son un conjunto de anomalías que pueden ser observadas clínicamente y que resultan de trastornos ocurridos durante la formación de la matriz del esmalte.⁽³⁾

Las opacidades demarcadas presentan diversas expresiones clínicas que están vinculadas al momento en que se desarrolla la formación de los dientes, pueden mostrar una amplia gama de características en lo que respecta a su dimensión, tonalidad y configuración. Es esencial que el profesional odontológico considere la naturaleza de la lesión, dado que puede influir tanto en los dientes temporales como en los permanentes, y que elija el enfoque de tratamiento adecuado en función de la dentición del paciente.⁽⁴⁾

Los factores que pueden dar lugar a la manifestación de estas imperfecciones pueden ser de origen genético, sistémico, ambiental o relacionados con el estatus socioeconómico. Estos factores pueden influir en la etapa de desarrollo del esmalte, ya sea en su proceso de maduración o calcificación, lo que puede llevar a la aparición de opacidades en la estructura dental.⁽⁵⁾

Los dientes que sufren de la HMI experimentan cambios en la organización de los cristales de hidroxiapatita, una reducción en su resistencia y capacidad de recuperación, y una mayor presencia de proteína como la albúmina sérica y el colágeno tipo I. La existencia de esta proteína impide el desarrollo normal de los cristales de hidroxiapatita durante el proceso de

maduración del esmalte, lo que conduce a una disminución en la cantidad de minerales presentes.⁽⁶⁾

Desde un punto de vista clínico, la hipomineralización incisivo molar (HMI) se evidencia por la aparición de zonas de opacidad bien definidas con tonalidades que pueden variar entre crema, amarillo y/o café. Estas opacidades toman estar relacionadas con quiebras después de la erupción dental, lesiones de caries, restauraciones inusuales y la posibilidad de experimentar dolor. A nivel global, se ha observado que la prevalencia de la HMI oscila entre el 2,9% y el 44%.⁽⁷⁾

Para categorizar esta afección, se aplican los criterios establecidos por Ghanim y colaboradores. Estos criterios toman en cuenta la etapa de erupción de los dientes, su condición clínica y la extensión del defecto en la superficie dental. Estos criterios permiten distinguir la hipomineralización del esmalte de otros trastornos en el desarrollo de esta investigación.⁽⁸⁾

En casos de MIH leve, la hipomineralización se encuentra restringida al tercio interno del esmalte, mientras que los dos tercios externos permanecen en un estado relativamente sin afectar. La conexión entre el esmalte con hipomineralización y la superficie exterior del esmalte se encuentra a la altura de una de las líneas de Retzius.

En casos de MIH severa, la totalidad de la capa de esmalte muestra hipomineralización. La microestructura del esmalte se mantiene, pero los cristales están menos densos, desordenados y contienen niveles reducidos de calcio y iones fosfato. Desde una perspectiva microscópica, el esmalte con hipomineralización muestra una separación entre los espacios interprismáticos, lo que da lugar a la formación de amplias lagunas de alrededor de 200 nanómetros, donde se acumula una matriz que contiene una alta concentración de proteínas.⁽⁹⁾

La severidad de la MIH no solo difiere entre pacientes, sino que también puede variar dentro de la misma boca, lo que significa que es posible encontrar un diente gravemente afectado mientras que su homólogo en el lado opuesto de la boca puede estar sano o presentar alteraciones leves. Cuando se produce la fractura y la pérdida del esmalte después de la erupción dental, se deja una superficie porosa, y en algunos casos, la dentina puede quedar expuesta. Esto conduce a la sensibilidad a estímulos térmicos, dolor durante la masticación y cepillado, lo que resulta en una higiene oral deficiente. Esto, a su vez, favorece la retención de biofilm dental y acelera el desarrollo de lesiones de caries.⁽¹⁰⁾

Por lo cual se formuló el problema general y Específicos.

PG. ¿Cuál es la prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?

Pe1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?

Pe2. ¿Cuál es la severidad de hipomineralización dental según sexo en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?

Pe3. ¿Cuál es la severidad de hipomineralización dental según edad en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?

Pe4. ¿Cuál es la severidad de hipomineralización dental según tipo de pieza dentaria en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?

Ante lo expuesto se investigaron antecedentes internacionales, dentro de los cuales se menciona:

Chávez⁽¹¹⁾ (2020) en Ecuador, tuvo como objetivo calcular la frecuencia de HIM en alumnos de escuela primaria con edades comprendidas entre los 9 y 12 años mediante la inspección visual. Se realizó un análisis transversal, descriptivo y cualitativo con una muestra de 300 niños de 9 a 12 años en Quito, Ecuador, entre febrero y marzo de 2018. Las evaluaciones, realizadas por un examinador certificado, siguieron las pautas de la Academia Europea de Odontopediatría y los estándares de Mathu-Muju y Wright. La frecuencia de Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) fue del 13,7%, sin correlación con el sexo de los niños. La mayor incidencia se dio en alumnos de 10 años, siendo el primer molar permanente superior el más afectado, mientras que el incisivo lateral permanente inferior fue el menos afectado.

González⁽¹²⁾ (2022) en Nicaragua, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de HMI según edad y sexo, identificar dientes con mayor afectación y establecer la severidad, según el índice de Mathu-Muju y Wright en niños de 8 a 12 años. Se llevó a cabo una investigación observacional transversal con 222 niños, cuyos datos se recogieron mediante exámenes clínicos y se analizaron con SPSS 24. La investigación reveló una frecuencia de Hipomineralización Molar Incisiva (HMI) del 7.2%, equivalente a 16 casos. La mayoría de los casos se dieron en niños de 9 y 10 años, representando el 31.25% del total. El género masculino mostró una mayor incidencia, con un 56.25% de los casos. El diente 2.1 fue el más afectado, con HMI en 7 pacientes (21.21%). Todos los casos de HMI se clasificaron como

"Leves" según el índice de Mathu-Muju y Wright, mientras que no se encontraron anomalías en otros casos.

Peréz⁽¹³⁾ (2019) en Nicaragua, tuvo como objetivo analizar la frecuencia según las edades y el género, evaluar la gravedad, e identificar los dientes más afectados por la HMI en niños de edad comprendidas entre 8 y 12 años que asistieron a las escuelas "Inmaculada Concepción de María y Santa Lucía" en la ciudad de León, Nicaragua, durante la etapa de mayo a noviembre del año 2019. En un estudio observacional y transversal con 208 niños de 8 a 12 años, se evaluó la Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) utilizando el índice de Mathu-Muju y Wright. La investigación, realizada por una examinadora capacitada, encontró un 10% de prevalencia de HIM. La mayoría de los casos se dieron en niños de 8 años (55%), y el 65% de los casos afectaron a niños varones. La arcada dental superior fue la más afectada, y el 79% de los casos presentaron una severidad leve.

A nivel nacional se encontró investigaciones como:

Prado⁽¹⁴⁾ (2020) en Lima, tuvo como objetivo investigar si hay una conexión entre la hipomineralización incisivo molar y la presencia de caries dental en estudiantes de 9 a 12 años que asisten a la I.E Integrado San Marcos en el año 2020. Se llevó a cabo un estudio correlacional y de corte transversal con 60 estudiantes para evaluar la Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) y caries dental. Usando el índice de Mathu-Muju y Wright para HIM y el índice CPOD para caries, se encontró que la HIM predominó en la categoría moderada (10.0%) y las caries en riesgo moderado (36.4%). Se identificó una relación significativa entre HIM y caries dental ($p = 0.029$), influenciada por el género ($p = 0.048$), pero no por la edad ($p = 0.158$). El estudio concluye que hay una asociación entre HIM y caries dental en estudiantes de 9 a 12 años de la I.E. Integrado San Marcos en 2019.

Vásquez⁽¹⁵⁾ (2019) en Arequipa, tuvo como objetivo determinar la relación entre Hipomineralización incisivo molar y malnutrición en niños de 8 a 11 años del distrito La Joya. El estudio, de enfoque correlacional no experimental, incluyó a 441 estudiantes a quienes se les midió altura y peso para calcular el índice de masa corporal y determinar su estado nutricional. Se seleccionó una muestra de 220 para evaluar la presencia de Hipomineralización Incisivo Molar (HIM). De estos, 100 tenían nutrición normal y 120 estaban malnutridos. La mayoría de los niños malnutridos eran de 10 años y masculinos. Entre los malnutridos, el 45.8% tenía sobrepeso, el 48.4% obesidad, y el 5.8% delgadez. La HIM predominó en grado 1 para molares (60.0%) y en incisivos (89.2%). La malnutrición se asocia con mayor severidad de HIM en molares.

Araujo⁽¹⁶⁾ (2022) en Piura, tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la hipomineralización incisivo molar en niños de una institución educativa de Piura, 2022.

Metodología: el estudio, de enfoque no experimental y descriptivo, incluyó a 162 niños y utilizó un cuestionario validado para recolectar datos. Se encontró que el 23.45% de los niños presentaba Hipomineralización Incisivo Molar (HIM). El 65.43% no reportó bajo peso al nacer, mientras que el 14.66% de los niños con HIM vinculó su afección a la etapa perinatal y el 8.27% a la postnatal. El 14.81% de las niñas y el 8.64% de los niños tenían HIM, con mayor prevalencia en el incisivo central superior derecho (12.35%). La gravedad moderada se observó en un 7.41% de los primeros molares superiores derechos e incisivos superiores izquierdos. Las niñas mostraron una mayor susceptibilidad y el incisivo central fue la pieza dental más afectada, principalmente con HIM leve.

A nivel local se encontró:

Gómez⁽¹⁷⁾ (2022) en Ica, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la hipomineralización en incisivos y molar permanentes entre 6 a 11 años de la Institución Educativa N°22511 Ica 2021. En la investigación, participaron 161 estudiantes bajo un enfoque observacional, descriptivo y transversal. Se utilizó un formulario en dos secciones: datos personales y resultados del examen bucal. El 47.8% de la muestra presentó Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM). La opacidad blanca-crema fue la más frecuente en los dientes posteriores, con una gravedad mayormente leve. El patrón de distribución predominante fue el III, y el patrón I mostró la mayor extensión de lesiones. Además, el 46.6% de los participantes experimentó sensibilidad dental. En resumen, el 47.8% de los niños de 6 a 11 años de la I.E. N° 22511 mostró HIM, representando un desafío significativo para su salud bucal.

Justificación

La investigación es en parte innovadora, ya que hay escasos estudios que se han llevado a cabo utilizando las variables definidas en este proyecto de investigación.

Tiene importancia en el ámbito científico, ya que ayudará a ampliar el entendimiento actual sobre la hipomineralización dental y proporcionará respuestas a algunas de las interrogantes existentes en relación con este tema.

Tiene importancia en el ámbito académico, ya que los datos recopilados en este estudio contribuirán al proceso de aprendizaje tanto de dentistas en ejercicio como de estudiantes universitarios en formación.

Tiene un impacto social significativo, ya que se basa en la divulgación de las características clínicas y el grado de gravedad de las lesiones que afectan a los estudiantes en el distrito de Otoa, Ayacucho.

Existe una motivación personal, ya que como aspirantes a profesionales de la salud, es fundamental que estemos bien informados sobre las diversas enfermedades que impactan en la salud bucal. Esto nos permitirá realizar diagnósticos precisos de la hipomineralización dental, una afección cuya frecuencia está en aumento.

Para lo cual se formuló el Objetivo general y Específicos de la investigación

OG. Determinar la prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023

Oe1. Conocer las características sociodemográficas de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023

Oe2. Identificar la severidad de hipomineralización dental según sexo en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023

Oe3. Identificar la severidad de hipomineralización dental según edad en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023

Oe4. Identificar la severidad de hipomineralización dental según tipo de pieza dentaria en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023

Donde el I capítulo nos brinda un preámbulo general. La introducción, citando y comentando investigaciones recientemente realizadas (antecedentes) justificando la necesidad de realizar la investigación. Asimismo, se señalaron los objetivos o el propósito de la investigación.

En el capítulo segundo se encuentra la información relacionada a la estrategia metodológica que se tuvo en cuenta para el desarrollo de la investigación, respetando los parámetros con los que se conduce la universidad en materia científica investigativa.

Dando descripción del tipo, nivel y diseño utilizado, plasmando a la vez las características de la técnica e instrumentos utilizados para la recolección de los datos.

Procedimientos que fueron detallados en el capítulo en mención, hasta la obtención de la base de datos y los procedimientos para la obtención de los resultados acorde a los objetivos planteados.

Estos resultados son presentados en el capítulo III por medio de tablas y gráficos para una mejor comprensión de los datos resultantes, sumado además sus respectivas interpretaciones descriptivas. Logrando así presentar datos en torno a todos los objetivos planteados.

Teniendo estos en consideración para en el capítulo IV, realizar una discusión teórica, objetiva e interpretativa con datos de otros autores que estudiaron el mismo problema de investigación, por medio se llegó a definir ideas y conceptos más concretos.

Las conclusiones llegaron después de todo este proceso se manifiestan en el capítulo V, bajo los cuales se mencionó de manera oportuna las recomendaciones del capítulo VI, como aporte para la mejora continua en torno al tema investigado.

Las referencias tomadas en cuenta para la redacción y desarrollo de la investigación fueron registradas en el capítulo VII, acorde a la normativa de la universidad.

Finalizando en el capítulo VIII con la presentación de matrices, instrumentos y demás evidencias que nos guiaron al éxito del estudio.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

El enfoque de la investigación es básico, cuantitativo puesto que se desarrolló el uso de las estadísticas para obtener los resultados acordes a los objetivos planteados.

2.1.2. Diseño de investigación

No experimental, descriptivo, observacional de corte transversal y prospectivo.

No experimental, al no haber manipulado ninguna de las variables de manera deliberada.

Se trata de un enfoque transversal, ya que la recopilación de datos se llevó a cabo en un único momento específico. La información recopilada se mantuvo única y precisa en relación con lo consignado en el cuestionario.

La investigación fue de naturaleza prospectiva, ya que implicó la recopilación de datos después de la planificación del estudio, con el propósito de llevar a cabo los objetivos establecidos

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población de estudio

La población está conformada por 110 alumnos matriculados de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de flores del distrito de Otoa Provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho en el año lectivo 2023.

2.2.2. Muestra

La investigación no utilizó una muestra, porque se trabajó con la población total al ser de tamaño limitado y así poder brindar datos de mayor confiabilidad.

2.3. Técnicas

La técnica que se utilizó es la observación directa, por medio de una evaluación clínica oral básica, la cual se realizó cumpliendo los protocolos de bioseguridad necesarios. Para esto previamente se realizó las gestiones adecuadas con las autoridades pertinentes de la Institución educativa, para luego proceder a solicitar el consentimiento informado por parte de los padres de familia de los alumnos participantes de la investigación.

Programada las visitas, previamente coordinadas con los docentes, se realizó la evaluación clínica oral, tomando los datos personales y clínicos necesarios en una ficha de recolección de datos.

Instrumento

El instrumento que se utilizó es una ficha de recolección de datos bajo el Índice de severidad de hipomineralización según Mathu – Muju y Wrigth. Ficha de recolección elaborada y aplicada en la investigación de Huayllas O. y Marcatinco L.

En la cual se registraron los datos sociodemográficos, de la variable principal y las variables intervinientes. Con estos se realizó las pruebas estadísticas correspondientes para lograr los objetivos planteados para la investigación.

Validación

El instrumento que se utilizó en la presente investigación no requiere de un proceso de validación, ya que cuenta previamente con este proceso y se utiliza en la investigación “Prevalencia del síndrome de hipomineralización incisivo-molar en niños de 6 a 12 años en la I. E. 6048 Colegio Jorge Basadre Grohmann” de Huayllas O. y Marcatinco L.⁽¹⁸⁾

2.4. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación

La información recaudada se procesó digitándola en una base de datos establecida en el programa estadístico SPSS versión 26.0 (Statistical Package for Social Science).⁽¹⁹⁾

La información se analizó conforme a los objetivos planteados en la investigación. Con la variable se realizó un estudio descriptivo, examinando medias y desviaciones estándar en base a frecuencias cuantitativas y absolutas, y porcentajes en base a frecuencias cualitativas.

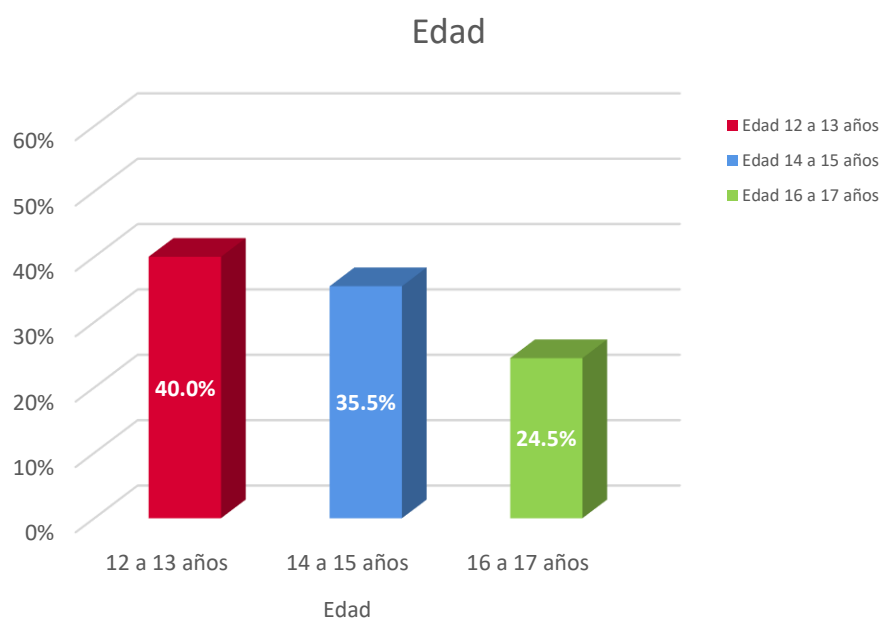
Se utilizó Microsoft Excel 2019 para preparar las tablas y gráficos correspondientes.⁽²⁰⁾

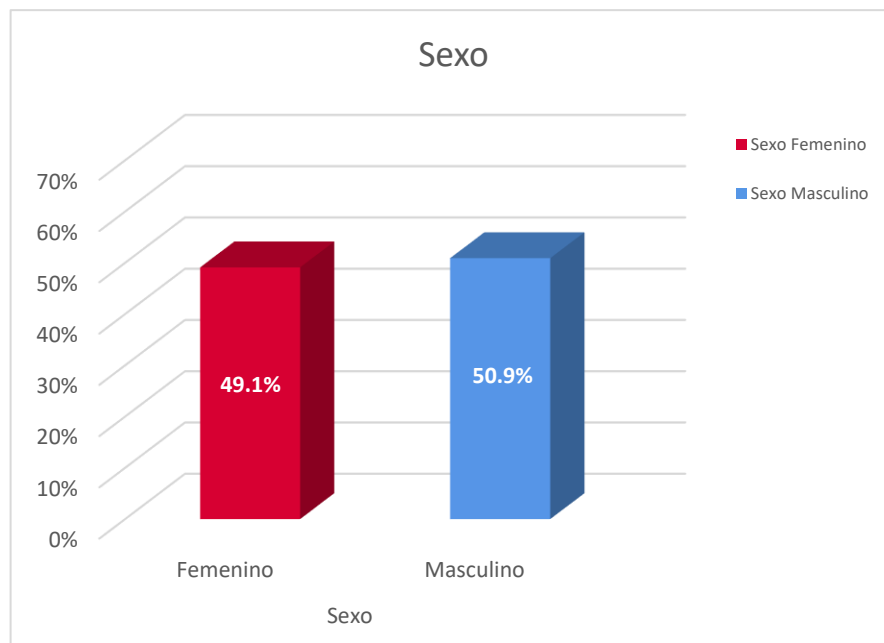
III. RESULTADOS

Tabla N° 01 Características sociodemográficas de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023

Características sociodemográficas		n	%
Edad	12 a 13 años	44	40.0%
	14 a 15 años	39	35.5%
	16 a 17 años	27	24.5%
	Total	110	100.0%
Sexo	Femenino	54	49.1%
	Masculino	56	50.9%
	Total	110	100.0%

Gráfico N° 01 Características sociodemográficas de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023



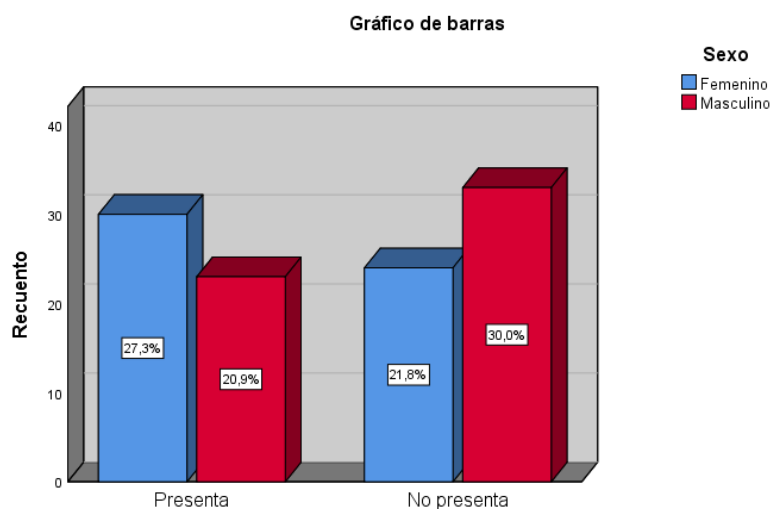


Interpretación: En la tabla y gráfico N° 01, según los resultados sobre las características sociodemográficas de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho, el 40.0% (44) de los alumnos se encuentran en el rango de edad de 12 a 13 años, el 35.5% (39) en el rango de 14 a 15 años, y el 24.5% (27) en el rango de 16 a 17 años. En cuanto al sexo, el 49.1% (54) de los alumnos son de sexo femenino y el 50.9% (56) son de sexo masculino.

Tabla N° 02 Severidad de hipomineralización dental según sexo en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023

			Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
Hipomineralización dental	Presenta	n	30	23	53
		%	27.3%	20.9%	48.2%
	No presenta	n	24	33	57
		%	21.8%	30.0%	51.8%
Total	n	54	56	110	
	%	49.1%	50.9%	100.0%	

Gráfico N° 02 Severidad de hipomineralización dental según sexo en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023

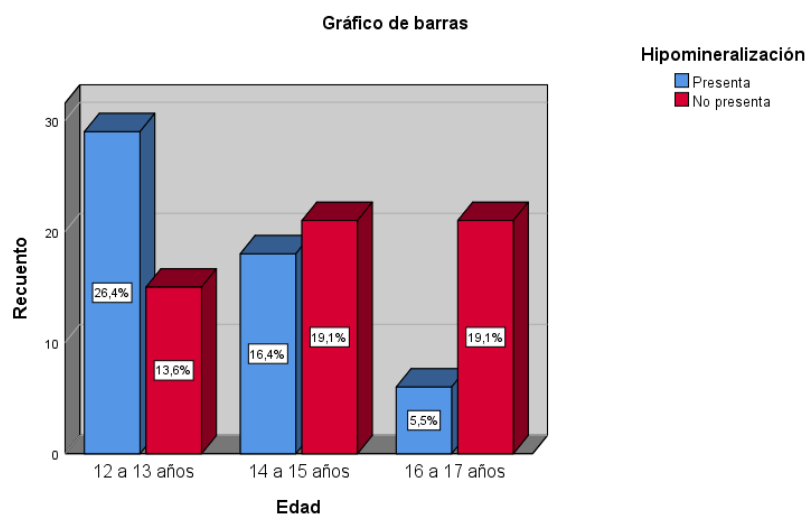


Interpretación: En la tabla y gráfico N° 02, según la severidad de hipomineralización dental según sexo en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho, el 27.3% (30) de las alumnas del sexo femenino presentan hipomineralización dental, mientras que en el sexo masculino, el 20.9% (23) presentan esta condición.

Tabla N° 03 Severidad de hipomineralización dental según edad en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023

		Hipomineralización			
		Presenta	No presenta	Total	
Edad	12 a 13 años	n	29	15	44
		%	26.4%	13.6%	40.0%
	14 a 15 años	n	18	21	39
		%	16.4%	19.1%	35.5%
	16 a 17 años	n	6	21	27
		%	5.5%	19.1%	24.5%
Total	n	53	57	110	
	%	48.2%	51.8%	100.0%	

Gráfico N° 03 Severidad de hipomineralización dental según edad en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023

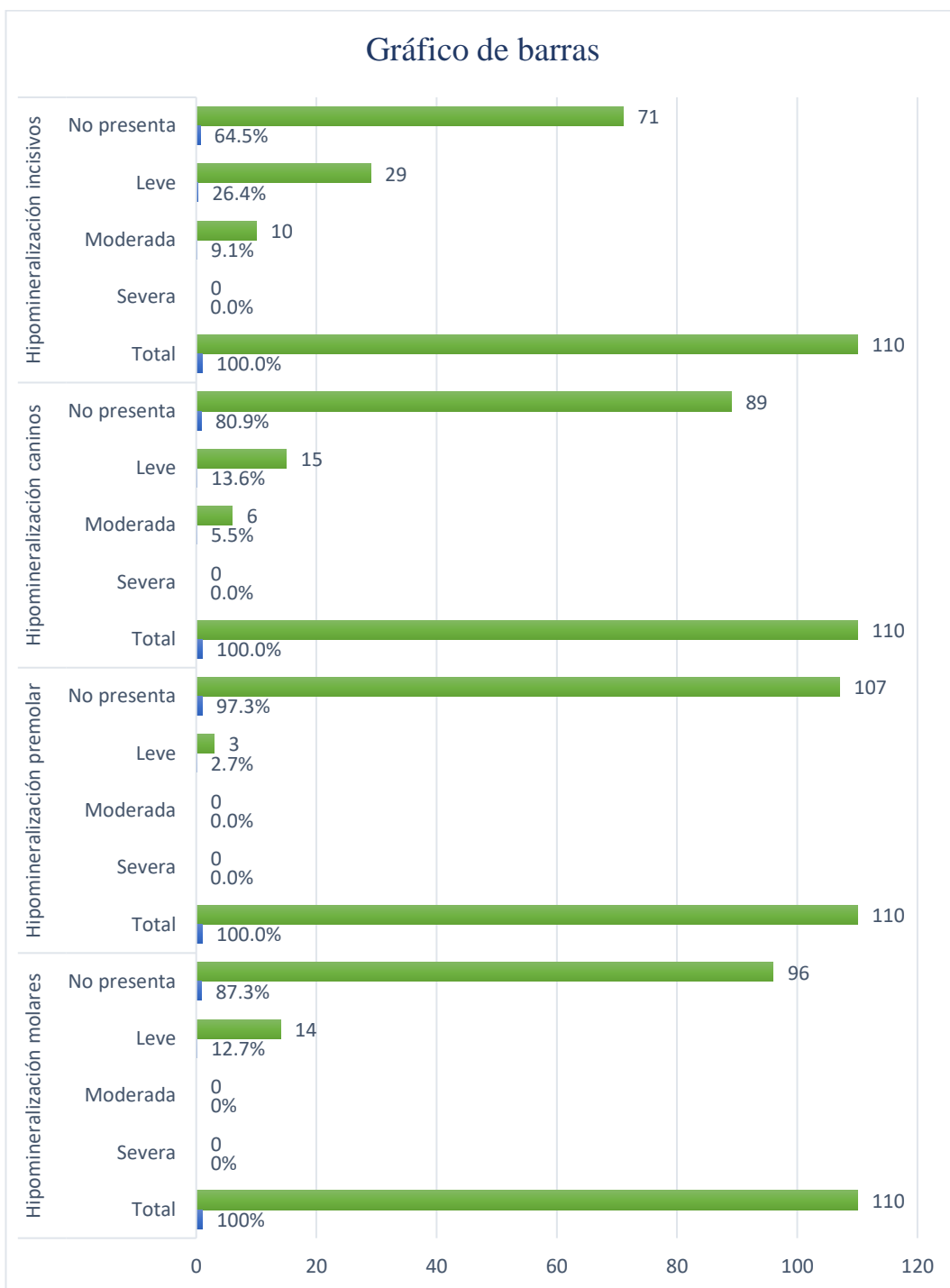


Interpretación: En la tabla y figura N°03, según los resultados obtenidos sobre la severidad de hipomineralización dental según edad en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023, el 26.4% (29) de los alumnos en el rango de edad de 12 a 13 años presentan hipomineralización dental, el 16.4% (18) en el rango de 14 a 15 años, y del 5.5% (6) en el rango de 16 a 17 años.

Tabla N° 04 Severidad de hipomineralización dental según tipo de pieza dentaria en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otocha – Ayacucho 2023

Tipo de pieza dentaria		n	%
Hipomineralización incisivos	No presenta	71	64.5%
	Leve	29	26.4%
	Moderada	10	9.1%
	Severa	0	0.0%
	Total	110	100.0%
Hipomineralización caninos	No presenta	89	80.9%
	Leve	15	13.6%
	Moderada	6	5.5%
	Severa	0	0.0%
	Total	110	100.0%
Hipomineralización premolar	No presenta	107	97.3%
	Leve	3	2.7%
	Moderada	0	0.0%
	Severa	0	0.0%
	Total	110	100.0%
Hipomineralización molares	No presenta	96	87.3%
	Leve	14	12.7%
	Moderada	0	0%
	Severa	0	0%
	Total	110	100%

Gráfico N° 04 Severidad de hipomineralización dental según tipo de pieza dentaria en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otocha – Ayacucho 2023

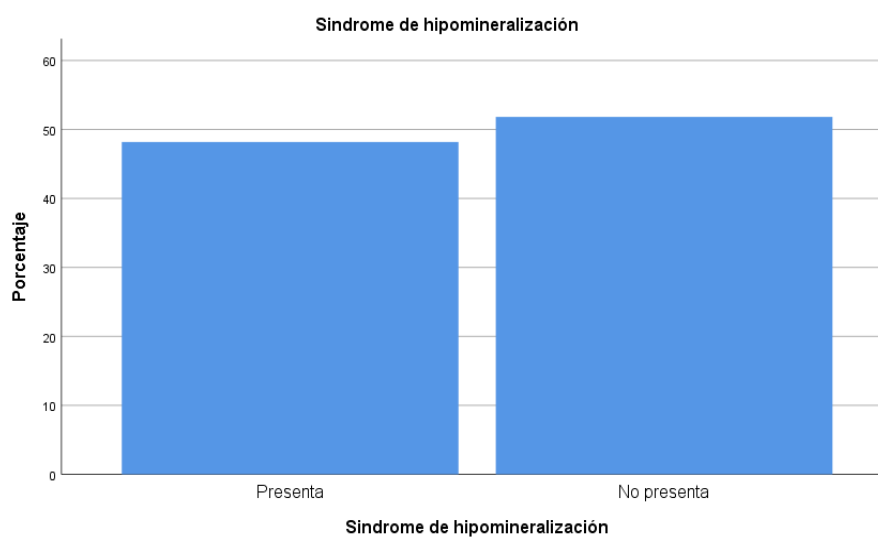


Interpretación: En la tabla y gráfico N°04, según los resultados obtenidos sobre la severidad de hipomineralización dental según tipo de pieza dentaria en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho, en la pieza de los incisivos, el 64.5% (71) no presenta hipomineralización, mientras que el 26.4% (29) presenta un grado leve y el 9.1% (10) un grado moderado. En los caninos, el 80.9% (89) no presenta hipomineralización, el 13.6% (15) un grado leve y el 5.5% (6) un grado moderado. En los premolares, el 97.3% (107) no presenta hipomineralización y solo el 2.7% (3) presenta un grado leve. Por último, en los molares el 87.3% (96) no presenta hipomineralización y el 12.7% (14) presenta un grado leve.

Tabla N° 05 La prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023.

Hipomineralización dental	N	%
Presenta	53	48.2%
No presenta	57	51.8%
Total	110	100.0%

Gráfico N° 05 La prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023.



Interpretación: En la tabla y gráfico N°05, según los resultados obtenidos la prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023, el 48.2% de los alumnos evaluados presentan hipomineralización dental, mientras tanto, el 51.8% no la presentan.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación sobre la prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023, el 48.2% de los alumnos evaluados presentan hipomineralización dental, mientras tanto, el 51.8% no la presentan; presentaron resultados similares por Gómez P (2022) En Ica, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la hipomineralización incisivo molar permanentes entre 6 a 11 años de la Institución Educativa N°22511 Ica 2021. En la investigación, participaron 161 estudiantes bajo un enfoque observacional, descriptivo y transversal. El 47.8% de la muestra presentó Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM). La opacidad blanca-crema fue la más frecuente en los dientes posteriores, con una gravedad mayormente leve. El patrón de distribución predominante fue el III, y el patrón I mostró la mayor extensión de lesiones. Además, el 46.6% de los participantes experimentó sensibilidad dental. En resumen, el 47.8% de los niños de 6 a 11 años de la I.E. N° 22511 mostró HIM, representando un desafío significativo para su salud bucal.

Ambos estudios destacan la necesidad de enfocarse en la identificación y tratamiento temprano de esta condición, ya que la hipomineralización puede impactar significativamente la calidad de vida de los niños, particularmente en aspectos relacionados con la estética dental y la sensibilidad al dolor. En el caso del estudio en Ica, la sensibilidad dental afectó al 46.6% de los niños con HIM, lo que refuerza la importancia de un enfoque preventivo y terapéutico adecuado. Además, las similitudes en la prevalencia entre ambas investigaciones podrían indicar una tendencia regional o socioeconómica común que favorece la aparición de hipomineralización dental en estos entornos educativos, lo que subraya la importancia de más investigaciones que exploren los factores etiológicos y preventivos en estas áreas.

En los resultados obtenidos sobre la severidad de hipomineralización dental según tipo de pieza dentaria en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho, en la pieza de los incisivos, el 64.5% (71) no presenta hipomineralización, mientras que el 26.4% (29) presenta un grado leve y el 9.1% (10) un grado moderado. En los caninos, el 80.9% (89) no presenta hipomineralización, el 13.6% (15) un grado leve y el 5.5% (6) un grado moderado. En los premolares, el 97.3% (107) no presenta hipomineralización y solo el 2.7% (3) presenta un grado leve. Por último, en los molares el 87.3% (96) no presenta hipomineralización y el 12.7% (14) presenta un grado leve; presentaron resultados similares Chávez N (2020) En Ecuador, tuvo como objetivo calcular la

frecuencia de HIM en alumnos de escuela primaria con edades comprendidas entre los 9 y 12 años mediante la inspección visual. La frecuencia de Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) fue del 13,7%, sin correlación con el sexo de los niños. La mayor incidencia se dio en alumnos de 10 años, siendo el primer molar permanente superior el más afectado, mientras que el incisivo lateral permanente inferior fue el menos afectado.

Una diferencia notable entre ambos estudios es la alta prevalencia de hipomineralización en los incisivos en Otoa (26.4% leve y 9.1% moderado), en contraste con el estudio de Chávez N, donde los molares permanentes fueron más afectados que los incisivos. Esta discrepancia puede deberse a diferencias en la población, los factores ambientales o los métodos de diagnóstico empleados en cada estudio.

Además, en Otoa, los caninos y premolares muestran una prevalencia muy baja de hipomineralización, con un 80.9% y 97.3% sin afectación, respectivamente. Este patrón podría reflejar una distribución más localizada de la hipomineralización en los dientes anteriores, lo que sugiere que la condición puede tener un comportamiento diferencial según el tipo de diente y la región. La mayor prevalencia de hipomineralización en los incisivos podría estar asociada a factores de desarrollo dental específicos o al hecho de que estos dientes están más expuestos durante la infancia a factores ambientales que pueden contribuir al desarrollo de la hipomineralización. En cuanto a los molares, aunque el porcentaje afectado en Otoa es relativamente bajo en comparación con los incisivos, su afectación leve en un 12.7% destaca la necesidad de realizar monitoreos continuos y adoptar estrategias preventivas en este grupo de dientes, dada su importancia funcional en la masticación.

La severidad de hipomineralización dental según sexo en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho, el 27.3% (30) de las alumnas del sexo femenino presentan hipomineralización dental, mientras que en el sexo masculino, el 20.9% (23) presentan esta condición; presentaron resultados similares por Pérez K (2019) En Nicaragua tuvo como objetivo analizar la frecuencia según las edades y el género, evaluar la gravedad, e identificar los dientes más afectados por la HMI en niño de edad comprendidas entre 8 y 12 años que asistieron a las escuelas "Inmaculada Concepción de María y Santa Lucía" en la ciudad de León, Nicaragua. La investigación, realizada por una examinadora capacitada, encontró un 10% de prevalencia de HIM. La mayoría de los casos se dieron en niños de 8 años (55%), y el 65% de los casos afectaron a niños varones. La arcada dental superior fue la más afectada, y el 79% de los casos presentaron una severidad leve.

En ambos estudios pueden estar influenciadas por factores genéticos, ambientales y contextuales, lo que destaca la importancia de tener en cuenta las variables locales y

sociodemográficas al analizar la prevalencia de la hipomineralización dental. En el estudio de Pérez, los niños más jóvenes (8 años) fueron los más afectados, lo que sugiere que la HIM podría desarrollarse más temprano en la infancia, mientras que en Otoa, el estudio no especifica la edad exacta, pero se observa una mayor prevalencia en adolescentes de secundaria, lo que podría indicar un diagnóstico más tardío o una progresión de la condición con el tiempo.

Otra diferencia clave es la severidad de la condición. En Nicaragua, el 79% de los casos presentaron una severidad leve, mientras que en Otoa, la investigación detalla la distribución de la gravedad en función del tipo de pieza dental, pero no por género, lo que podría proporcionar más información sobre si existe una correlación entre el sexo y la gravedad de la hipomineralización.

Ambos estudios subrayan la necesidad de intervenciones preventivas dirigidas a ambos sexos, aunque en diferentes grados según la población específica. En el caso de Otoa, donde las niñas presentan una mayor prevalencia, se podrían implementar programas de salud bucal que tengan en cuenta las necesidades específicas de las alumnas. En contraste, en Nicaragua, donde los niños fueron los más afectados, sería crucial enfocar los esfuerzos preventivos y educativos en ellos, sobre todo en las etapas tempranas de la vida.

V. CONCLUSIONES

Primero: Se determinó que, presentan mayor prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023.

Segundo: Los alumnos de la institución educativa secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona-Ayacucho, presentan mayor porcentaje en el rango de 14 a 15 años en el sexo femenino.

Tercero: La severidad de hipomineralización dental muestra mayor porcentaje en los alumnos del sexo femenino de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023

Cuarto: La severidad de hipomineralización dental en los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023, es más frecuente en edad de 12 a 13 años.

Quinto: La severidad de hipomineralización dental según el tipo de pieza dentaria en los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023, los incisivos presentan mayor caso de hipomineralización en grado leve.

VI. RECOMENDACIONES

- Implementar programas de concientización en la escuela para informar a los estudiantes y padres sobre la hipomineralización dental y su impacto en la salud oral.
- Capacitar a los profesionales de salud en la detección temprana de hipomineralización dental para intervenir de manera oportuna.
- Crear talleres prácticos sobre técnicas adecuadas de cepillado y uso de flúor en los programas escolares.
- Implementar revisiones periódicas en la escuela, para detectar y tratar la hipomineralización en etapas tempranas.
- Brindar charlas educativas a los padres sobre la importancia de una dieta equilibrada rica en nutrientes esenciales para el fortalecimiento del esmalte dental.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nisii F, Mazur M, De Nuccio C, Martucci C, Spuntarelli M, Labozzetta S, et al. Prevalence of molar incisor hypomineralization among school children in Rome, Italy. *Scientific Reports* 2022 12:1 [Internet]. 5 de mayo de 2022 [citado 25 de julio de 2024];12(1):1-8. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-10050-0>
2. Aycachi J. Prevalencia de hipomineralización incisivo molar (HIM) en escolares de 6 a 8 años de edad de las Instituciones Educativas del Distrito de Pocollay. Tacna 2019. [citado 25 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0e229446-6865-4c66-9731-56af84058229/content>
3. Macancela M, Martínez E. Prevalencia de los defectos estructurales del esmalte en escolares de las escuelas urbanas del cantón Biblian [Internet]. Universidad Católica de Cuenca.; 2023 [citado 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/13980>
4. Mosquera K, Vanegas M, Vargas N. La influencia de los alimentos cítricos sobre el esmalte dental en los países de Latinoamérica revisión de la literatura [Internet]. [citado 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/entities/publication/18ec8613-ed60-4b98-89bc-f4d07dece139>
5. Gomez L, Farfan D. Efectividad de tres tratamientos para el manejo de defectos de desarrollo del esmalte [Internet]. [citado 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/eff2efaf-e8d0-4eee-843d-2900c2c9aa87>
6. Velásquez B L, Restrepo R M, Mejía JD, Velásquez B L, Restrepo R M, Mejía JD. Restauraciones indirectas para el manejo de la Hipomineralización de Molares e Incisivos: un abordaje conservador. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* [Internet]. 24 de abril de 2023 [citado 25 de julio de 2024];13. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-07982023000100402&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Pérez L. Asociación del gen TGFBR1 involucrado en la formación del esmalte y su expresión en el desarrollo de la hipomineralización incisivo-molar [Internet]. [citado 19 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/156721>

8. Arteaga F, Aguilar M. Factores asociados, severidad y su relación con la hipomineralización incisivo-molar en escolares de 6-12 años de la I.E.P. 54043- cesar Abraham Vallejo - Abancay – Apurimac – 2019 [Internet]. Universidad Tecnológica de los Andes; 2021 [citado 19 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14512/298>

9. Voisin N, Quezada P, Melo G. Exodoncia de primeros molares permanentes con Hipomineralización molar-incisiva. XXII Congreso Latinoamericano de Odontopediatría [Internet]. 13 de agosto de 2024 [citado 19 de agosto de 2024];14(Suplemento). Disponible en: <https://congreso.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/432>

10. Vera J, Sanchez J, Guigues A, Saavedra V, Mendieta I. Diagnóstico y Tratamiento de Hipomineralización Incisivo Molar Tratamiento Eficaz y Mínimamente Invasivo Abordaje Clínico. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 19 de julio de 2023 [citado 19 de agosto de 2024];7(4):525-45. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6894/10481>

11. Chavez N. Prevalencia de Hipomineralización Incisivo - Molar (HIM) en niños entre 9-12 años de edad pertenecientes a dos escuelas de Quito, Ecuador; entre febrero y marzo de 2018. OdontoInvestigación [Internet]. 24 de febrero de 2020 [citado 25 de julio de 2024];6(1):46-57. Disponible en: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/1627/1837>

12. González S, González K. Prevalencia y Severidad de Hipomineralización Molar Incisiva en niños de 8 a 12 años, en los colegios de la ciudad de León-Nicaragua, junio-agosto del año 2021. [citado 25 de julio de 2024]; Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9449/1/250332.pdf>

13. Pérez K. Prevalencia y severidad de Hipomineralización Molar Incisiva en niños de 8 a 12 años, León-Nicaragua, Mayo- Noviembre del año 2019. [citado 25 de julio de 2024]; Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/8107/1/245307.pdf>

14. Prado Y. Relación entre hipomineralización incisivo molar y caries dental en escolares de 9 a 12 años en la Institución Educativa Integrado San Marcos – 2020. 2020 [citado 25 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/4897>

15. Vasquez S. Relación entre la hipomineralización incisivo molar y la malnutrición en niños de 8 a 11 años del distrito La Yoja Arequipa 2019. 2022 [citado 25 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/4897>

2024]; Disponible en:
<https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/11360>

16. Araujo T, Maza Y. Factores asociados a la hipomineralización incisivo molar en niños de una institución educativa de Piura, 2022. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2022 [citado 25 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106350>
17. Gómez P. Prevalencia de la hipomineralización incisivo molar permanentes entre 6 a 11 años de la Institución Educativa N° 22511, Ica, 2021 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2022 [citado 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3865>
18. Huayllas O, Marcatinco L. Prevalencia del síndrome de hipomineralización incisivo-molar en niños de 6 a 12 años en la I. E. 6048 Colegio Jorge Basadre Grohmann. Universidad Continental [Internet]. 2022 [citado 26 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12427>
19. Castañeda M, Cabrera A, Navarro Y, Vries W. Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS. 2010 [citado 26 de julio de 2024];165. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Procesamiento_de_datos_y_an%C3%A1lisis_estad.html?hl=es&id=XsxqTVs9-2QC
20. Herreras E. SPSS: Un instrumento de Análisis de Datos Cuantitativos. [Recurso electrónico] / Esperanza Bausela Herreras - Universidad de Almería [Internet]. [citado 26 de julio de 2024]. Disponible en: https://indaga.ual.es/discovery/fulldisplay/alma991001462229704991/34CBUA_UAL:VU1

VIII. ANEXOS

8.1. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“Prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona-Ayacucho 2023”

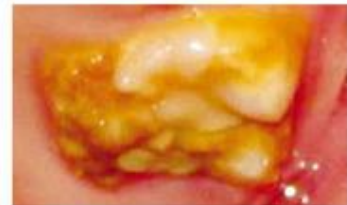
Nro. de Ficha:

Edad: Sexo: (M) (F)

Síndrome de hipomineralización: (Si) (No)

Pza.	No presenta	Leve	Moderado	Severa
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				
1.6				
2.1				
2.2				
2.3				
2.4				
2.5				
2.6				
3.1				
3.2				
3.4				
3.5				
3.6				
4.1				
4.2				
4.3				
4.4				
4.5				
4.6				

MIH Leve	MIH Moderado	MIH Severo
<ul style="list-style-type: none"> Opacidades bien delimitadas en zonas sin presión masticatoria Opacidades aisladas Esmalte íntegro en zonas de opacidades No hay historia de hipersensibilidad dentaria No hay caries asociada a los defectos de esmalte Si está involucrado un incisivo, su alteración es leve 	<ul style="list-style-type: none"> Restauraciones atípicas Opacidades bien delimitadas en el tercio oclusal, sin fractura post eruptiva de esmalte Fracturas post-eruptiva de esmalte o caries limitadas a una o dos superficies sin involucrar cúspides Sensibilidad dentaria normal Los pacientes o sus padres expresan frecuentemente preocupación por la estética 	<ul style="list-style-type: none"> Fracturas de esmalte en el diente erupcionando Historia de sensibilidad dental Amplia destrucción por caries, asociadas a esmalte alterado Destrucción coronaria de rápido avance y compromiso pulpar Restauraciones atípicas defectuosas Los pacientes o sus padres expresan frecuentemente preocupación por la estética



8.2. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente autorizo voluntariamente a que mi menor hijo(a) participe del estudio de investigación denominado “Prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoca-Ayacucho- 2023” que será realizado por el bachiller Jhonatan Landeo, de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

Este estudio servirá para poder saber cuál es la prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores. Por medio de este documento autorizo a que se le realice la revisión requerida y éste brinde los datos que necesita el investigador.

Se me informa además que ninguna de estas actividades pondrá en riesgo su salud ni de los otros participantes en el estudio y el material obtenido solo será utilizado para estudios de investigación. Agradeciendo su colaboración y de estar de acuerdo para participar en el presente estudio de investigación, sírvase a firmar la autorización.

Hijo(a)

Nombre y apellidos _____

Padre o Madre

Nombre y apellidos _____

DNI: _____

SEXO: M () F ()

_____ 

FIRMA

8.3. Constancia de trabajo de investigación

"Año de la unidad, paz y el desarrollo"

Ica, 04 diciembre de 2023

SOLICITUD

Dir : Deyanira Galindo Saire

DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA, ALICIA BENJAMINA CABEZUDO DE FLORES, OTOCA AYACUCHO-PERÚ

ASUNTO: Autorización para acceder a su institución educativa para la ejecución de mi proyecto de tesis

De mi consideración.

Yo, Juan Jonathan Landeo Berrocal, bachiller de la facultad de Odontología de la universidad nacional "SAN LUIS GONZAGA DE ICA".

Por medio de la presente, tengo el agrado de dirigirme ante usted con la finalidad de solicitar la autorización y su permiso para ingresar a su institución educativa para el desarrollo de mi proyecto de investigación.

El proyecto esta con el nombre "PREVALENCIA DE HIPOMINERALIZACIÓN DENTAL EN ALUMNOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA ALICIA BENJAMINA CABEZUDO DE FLORES, OTOCA AYACUCHO 2023" El cual vengo desarrollando.

POR LO EXPUESTO, solicito a usted; Dir. Deyanira Galindo Saire , acceda a mi petición.



DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION AYACUCHO
DIGEL LUCAPAMA COMUNIDAD
Mag. Galindo Saire Deyanira
DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA ALICIA BENJAMINA CABEZUDO DE FLORES
OTOCA

.....
Directora. Deyanira Galindo Saire

8.4. Matriz de consistencia

TÍTULO PROPUESTO DEL PROYECTO: Prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina de Flores del distrito de Otoa- Ayacucho 2023.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Landeo Berrocal Juan Jonathan

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuál es la prevalencia de la hipo mineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?</p>	<p>Objetivo General Determinar la prevalencia de hipomineralización dental en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023.</p>	<p>No corresponde al ser una investigación descriptiva.</p>	<p>Hipomineralización dental</p>	<p>Clasificación de la gravedad de la Hipo mineralización , el según Mathu- Muju e Wright</p>	<p>Tipo: Observacional Nivel de estudio: Descriptivo Diseño: No experimental, de corte transversal y prospectivo. Población: está conformada por 110 alumnos matriculados en la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa Provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho en el año lectivo 2023. Muestra: se trabajará con la población total al ser de tamaño limitado.</p>

					<p>Técnicas e instrumentos de recolección de información: La técnica que se utilizó es la observación directa, y el instrumento es una ficha de recolección de datos bajo el índice de severidad de hipomineralización según Mathu – Muju y Wright.</p> <p>Técnicas de análisis estadístico de datos: La técnica utilizada es un análisis descriptivo.</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS		VARIABLES INTERVINIENTES		
Pe1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023?	Oe1. Conocer las características sociodemográficas de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benamina Cabezudo de Flores del distrito de Otona – Ayacucho 2023.		- Sexo - Edad - Tipo de pieza dental		

<p>Pe2. ¿Cuál es la severidad de hipomineralización dental según sexo en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?</p>	<p>Oe2. Identificar la severidad de hipomineralización dental según sexo en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023.</p>				
<p>Pe3. ¿Cuál es la severidad de hipomineralización dental según edad en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?</p>	<p>Oe3. I Identificar la severidad de hipomineralización dental según edad en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023.</p>				

<p>Pe4. ¿Cuál es la severidad de hipomineralización dental según tipo de pieza dentaria en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023?</p>	<p>Oe4. Identificar la severidad de hipomineralización dental según tipo de pieza dentaria en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa – Ayacucho 2023.</p>				
---	--	--	--	--	--

8.5. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	ESCALAS DE MEDICION	INSTRUMENTOS	FUENTE
Hipomineralización dental	Se refiere a una alteración del desarrollo del esmalte dental que resulta en una mineralización incompleta o defectuosa.	Se refiere a la forma en que esta condición se medirá y evaluará en un estudio o investigación	Clasificación de la gravedad de la Hipo mineralización, el según Mathu-Muju e Wright	<ul style="list-style-type: none"> - Opacidades bien limitadas, aisladas esmalte integro. - Opacidades bien delimitadas en el tercio oclusal, sin fractura, post eruptiva de esmalte. - Fracturas de esmalte en el diente erupcionando, destrucción coronaria de rápido avance y 	<ul style="list-style-type: none"> - Leve - Moderado - Severo 	Ordinal-cualitativo	Cuestionario	La investigación se realizó a los estudiantes matriculados en la Institución Educativa Secundaria Alicia Benjamina Cabezudo de Flores del distrito de Otoa Provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho

				compromiso pulpar restauraciones atípicas defectuosas.				en el año lectivo 2023.
Sexo	Se refiere a las características biológicas y fisiológicas que distinguen a los organismos como masculinos o femeninos, generalmente basadas en la anatomía reproductiva y los cromosomas sexuales.	Implica la manera en que esta variable se mide o se clasifica en una investigación.	- Femenino - Masculino			Nominal – cualitativo		

Edad	Se refiere al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta un momento dado, generalmente medido en años completos.	Se operacionaliza como una variable numérica continua, representada en años cumplidos.	12 a 17 años			Ordinal - cuantitativo		
Tipo de pieza dental	Se refiere a la clasificación de los dientes según su forma, tamaño, función y ubicación en la cavidad oral.	Se operacionaliza como una variable categórica nominal, que clasifica los dientes en diferentes categorías: incisivos (centrales y laterales), caninos, premolares (primeros y segundos), y molares (primeros, segundos y terceros).				Ordinal - cualitativo		

8.6. Base de datos

BASE DE DATOS-JHONATAN-24-07.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

	Edad	Sexo	SindroDe Hipo	Hipolncisvos	HipoCaninos	HipoPremolar	HipoMolares	HipoTotal	var	var	var	var	var	var	var	var
1	14 a 15 años	Femenino	Presenta	Leve	No presenta	No presenta	Leve	Moderada								
2	12 a 13 años	Femenino	Presenta	Leve	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
3	12 a 13 años	Femenino	Presenta	Leve	Leve	No presenta	No presenta	Moderada								
4	14 a 15 años	Femenino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
5	14 a 15 años	Femenino	Presenta	No presenta	Leve	No presenta	No presenta	Leve								
6	12 a 13 años	Femenino	Presenta	Moderada	Moderada	No presenta	Leve	Moderada								
7	12 a 13 años	Femenino	Presenta	Moderada	Moderada	No presenta	Leve	Moderada								
8	12 a 13 años	Femenino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
9	12 a 13 años	Femenino	Presenta	No presenta	Leve	Leve	No presenta	Leve								
10	12 a 13 años	Masculino	Presenta	Leve	Leve	No presenta	No presenta	Leve								
11	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
12	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
13	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
14	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
15	14 a 15 años	Femenino	Presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
16	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
17	14 a 17 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
18	14 a 15 años	Masculino	Presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
19	14 a 15 años	Masculino	Presenta	Leve	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
20	14 a 15 años	Femenino	Presenta	Leve	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
21	16 a 17 años	Femenino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
22	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								

Vista de datos Vista de variables

BASE DE DATOS-JHONATAN-24-07.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

	Edad	Sexo	SindroDe Hipo	Hipolncisvos	HipoCaninos	HipoPremolar	HipoMolares	HipoTotal	var	var	var	var	var	var	var	var
89	12 a 13 años	Femenino	Presenta	No presenta	Leve	Leve	No presenta	Leve								
90	12 a 13 años	Masculino	Presenta	Leve	Leve	No presenta	No presenta	Leve								
91	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
92	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
93	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
94	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
95	14 a 15 años	Femenino	Presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
96	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
97	16 a 17 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
98	14 a 15 años	Masculino	Presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
99	14 a 15 años	Masculino	Presenta	Leve	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
100	14 a 15 años	Femenino	Presenta	Leve	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								
101	16 a 17 años	Femenino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
102	14 a 15 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
103	16 a 17 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
104	16 a 17 años	Femenino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
105	16 a 17 años	Femenino	Presenta	Leve	Leve	No presenta	No presenta	Leve								
106	16 a 17 años	Masculino	Presenta	Leve	No presenta	No presenta	Leve	Moderada								
107	16 a 17 años	Femenino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
108	16 a 17 años	Femenino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
109	16 a 17 años	Masculino	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta								
110	12 a 13 años	Masculino	Presenta	Leve	No presenta	No presenta	No presenta	Leve								

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicoe:ON

8.7. Evidencias fotográficas













