



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down del Centro
Educativo Básico Especial del Agustino, Lima – 2024

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autora: Maza Alejo, Sonia Erika


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1373-0477>

Asesora: Dra. Céspedes Porras, Jacqueline

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7475-8792>

Lima – Perú

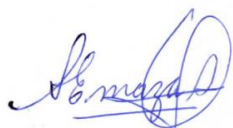
2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 18/11/2023


Yo, Sonia Erika Maza Alejo, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA – 2024**”, Asesorado por la docente Dra. Mg. Esp. Céspedes Porras Jacqueline, con N.º DNI 09336072 y código ORCID 0000-0002-7475-8792, tiene un índice de similitud de 14 % con código **ID: oid: 14912427411280** 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 la autora
 Nombres y apellidos de la egresada
 Sonia Erika Maza Alejo
 DNI: 09779463



Firma
 Nombres y apellidos del Asesor
 Dra. Mg. Esp. Céspedes Porras Jacqueline
 DNI: 09336072

Lima, 09 de febrero del 2025.

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi hijo, ya que él fue el pilar fundamental, fue mi fortaleza, motivación en los momentos difíciles, me dio la fuerza necesaria para no rendirme y concluir de manera satisfactoria la carrera.

Agradecimiento

Agradezco de manera muy especial a mi asesora la Mg. Esp. CD. Cespedes Porras, Jacqueline quien me apoyo en todo momento para poder culminar satisfactoriamente.

Índice general

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento	v
Índice general	vi
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos	2
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica.....	5
1.5 Limitaciones de la investigación	5
1.5.1 Temporal.....	5
1.5.2 Espacial.....	5
1.5.3 Recursos.....	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.1.1 Antecedentes nacionales	7
2.1.2 Antecedentes internacionales.....	9
2.2 Bases teóricas	12
2.2.1 Síndrome de Down	12
2.2.2 Manifestaciones orales del Síndrome de Down.....	16
2.3 Formulación de hipótesis	21
2.3.1 Hipótesis general.....	21
2.3.2 Hipótesis específicas.....	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	22
3.1 Método de la investigación	22
3.2 Enfoque de la investigación	22
3.3 Tipo de investigación	22
3.4 Diseño de la investigación.....	22
3.5 Población, muestra y muestreo.....	23
3.6 Variables y operacionalización	25
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.7.1 Técnica.....	27
3.7.2 Descripción	27
3.7.3 Validación.....	32
3.7.4 Confiabilidad.....	32
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	32
3.9 Aspectos éticos.....	33
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	34

4.1	Resultados	34
4.1.1	Análisis descriptivo de resultados.....	34
4.1.2	Discusión de resultados.....	41
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		44
5.1	Conclusiones	44
5.2	Recomendaciones.....	45
REFERENCIAS.....		46
ANEXOS.....		55
Anexo 1: Matriz de consistencia		56
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....		58
Anexo 3: Validez del instrumento		61
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento		64
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética.....		66
Anexo 6: Formato de consentimiento informado		67
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos		71
Anexo 8: Informe del asesor.....		73
Anexo 9: Reporte de Turnitin.....		74
Anexo 10: Evidencia fotográfica.....		75
.....		75

Índice de tablas

Tabla 1. Codificación para el registro de lesiones cariosas	28
Tabla 2. Criterios clínicos para índice de placa de Silness y Loe.....	29
Tabla 3. Índice gingival	30
Tabla 4. Prevalencia de caries dental según índice CPOD y ceod en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.....	34
Tabla 5. Prevalencia de inflamación gingival según el Índice Gingival de Loe y Silness en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.....	35
Tabla 6. Condición de higiene oral según el Índice de Placa de Silness y Loe en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.	36
Tabla 7. Clase de maloclusión prevalente según Angle y relación molar según Baume en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.....	37
Tabla 8. Prevalencia de alteraciones en tejidos blandos y paladar en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.....	39
Tabla 9. Prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.	40
Tabla 10. Índice de concordancia de Kappa	64
Tabla 11. Fuerza de concordancia sobre las manifestaciones bucales entre experto y evaluador.	64

Índice de figuras

Figura 1. Prevalencia de caries dental según índice CPOD y ceod en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.	34
Figura 2. Prevalencia de inflamación gingival según el Índice Gingival de Loe y Silness en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.....	35
Figura 3. Condición de higiene oral según el Índice de Placa de Silness y Loe en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.	36
Figura 4. Clase de maloclusión prevalente según Angle y relación molar según Baume en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.....	38
Figura 5. Prevalencia de alteraciones en tejidos blandos y paladar en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.	39
Figura 6. Prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.	40

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar las diferentes manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024. La población estuvo conformada por 100 alumnos inscritos en el año 2024. Al tratarse de un muestreo censal, se evaluó a todos los estudiantes para garantizar una cobertura exhaustiva. Asimismo, la investigación fue de tipo básica, con un enfoque cuantitativo, siguiendo un diseño descriptivo, no experimental y de corte **transversal**. Entre los resultados, se encontró que la gran mayoría de los pacientes tuvo muy bajo riesgo de caries dental, aunque el 23% de la dentición permanente presentó un nivel de muy alto riesgo. Respecto a la inflamación gingival, el 52% no mostró signos de inflamación, pero el 28% y 19% presentaron inflamación leve y moderada, respectivamente. Además, la higiene oral fue mayoritariamente regular (43%), mientras que la higiene buena alcanzó el 28% y la mala, el 22%. Además, la maloclusión Clase III fue la más prevalente (79% - 80%), junto con el escalón distal (77%). Por otro lado, las anomalías en tejidos blandos, destacaron la macroglosia y la lengua protusiva, ambas con una prevalencia del 78%, mientras la microdoncia fue la anomalía dentaria más común (11%). En conclusión, las manifestaciones bucales observadas en esta población de estudio reflejan la importancia de implementar estrategias integrales de prevención y tratamiento, enfocadas en la higiene oral, la dentición temporal y las alteraciones funcionales.

Palabras clave: Síndrome de Down, manifestaciones bucales, salud oral.

Abstract

The main objective of this study was to determine the various oral manifestations in patients with Down syndrome at the Special Basic Education Center in El Agustino, Lima – 2024. The study population consisted of 100 students enrolled in the year 2024. As a census sampling was used, all students were evaluated to ensure comprehensive coverage. Likewise, the research was basic in nature, with a quantitative approach, employing a descriptive, non-experimental, and cross-sectional design. Among the results, it was found that the vast majority of patients had a low risk of dental caries, although 23% of the permanent dentition presented a very high risk level. Regarding gingival inflammation, 52% showed no signs of inflammation, while 28% and 19% exhibited mild and moderate inflammation, respectively. In terms of oral hygiene, the majority of students had regular hygiene (43%), followed by good (28%) and poor hygiene (22%). In addition, Class III malocclusion was the most prevalent (79%–80%), along with distal step (77%). As for soft tissue anomalies, macroglossia and protruding tongue were the most common, both with a prevalence of 78%, while microdontia was the most frequent dental anomaly (11%). In conclusion, the oral manifestations observed in this study population highlight the importance of implementing comprehensive prevention and treatment strategies focused on oral hygiene, primary dentition, and functional disorders.

Keywords: Down syndrome, oral manifestations, oral health.

Introducción

La salud bucal constituye un componente esencial de la calidad de vida, ya que está intrínsecamente relacionada con el bienestar general y el desarrollo integral de las personas. En el caso de los pacientes con síndrome de Down, las particularidades genéticas y funcionales propias de esta condición influyen de manera significativa en la salud oral, presentando un desafío para los profesionales de la odontología. Estas personas suelen estar predispuestas a presentar alteraciones bucales como macroglosia, maloclusiones, problemas periodontales y caries dental, entre otras, las cuales pueden comprometer su funcionalidad oral y su calidad de vida. A pesar de los avances en el conocimiento de las necesidades bucales de esta población, la prevalencia y características de estas alteraciones no siempre son abordadas de manera integral y adaptada. El acceso limitado a servicios odontológicos especializados y la falta de programas preventivos dirigidos agravan esta situación, dejando a esta población en mayor vulnerabilidad frente a problemas bucales. El presente estudio buscó abordar esta problemática mediante la evaluación de las manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024. Mediante un análisis detallado, se buscó identificar las principales alteraciones presentes en esta población y proponer estrategias orientadas a mejorar su salud oral. Este esfuerzo no solo tuvo como objetivo ampliar el conocimiento teórico sobre el tema, sino también generar información relevante que sirva de base para diseñar intervenciones clínicas y programas preventivos ajustados a sus necesidades específicas.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La discapacidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1), es un fenómeno adverso que afecta diversos aspectos biopsicosociales, como el intelectual, mental, neurológico, físico, congénito y genético, interactuando con el entorno físico y social. Esta condición puede causar daños bucales y afectar la función de hablar y masticar. En América Latina, la incidencia de discapacidad se estima en uno por cada 700 a 1000 recién nacidos (2).

Hasta el año 2021, el Registro Nacional de Personas con Discapacidad del CONADIS incluye a 330 689 individuos con discapacidad, entre los cuales 19 849 fueron diagnosticados con Síndrome de Down (SD), lo que representa aproximadamente el 6% de los inscritos (3).

La OMS describe el SD como una anomalía cromosómica en el par 21, que se considera la principal causa de discapacidad intelectual en la población, y se caracteriza por un crecimiento más lento y deficiencia mental (4). En el ámbito internacional, la incidencia oscila entre 1 de cada 1000 y 1 de cada 1100 recién nacidos (5).

Los niños con SD enfrentan una mayor probabilidad de experimentar problemas orales tanto en las estructuras blandas como en las duras (6). Algunos estudios sobre la salud bucal en personas con SD se ha observado un mayor riesgo de enfermedad periodontal, caries dental y maloclusión en esta población (7,8).

En estos pacientes, se destacan anomalías dentarias congénitas como hipodoncia, microdoncia, dientes ectópicos y retenidos, junto con erupción tardía. Además, se presentan defectos estructurales como hipoplasia del esmalte y amelogenesis imperfecta. Estas

condiciones requieren atención dental especializada para gestionar problemas de erupción, estructura y mantenimiento bucal adecuado (9).

En investigaciones anteriores se ha notado que las manifestaciones clínicas y radiográficas de la enfermedad periodontal en personas diagnosticadas con SD guarda similitudes con la periodontitis de carácter agresivo, y suele aparecer incluso a partir de los 11 años de edad (10). Asimismo, la maloclusión tipo III es predominante en la mayoría de las situaciones dentro de esta población (11). En lo que respecta a las variaciones dentales, los niños con SD tienden a exhibir con mayor frecuencia anomalías dentales y una higiene oral menos adecuada en comparación con aquellos que no tienen esta condición (12).

Es debido a ello y a la evidencia hallada que se propuso determinar las diferentes manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son las manifestaciones bucales observadas en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la prevalencia de caries dental en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024?

¿Cuál es la prevalencia de inflamación gingival en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024?

¿Cuál es la condición de higiene oral en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024?

¿Cuál es la clase de maloclusión según Angle y relación molar según Baume más prevalente en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024?

¿Cuál es la prevalencia de anomalías en tejidos blandos en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024?

¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar las manifestaciones bucales observadas en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

Evaluar la prevalencia de caries dental en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

Establecer la prevalencia de inflamación gingival en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

Identificar la condición de higiene oral en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

Conocer la clase de maloclusión según Angle y relación molar según Baume más prevalente en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

Analizar la prevalencia de anomalías en tejidos blandos en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

Examinar la prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Este estudio se fundamentó en una perspectiva teórica, dada la necesidad de comprender y abordar las manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down. Estas manifestaciones incluyen condiciones que predisponen a complicaciones específicas, como la caries dental, la inflamación gingival, la maloclusión y las irregularidades en los tejidos blandos y dentarios. Analizar la prevalencia y las características de estas afecciones permitirá desarrollar estrategias más efectivas para su prevención y tratamiento, adaptadas a las necesidades particulares de esta población.

1.4.2 Metodológica

El enfoque descriptivo y transversal adoptado en este estudio facilitó una visión integral de las manifestaciones bucales presentes en pacientes con síndrome de Down en un entorno educativo específico. La metodología prospectiva permitió una recolección sistemática y actualizada de datos relevantes. Además, la utilización de herramientas de evaluación

estandarizadas, como el índice de caries dental, el examen de inflamación gingival y la clasificación de maloclusión, garantizó la fiabilidad y la comparabilidad de los resultados con investigaciones similares, fortaleciendo la validez del estudio.

1.4.3 Práctica

La relevancia práctica de este estudio radica en su potencial para mejorar el cuidado odontológico de los pacientes con síndrome de Down. La identificación de las principales manifestaciones bucales servirá como base para el diseño de programas de salud oral personalizados, ajustados a las necesidades específicas de esta población. Además, los hallazgos pueden orientar la capacitación de los profesionales de la salud y del personal educativo, promoviendo un enfoque integral y efectivo en la atención de estos pacientes.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Una de las dificultades encontradas fue la duración del período de recolección de datos, ya que este dependió de la disponibilidad de los participantes y del acceso al centro educativo básico especial. Para mitigar este desafío, se elaboró un cronograma flexible que permitió optimizar el tiempo disponible y coordinar adecuadamente con los responsables del centro. Si bien las condiciones bucales de los pacientes pueden cambiar con el tiempo, el enfoque transversal del estudio proporcionó una instantánea representativa en el período evaluado.

1.5.2 Espacial

El estudio estuvo limitado al contexto del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima, lo que restringe la generalización de los resultados a otras poblaciones. Sin

embargo, esta especificidad permitió un análisis más detallado y adaptado a las condiciones particulares de los pacientes en esta área.

1.5.3 Recursos

No se identificaron limitaciones de recursos, ya que el estudio fue autofinanciado. Esto aseguró la disponibilidad de los insumos y herramientas necesarias para llevar a cabo la investigación de manera eficiente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Remuzgo (13) el 2023, propuso *“Calcular la frecuencia y grado de caries dental entre los estudiantes con síndrome de Down (SD) que asisten a los instituciones educativas especializadas a nivel nacional”*. Mediante un estudio descriptivo y transversal, se evaluaron 30 estudiantes con SD utilizando un formulario de recopilación de datos. Se halló que el 83,33% de los alumnos tenían caries dental, y el 90% presentaban inflamación gingival. La mayoría reportó una higiene oral regular, alcanzando el 60%. La maloclusión III de Angle fue observada en un 43,48% de los casos. En relación con los dientes de leche, el plano terminal que exhibió un escalón mesial fue el más común, con un 71,43%. Se identificó una prevalencia del 70% de irregularidades en los tejidos blandos y el paladar, y del 36,67% de anomalías en la dentición. En resumen, se concluyó que las manifestaciones orales más frecuentes en estos alumnos incluían caries en los dientes, gingivitis, condición de higiene oral, tipo de relación molar como escalón mesial, y anomalías en las estructuras blandas y paladar.

García (14) el 2022, tuvo como fin *“Calcular la frecuencia de enfermedades dentro de la boca en infantes con Síndrome de Down (SD) que acuden a un CEBE”*. A través de un estudio prospectivo, observacional y descriptivo, examinó a 25 niños con SD utilizando una ficha de recolección de datos. Se encontró que el 28% presentaba maloclusión I, el 48% tipo II y el 24% tipo III. La frecuencia de afección periodontal fue del 76%, con el 28% presentando inflamación leve, el 36% gingivitis moderada y el 12% gingivitis grave. Todos los niños, es decir, el 100%, mostraron caries dental. La prevalencia de enfermedades pulpares fue del 40%

y la de alteraciones en la erupción dental alcanzó el 68%. Se pudo concluir que, la prevalencia de enfermedades intraorales en infantes con SD fue del 100%.

Rodríguez (15) el 2022, propuso ***“Calcular la frecuencia de caries dental en niños con necesidades especiales que asisten a un Centro de Educación Básica Especial”***. Mediante un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, se examinó a 150 niños de entre 8 y 10 años por medio de una inspección clínica oral utilizando el índice ceod y CPOD. Los hallazgos mostraron que el 88.67% de los niños presentaba caries dental, con un 49.33% de casos clasificados como de severidad alta. En cuanto al género, la prevalencia de caries fue del 48.6% en niños y del 40% en niñas. Al considerar las discapacidades diagnosticadas, se halló que el grupo que tuvo una mayor incidencia de caries fue el de niños con discapacidad intelectual, con un 96%, seguido por trastorno del espectro autista con un 88.90%, SD con un 88% y parálisis cerebral con un 60%. Concluyó que, se observó una alta prevalencia de caries dental en el 88.67% de los infantes con habilidades especiales en el estudio.

Cámara (16) durante el 2022, tuvo como fin, ***“Calcular la frecuencia de caries dental y maloclusión en infantes con Síndrome de Down (SD) que asisten a un Centro Educativo Básico”***. Por medio de un análisis descriptivo, transversal y prospectivo, se examinaron a 40 niños utilizando una ficha de observación para detectar maloclusión y el índice de CPOD para evaluar la prevalencia de caries. De acuerdo con los hallazgos de esta investigación, se encontró que el 80% de los niños con SD presentaron caries dental, siendo el 47.5% de ellos clasificados como moderados en severidad, seguidos por un 27.5% con severidad alta, mientras que solo el 25% mostró una severidad baja. Asimismo, se encontró que el 83% de los infantes con SD tenían maloclusión dental, mientras que el 18% no la presentaba. En cuanto al tipo de maloclusión, el 76% tenía una maloclusión de clase III, mientras que solo el 24% mostraba una maloclusión de clase II. Concluyó que, más del 80% presentó caries dental, siendo la

maloclusión tipo III la más observada. Además, se observó se registró una mayor incidencia de caries dental en niños varones, especialmente entre los 8 y 9 años de edad.

Tipe et al. (17) el 2019, propusieron ***“Analizar la situación epidemiológica de adolescentes entre los 12 y 16 años que presentan Síndrome de Down (SD) en un CEBE ubicado en Lima”***. Por medio de un análisis de tipo descriptivo y transversal, se examinó el perfil de salud bucal de 107 adolescentes con SD en una zona rural de Perú; donde, el 44.8% eran mujeres y el 55.2% eran hombres. Los resultados revelaron que los adolescentes con SD leve tenían caries en el 42%, mientras que aquellos con síndrome de Down moderado presentaron una prevalencia del 27.1%. Además, se encontró que la maloclusión de clase III afectaba al 42.9% de los casos de SD leve y al 25.2% de los casos moderados. En cuanto a la higiene bucal, la categoría más común fue la de higiene regular, observada en el 66.2% de los participantes. En el estudio se concluyó que los adolescentes con SD leve mostraron una mayor incidencia de problemas dentales, maloclusión y enfermedad periodontal, junto con niveles de higiene bucal de moderados a deficientes.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Alvarez et al. (18) durante el 2022, propusieron ***“Detallar las características clínicas y epidemiológicas, así como la salud bucal de los niños con SD que reciben atención en consultorios de Estomatología”***. Por medio de un análisis observacional, descriptivo y transversal, se evaluaron 31 pacientes con síndrome de Down. Se encontró que el 64,5% de ellos eran hombres y el grupo más representado en términos de edad fue el de 12-14 años, abarcando el 48,4%. Todos los participantes presentaron algún tipo de enfermedad bucal, con un 54,8% sufriendo de enfermedad cardíaca congénita. Una higiene oral inadecuada fue un problema destacado, afectando al 67,7%. Los trastornos orales más comunes fueron la caries dental, presente en el 77,4% de los pacientes, y la enfermedad periodontal, afectando al 67,7%.

Concluyeron que, existió una prevalencia significativa de enfermedades bucales, insuficiente higiene bucal y prevalencia de caries dental en la mayoría de los individuos con SD, con una predominancia en el grupo de 12-14 años y en varones.

Goud et al. (19) el 2021, establecieron como fin ***“Explorar cómo el síndrome de Down afecta la salud oral de los individuos”***. A través de un análisis descriptivo y trasnversal incluyeron a 100 niños con síndrome de Down (SD) de entre 5 y 16 años; descubrieron que, los niños de 12 a 16 años presentaban niveles más altos de acumulación de cálculo dental, inflamación de las encías y placa en comparación con los niños más jóvenes con SD ($p<0,01$). Aquellos con discapacidad intelectual severa exhibieron índices significativamente más altos de placa ($p<0,001$) y gingivitis ($p<0,04$) en comparación con aquellos con discapacidad intelectual leve a moderada. No se encontraron diferencias significativas en cuanto al índice de cálculo dental.

Mendieta et al. (20) el 2019, propusieron ***“Analizar las enfermedades bucales que se observan en infantes con SD que reciben atención en la una fundación”***. Mediante un estudio descriptivo de tipo transversal se evaluaron 55 pacientes con SD. Se identificó varios hallazgos bucales, incluyendo maloclusiones en el 92.72%, caries dental en 41.81%, y enfermedad periodontal en el 21.81%. Se observaron otras condiciones clínicas como hipoplasia de esmalte en el 3.63%, mesiodens en 3.63%, y casos individuales de fusión dental y macrodoncia. Concluyeron que, la alta incidencia de maloclusiones se atribuía a la presencia de macroglosia y empuje lingual, lo que resultaba en problemas como mordida abierta, mordida cruzada anterior y desarrollo de clase III. Asimismo, se destacaba la prevalencia significativa de caries dental en aproximadamente la mitad de los participantes incluidos en el estudio.

Ghaith et al. (10) el 2019, tuvieron como fin ***“Examinar la condición de salud bucal de infantes que tienen Síndrome de Down (SD)”***. A través de un estudio de casos y controles

cuantitativo, se examinaron a 106 niños con SD y 125 niños sin problemas de salud. Se llevaron a cabo evaluaciones dentales para determinar el índice de caries dental (CPOD) en la dentición temporal y permanente, el índice simplificado de higiene bucal, y el índice de cálculo (IC). Además, se analizaron anomalías en la oclusión, estructuras faciales, tejidos blandos y erosión dental. Se encontró que, los niños con SD tenían un promedio de CPOD significativamente mayor en comparación con los niños sanos. Además, en el grupo de dentición temporal, los niños con SD mostraron índices restaurativos y de necesidades satisfechas más altos que el grupo de control. También se observó que el IC era notablemente más elevada en los niños con Síndrome de Down en contraste con los controles sanos ($p < 0,004$). Los niños con SD tenían una mayor proporción de mordida abierta y otros problemas de oclusión, y la maloclusión de clase III fue notablemente más común en este grupo (66%) en contraste con los controles (11.2%). Además, la erosión dental fue notablemente más frecuente entre los infantes con SD en contraste con los niños sanos (34% frente a 15,3%). Concluyeron que, los niños con SD presentaban una mayor incidencia de caries dental en comparación con los niños sin la condición de SD.

Alkhabuli et al. (21) el 2019, propusieron ***“Evaluar la salud oral y las necesidades de tratamiento en niños árabes que requieren atención médica especializada”***. Por medio de un análisis transversal evaluaron a 54 individuos menores de 17 años que asistían a un centro educativo especializado. Observaron que, el 70,4% fueron hombres y el 29,6% mujeres. En cuanto a la distribución por grupos de edad, el 13% tenía entre 3 y 5 años, el 42,6% entre 6 y 10 años, y el 44,4% entre 11 y 17 años. Respecto a las condiciones de salud, el 26% tenía SD, el 25,9% discapacidad intelectual, el 16,7% autismo, el 9,3% sordera e hipoacusia, y el 7,4% pluridiscapacidad. Se encontró que el 85,2% de los participantes presentaban caries dental. En cuanto a la higiene bucal, el 64,8% tenía una buena higiene, el 25,9% higiene regular, y el 9,3% higiene deficiente, sin diferencias significativas por género ($p=0,43$) ni grupos de edad

($p=0,11$), aunque sí hubo diferencias significativas según el tipo de discapacidad ($p=0,0004$). Se identificó que el 41% de los sujetos necesitaban profilaxis bucal, el 89% restauraciones, el 13% extracciones, el 20% tratamiento ortodóncico, y el 11% prótesis dentales.

Amira et al. (22) el 2019, establecieron como fin “*Analizar la prevalencia de gingivitis y el estado de higiene oral en personas diagnosticadas con síndrome de Down (SD)*”. A través de un análisis descriptivo y transversal se evaluaron a 174 individuos con síndrome de Down (SD) matriculados en escuelas especializadas. Se observó que el 3,4% no mostraba signos de gingivitis, mientras que el 47,2% presentaba gingivitis leve, el 40,8% tenía gingivitis moderada y el 8,6% mostraba gingivitis severa. Respecto a la higiene bucal, el 28,2% mantenía una adecuada higiene, el 49,4% una higiene regular y el 22,4% una deficiente higiene. Concluyeron que, la mayoría mostró prevalencia de gingivitis principalmente en las categorías leve y moderada, y la mayoría también presentó un índice de higiene oral simplificado (OHI-S) regular.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Síndrome de Down

El síndrome de Down (SD) es una condición genética caracterizada por la presencia de un cromosoma adicional en el par 21, fenómeno conocido como trisomía 21 (23). El síndrome de Down es la anomalía cromosómica más común en la especie humana que es compatible con la vida, siendo más común en madres de edad avanzada (24).

El síndrome de Down fue inicialmente identificado por el médico británico John Langdon Down en 1866, pero no fue hasta casi un siglo después, en París, cuando el Dr. Jerome Lejeune estableció la asociación del síndrome con el cromosoma 21. Esta condición se

caracteriza debido a la existencia de una totalidad o parte adicional del cromosoma 21, lo que resulta en la anomalía cromosómica más común en humanos (25). Además, se ha determinado que la trisomía 21, donde hay una tercera duplicación del cromosoma 21, es la forma más frecuente de aneuploidía en nacimientos vivos y es responsable de este síndrome (26).

Etiología

Se han planteado varias teorías para entender la base genética de esta condición y cómo diferentes genotipos pueden asociarse con distintos fenotipos. Una de estas hipótesis es el desequilibrio en la dosis genética, que sugiere que un incremento en la dosis o número de genes del cromosoma Hsa21 resulta en una expansión genética. Además, se plantea la potencialidad de que distintos genes estén asociados con diferentes características del síndrome de Down (27).

Otra hipótesis relevante es la amplificación de la inestabilidad del desarrollo, que postula que el desequilibrio genético generado por varios genes trisómicos puede tener un efecto más significativo en la expresión y regulación de múltiples genes (27).

Las áreas cruciales del síndrome de Down (DSCR) son segmentos cromosómicos específicos asociados con la trisomía parcial del cromosoma Hsa21. Se ha identificado que DSCR en la región 21q21.22 está vinculada con muchas de las características clínicas del síndrome de Down (28). Sin embargo, tras un análisis exhaustivo, se sugiere que no puede atribuirse a un solo gen de la región crítica la responsabilidad de todas las características fenotípicas relacionadas con la trisomía 21. En cambio, se sugiere que diversas áreas críticas o genes críticos desempeñan un papel en este fenómeno (29).

Fisiopatología

El síndrome de Down está asociado con la existencia de un cromosoma 21 extra, que ocurre cuando dicho cromosoma no se separa adecuadamente durante la gametogénesis, resultando en la presencia de un cromosoma adicional en todas las células del cuerpo. Además de la trisomía 21, hay otras dos causas posibles del síndrome de Down: la translocación robertsoniana y el isocromosoma o cromosoma en anillo. En el isocromosoma, dos brazos largos del cromosoma 21 se separan, en lugar de los brazos largo y corto, como ocurre en la translocación robertsoniana. Esta anomalía afecta al 2% al 4% de los sujetos, donde el brazo largo del cromosoma 21 se une a otro, mayormente al 14. Por último, el mosaicismo implica la variabilidad en las líneas celulares debido a una falla en la división celular tras el proceso de fertilización (23).

Cuadro clínico

El síndrome de Down se distingue por la asociación de demora en el crecimiento y desarrollo, deficiencia intelectual, anomalías físicas, disfunciones y una apariencia característica particularmente distintivo, especialmente en la apariencia facial, lo que simplifica su identificación (30).

Hall identificó diez signos comunes en los recién nacidos con síndrome de Down: debilidad del reflejo de Moro en el 85%, laxitud excesiva de las articulaciones en el 80%, piel extra en la parte posterior del cuello en el 80%, cara aplanada en el 90%, ojos con hendiduras oblicuas en el 80%, deformidades en los pabellones auriculares en el 60%, problemas en la cadera en el 70%, curvatura del quinto dedo en el 60% y pliegue único en la palma en el 45% (31).

Diagnóstico

Existen diversos métodos para el diagnóstico prenatal del síndrome de Down. La ecografía, realizada entre las semanas 14 y 24 de gestación, es capaz de detectar marcadores suaves como el aumento del grosor del pliegue nucal, hueso nasal pequeño o ausente, y ventrículos cerebrales dilatados (32). Otras pruebas como la translucidez nucal, realizada entre las 11 y 14 semanas de gestación, también pueden identificar anomalías cromosómicas. La amniocentesis y la biopsia de vellosidades coriónicas son métodos invasivos más comunes, pero con un pequeño riesgo de aborto espontáneo (33).

Además de estos métodos, se han desarrollado técnicas como la FISH y el QF-PCR, que permiten la detección rápida de la trisomía 21. Estas pruebas se basan en la identificación de anomalías genéticas específicas asociadas con el síndrome de Down. Un método más reciente, la cuantificación de secuencia de parálogos (PSQ), utiliza genes parálogos para identificar alteraciones en el número de repeticiones de Hsa21 mediante PCR (28).

Se están investigando métodos de diagnóstico prenatal no invasivos basados en la detección de células fetales en la sangre materna y ADN fetal libre en el suero materno. Aunque estos enfoques muestran promesa, aún enfrentan desafíos en la detección precisa de aneuploidías cromosómicas, incluida la trisomía 21. Además, se están desarrollando técnicas más avanzadas como la PCR digital y la secuenciación de próxima generación (NGS) para mejorar la precisión del diagnóstico prenatal del síndrome de Down (28).

Características físicas

Se presenta una serie de cualidades físicas distintivas, incluyendo una cabeza braquicéfala, ojos oblicuos con aberturas palpebrales dirigidas hacia arriba y afuera, así como manchas de Brushfield en el iris. Además, pueden experimentar otras anomalías oculares como cataratas, nistagmus, estrabismo y glaucoma. A nivel de las extremidades, muestran manos

grandes con dedos pequeños, especialmente el quinto dedo, que frecuentemente muestra curvatura lateral. También es común la fusión de los pliegues de flexión palmar medio y distal, formando la línea de los cuatro dedos. En los pies, se nota un tamaño reducido y una notable distancia entre el primer y segundo dedo (34).

Malformaciones

Las anomalías cardíacas son comunes en el síndrome de Down, afectando aproximadamente al 50% de los casos, principalmente con defectos septales y valvulares. Otras malformaciones frecuentes incluyen problemas digestivos, renales, genitales y del sistema nervioso central. Además, la displasia de caderas y problemas de estabilidad en la articulación atlantoaxial, aumentan el riesgo de subluxación y posibles lesiones en la médula espinal. La incidencia de epilepsia también es mayor que en la población general (34).

Alteraciones funcionales

Los individuos con síndrome de Down tienen trastornos inmunológicos que se caracterizan por la reducción de células T y alteraciones en los niveles de inmunoglobulinas G y M. Esto los hace más propensos a sufrir infecciones respiratorias y otras enfermedades infecciosas, que pueden ser graves. Además, presentan un riesgo aumentado de leucemia, siendo aproximadamente 20 veces mayor que el de la población general (34).

2.2.2 Manifestaciones orales del Síndrome de Down

Lengua

La macroglosia, caracterizada por un crecimiento excesivo de la lengua, puede presentarse de diversas formas, ya sea delgada, larga, gruesa o ancha. Este aumento en el

tamaño de la lengua puede provocar presión sobre los incisivos inferiores, lo que a su vez puede resultar en un desplazamiento mandibular y una mordida cruzada con tendencia a una clase III de Angle. Este problema afecta la fonación, la masticación y la vía aérea, dificultando los tratamientos ortodóncicos (18).

Además, los niños con síndrome de Down tienden a tener una cavidad bucal más pequeña debido a la hipotonía muscular, lo que puede llevarlos a sacar la lengua en busca de una oclusión estable, lo que resulta en una protrusión mandibular. Por otro lado, la lengua fisurada, que afecta alrededor del 50% de los casos, se caracteriza por grietas en el borde lateral de la lengua, papilas atrofiadas, aumento del volumen de las papilas caliciformes y presencia de lengua saburral (20).

Caries Dental

La caries dental, causada por la acción de la placa bacteriana, tiene una prevalencia controvertida en personas con síndrome de Down, con estudios que reportan cifras variables entre el 28% y el 43%, afectando especialmente a niños de 2 a 4 años. Factores como el nivel socioeconómico, hábitos alimenticios y acceso limitado a la atención dental influyen en su desarrollo, junto con el desconocimiento de los padres sobre la higiene bucal adecuada. Por otro lado, los cambios en la composición de la saliva en personas con síndrome de Down, como un aumento del pH y ciertos componentes, pueden reducir la incidencia de caries dental y enfermedades periodontales (8,35).

Anomalías Dentales

Las personas con síndrome de Down presentan un mayor número de anomalías dentales en comparación con aquellos que no tienen esta condición, y estas anomalías pueden relacionarse con aspectos como el tamaño, la forma y la cantidad de los dientes (36).

Número: La agenesia dental, caracterizada por la ausencia de una o más piezas dentales, tiene una prevalencia del 4.8%, excluyendo los terceros molares (9). La hipodoncia, que implica la falta de formación de uno o más dientes, afecta al 35-60% de las personas con síndrome de Down, siendo más común en el maxilar superior que en el inferior y especialmente prominente en incisivos laterales y segundos premolares. La presencia de dientes supernumerarios es más frecuente en el maxilar superior que en el inferior y puede provocar apiñamiento dental y afectar las raíces de los dientes adyacentes (9,37).

Tamaño: La microdoncia se refiere a dientes que son más pequeños que lo normal, con coronas cortas y de menor tamaño. Estudios han revelado una incidencia del 60.9% de microdoncia en los incisivos laterales temporales (9,37).

Forma: Los dientes cónicos o conoides se caracterizan por la falta de desarrollo de los mamelones distal y mesial, siendo más común en los incisivos superiores. Estos dientes tienden a tener coronas pequeñas, cortas y de forma cónica, lo que a menudo está relacionado con la microdoncia (9,37).

Por otro lado, el taurodontismo afecta principalmente a los dientes multirradiculares, tanto deciduos como permanentes, y se caracteriza por una falta de constricción en la línea amelocementaria, lo que resulta en una pulpa dental agrandada que se expande hacia el piso apical de la pulpa. Estudios han determinado una prevalencia del 9.52% para el taurodontismo (38,39).

Anomalías Oclusales

La maloclusión se caracteriza por desviaciones de la oclusión normal, presentando anomalías en la posición de los dientes dentro del arco mandibular, como protrusión, apiñamiento y malposiciones dentales. Factores genéticos y ambientales, como la dieta y los malos hábitos, pueden influir en su desarrollo, lo que genera un desequilibrio en el crecimiento de las estructuras dentofaciales. Esto convierte a la maloclusión en la tercera afección oral más común (40,41).

La maloclusión es frecuente en niños de 9 a 12 años, durante la etapa de dentición mixta, cuando se produce la transición de los dientes temporales a los permanentes, lo que puede ocasionar problemas. Se clasifica la maloclusión según la posición del primer molar superior permanente, utilizando la clasificación de Angle. Estos niños con SD tienen una alta probabilidad de presentar apiñamiento dental y maloclusiones de clase III, que suelen asociarse con mordida cruzada anterior y posterior, mordida abierta anterior y hábitos orales adversos comunes como la respiración oral (40,41).

La prevalencia de maloclusiones puede ser influenciada por la macroglosia e hipoplasia del maxilar, lo que puede resultar en una alta incidencia (78%) de mordida cruzada anterior y mordida abierta anterior. Además, se pueden observar maloclusiones de clase I, II y III, seguidas de mordida cruzada posterior, apiñamiento dental, malos hábitos y respiración bucal. En el caso de una maloclusión de clase III de origen esquelético, se caracteriza por la posición adelantada de la mandíbula con respecto al maxilar, lo que puede ser causado por deficiencia anterior del maxilar, prognatismo mandibular excesivo o una combinación de mordida cruzada anterior y posterior (40,42).

Enfermedad periodontal y gingival

Tanto la enfermedad gingival como la periodontal son afecciones comunes que afectan el periodonto. La periodontitis, una enfermedad multifactorial, afecta los tejidos gingivales y puede progresar a la pérdida de inserción, formación de bolsas periodontales, sangrado y acumulación de cálculo, eventualmente llevando a la pérdida de dientes. La gingivitis, por otro lado, se refiere a la inflamación e infección de los tejidos de soporte dental debido a la acumulación de placa bacteriana, lo que también contribuye al desarrollo de la periodontitis (10,43).

Diversos factores contribuyen al desarrollo de la enfermedad periodontal, incluyendo una respuesta inmunitaria deficiente con bajos niveles de células B y T, lo que aumenta la producción de citocinas proinflamatorias. Además, factores sistémicos y ambientales como el estrés, la diabetes, la mala higiene oral, el uso de medicamentos inmunosupresores, la debilidad del tejido periodontal y la función masticatoria deficiente también influyen en su aparición. La placa bacteriana tiene una función vital en la etiología de la periodontitis, con la presencia de bacterias patógenas (10,43).

La enfermedad periodontal es común en niños con síndrome de Down, manifestándose desde los 3 años con signos clínicos que pueden llevar a la pérdida de los incisivos temporales antes de los 5 años. A medida que avanza la edad, su severidad aumenta, comenzando en la dentición temporal y extendiéndose a la permanente. Este problema suele iniciar en los incisivos inferiores y luego afectar a los incisivos superiores y la región de los molares (44).

Johnson y Young Morgan señalan que la enfermedad periodontal es altamente prevalente, alcanzando el 96% en niños de 3 a 10 años con síndrome de Down, en contraste con niños sin discapacidades especiales (44).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

En el contexto de este estudio descriptivo, no se consideró necesaria la formulación de una hipótesis general, ya que el objetivo principal fue observar y describir fenómenos, características o comportamientos específicos, sin buscar establecer relaciones causales ni realizar predicciones (45).

2.3.2 Hipótesis específicas

Del mismo modo, se prescindió de la formulación de hipótesis específicas, dado que el propósito del estudio se centró en la recolección de información de manera organizada y exhaustiva, con el objetivo de proporcionar una comprensión integral y precisa del tema en análisis (45).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Se empleó el método inductivo, un enfoque de investigación que parte de la observación de hechos específicos para desarrollar teorías o generalizaciones. Mediante la recopilación y análisis de datos concretos, se identificaron patrones y tendencias que permitieron llegar a conclusiones generales (46).

3.2 Enfoque de la investigación

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, lo que implicó la recolección y análisis de datos numéricos para medir las variables seleccionadas en la población objetivo (47).

3.3 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo básica o fundamental, caracterizándose por su objetivo de profundizar en la comprensión de un fenómeno específico. No se priorizó la aplicación inmediata de los resultados en contextos prácticos, ya que el propósito principal fue ampliar el conocimiento teórico y mejorar la comprensión de los principios fundamentales en el área de estudio (48).

3.4 Diseño de la investigación

Se empleó un diseño descriptivo y no experimental, enfocado en observar y describir fenómenos tal como se presentaron, sin intervenir ni manipular las variables. Asimismo, la investigación fue de tipo transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un único momento en el tiempo (49).

3.5 Población, muestra y muestreo

Población

En el ámbito de la investigación, la población se define como el grupo total de elementos o personas que poseen las características que se están analizando; esta constituye el conjunto del cual se selecciona una muestra para llevar a cabo el estudio, lo que permite extrapolar los resultados a una población más amplia. (50). En este caso, la población estuvo compuesta por los 100 alumnos inscritos en el Centro Educativo Básico Especial del Agustino durante el año 2024.

Criterios de inclusión

- Alumnos con síndrome de Down.
- Alumnos matriculados en el Centro Educativo Básico el año 2024.
- Alumnos cuyos tutores firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Alumnos cuyos tutores no firmaron el consentimiento informado.
- Alumnos no matriculados o retirados del Centro Educativo Básico el año 2024.
- Alumnos que no colaboraron durante el examen bucal.

Muestra

En esta investigación, no se definió un tamaño de muestra, ya que se incluyeron todos los elementos disponibles en la población objetivo. Esto garantizó una cobertura total y exhaustiva de todos los casos relevantes, proporcionando así una comprensión completa y precisa de los fenómenos estudiados.

Muestreo

Se utilizó un muestreo no probabilístico y censal, lo que significó que se analizaron todos los elementos de la población en lugar de seleccionar una muestra representativa. Este enfoque permitió obtener datos completos y exactos, sin necesidad de hacer inferencias a partir de una muestra más reducida.

3.6 Variables y operacionalización

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa
Manifestaciones bucales	Características orales que son inherentes o desarrolladas específicamente en individuos con síndrome de Down (18).	Rasgos orales observados durante la evaluación del paciente	Caries dental	CPOD Ceod	Ordinal	Muy bajo riesgo (0 y 1.1) Bajo riesgo (1.2 y 2.6) Moderado riesgo (2.7 y 4.4) Alto riesgo (4.5 y 6.5) Muy alto riesgo (mayor a 6.6)
			Inflamación gingival	Índice gingival de Loe y Silness	Ordinal	Normal (menor a 0.1) Inflamación leve (0.1 a 1) Inflamación moderada (1.1 a 2) Inflamación severa (2.1 a 3)
			Higiene oral	Índice de placa de Silness y Loe	Ordinal	Excelente (0) Buena (0.1 y 0.9) Regular (1 a 1.9) Mala (2 a 3)
			Maloclusiones	Maloclusión según Angle	Nominal	Clase I Clase II Clase III
				Relación molar según Baume	Nominal	Plano terminal recto Escalón mesial Escalón distal
Anomalías en tejidos blandos	-Queilitis angular -Labio inferior evertido -Macroglosia	Nominal	Presenta No presenta			

				-Lengua fisurada -Lengua protrusiva		
			Anomalías dentarias	-Microdoncia -Agenesia dentaria -Fusión dentaria	Nominal	Presenta No presenta
Sexo	Estado biológico al momento del nacimiento (51).	Sexo del estudiante al momento de la medición.	-	Sexo que figura en el documento nacional de identidad	Nominal	Femenino Masculino
Edad	Tiempo vivido desde el momento del nacimiento (51).	Edad calculada según la fecha de nacimiento al momento de la medición.	-	Edad calculada según el documento nacional de identidad	Razón	Edad en años

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Para la investigación, se empleó la técnica de observación directa, utilizando una ficha de recolección de datos como instrumento. Esta ficha facilitó la recopilación directa y efectiva de los datos correspondientes a las variables analizadas en el estudio.

3.7.2 Descripción

La ficha de recolección de datos utilizada fue adaptada del estudio de Remuzgo (52) titulado "Manifestaciones orales más frecuentes asociadas al síndrome de Down". Esta ficha se divide en seis secciones, que deben completarse según la información observada.

La primera sección corresponde a los datos generales, que incluyen la edad y el sexo del paciente. A continuación, se encuentra la sección del índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO) para la dentición permanente, y el índice ceo para la dentición temporal. Para los niños que presentan ambos tipos de dentición, se calculan por separado tanto el CPO como el ceo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda esta codificación para facilitar la comparación de los resultados de estudios sobre caries dental a nivel mundial (53,54):

Tabla 1. Codificación para el registro de lesiones cariosas

Código		Condición
Dentición decidua	Dentición permanente	
A	0	Sano
B	1	Cariado
C	2	Obturado con caries
D	3	Obturado sin caries
E	4	Perdido como resultado de caries
-	5	Perdido por cualquier otro motivo
F	6	Sellante o fisura obturada
G	7	Pilar de puente, corona o implante
-	8	Diente permanente sin erupcionar
-	9	No registrable

*Obtenido de Remuzgo (13)

El sistema de medición utilizado para evaluar la severidad de la caries dental clasifica el riesgo en diferentes niveles. Se considera de muy bajo riesgo cuando los valores oscilan entre 0 y 1.1, bajo riesgo entre 1.2 y 2.6, moderado riesgo entre 2.7 y 4.4, alto riesgo entre 4.5 y 6.5, y muy alto riesgo para valores mayores a 6.6 (53,54).

La tercera sección se enfoca en el Índice de Placa de Silness y Loe (PI), el cual evalúa el nivel de acumulación de placa dental. Este índice se aplica a dientes específicos seleccionados, como los números 16, 12, 24, 36, 32 y 44, o sus equivalentes en la dentición temporal: 55, 52, 64, 75, 72 y 84) (55,56).

Tabla 2. Criterios clínicos para índice de placa de Silness y Loe

Grado	Características
0	Ausencia de placa
1	Una fina capa de placa se une al borde de la encía libre y a las zonas cercanas al diente. Esta placa solo se puede detectar al pasar una sonda sobre la superficie dental o al revelarla.
2	Se puede ver una cantidad moderada de acumulación de residuos suaves dentro del espacio entre la encía y el diente, siendo claramente visible sin necesidad de instrumentos especiales.
3	Exceso de sustancia blanda dentro del bolsillo gingival o sobre el diente y el borde de la encía.

*Obtenido de Remuzgo (13)

Una vez calculado el índice, los resultados se clasifican de la siguiente manera: un valor de 0 indica una excelente higiene, valores entre 0.1 y 0.9 corresponden a una buena higiene, valores entre 1 y 1.9 se consideran como higiene regular, y valores de 2 a 3 se clasifican como higiene oral deficiente (55,56).

La cuarta sección del estudio se centra en el Índice Gingival de Loe y Silness (GI), utilizado para evaluar de manera detallada el estado de la encía. Este índice se aplica a las cuatro superficies dentales en contacto con la encía, realizando una ligera presión sobre la encía para detectar cualquier signo de sangrado. La puntuación varía de 0 a 3, según se indica en la Tabla N°3 (56,57):

Tabla 3. Índice gingival

Grado	Característica
0	Encía normal
1	Inflamación gingival leve se caracteriza por un ligero cambio de color y textura en la encía.
2	La inflamación gingival moderada se manifiesta con un brillo moderado, enrojecimiento, edema e hipertrofia en la encía. También se puede observar sangrado al sondaje.
3	La inflamación gingival severa se caracteriza por un marcado enrojecimiento e hipertrofia de la encía, así como sangrado espontáneo y ulceración.

*Obtenido de Remuzgo (13)

Después de calcular el índice, se clasificó de la siguiente manera: si es menor que 0.1 se clasificó como encía en estado normal; entre 0.1 y 1, como inflamación gingival leve; entre 1.1 y 2, como inflamación gingival moderada; y entre 2.1 y 3, como inflamación gingival severa (56,57).

La quinta sección correspondió a la presencia o no de anomalías en el sistema estomatognático; como, la queilitis angular, labio inferior evertido, macroglosia, lengua fisurada, lengua protusiva, microdoncia, agenesia dentaria y fusión dentaria.

Finalmente, la última sección correspondió a la oclusión donde hallamos a la maloclusión según Angle y la relación molar según Baume, donde:

Según Angle (58)

- Clase I: Implica relaciones normales mesiodistales entre los maxilares y los arcos dentales, con variaciones mínimas en la línea de oclusión de incisivos y caninos.

- Clase II: Los primeros molares inferiores están distalmente ocluidos respecto a su posición normal con los primeros molares superiores, causando una oclusión anormal en todos los dientes.
- Clase II división 1: Los incisivos superiores están posicionados hacia adelante (vestibulares) y muestran un incremento en su prominencia.
- Clase II división 2: Los incisivos maxilares están orientados hacia la parte posterior (palatinos), lo que provoca apiñamiento en los incisivos laterales y caninos superiores.
- Clase III: Los dientes inferiores están más hacia adelante que los superiores en ambos lados del arco dental, con apiñamiento que puede ser moderado o severo, principalmente en la mandíbula.

Según Baume (59):

- Plano terminal recto, se refiere a que la cara distal de los segundos molares primarios, tanto en el maxilar como en la mandíbula, se encuentran alineados verticalmente.
- Escalón mesial, ocurre cuando el lado posterior del segundo molar primario mandibular se coloca hacia adelante respecto al lado posterior del segundo molar primario maxilar.
- Escalón distal, se refiere a la posición donde el segundo molar primario mandibular está más posterior en comparación con el segundo molar primario maxilar.

Una vez obtenida la información de cada sección, se completó la ficha de recolección con los datos observados.

3.7.3 Validación

El proceso de validación de la ficha de observación involucró una serie de pasos para asegurar que el instrumento mida de manera precisa y consistente las variables que se desean evaluar. Como parte esencial de este proceso, la ficha fue revisada por tres expertos en odontología, quienes proporcionaron su experiencia para garantizar que la herramienta fuera clara, fácil de usar y capaz de capturar adecuadamente los datos necesarios. De esta manera, se aseguró la validez y confiabilidad del instrumento en la recolección de datos.

3.7.4 Confiabilidad

En este estudio, se utilizó el índice de kappa de Cohen como medida de confiabilidad para evaluar el grado de acuerdo entre el experto y el evaluador. Este índice, que mide la fiabilidad interevaluador al clasificar fenómenos, mostró valores cercanos a 1 en la mayoría de las variables analizadas, indicando un nivel de concordancia muy bueno entre ambos evaluadores (45). Los resultados reflejan que las medidas utilizadas fueron altamente confiables, garantizando la validez de los datos recolectados. El índice de kappa resultó particularmente alto en las variables relacionadas con los índices CPOD, ceod, y de placa de Silness y Loe, asegurando un acuerdo significativo entre el experto y el evaluador (Ver Anexo 4).

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

En este estudio, se utilizaron estadísticas descriptivas de frecuencia con porcentajes para analizar las variables categóricas, como la prevalencia de caries dental, inflamación gingival y maloclusión. La información recolectada en la ficha de observación fue organizada en una base de datos y procesada con el software SPSS. Este enfoque permitió presentar los

datos de manera clara y comprensible, destacando las características más relevantes de la población estudiada.

3.9 Aspectos éticos

Se garantizó la confidencialidad de la información recolectada, protegiendo la identidad de los pacientes y asegurando que los datos fueran utilizados exclusivamente con fines de investigación. Además, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes antes de emplear sus datos, cumpliendo con todas las normativas éticas y legales aplicables a la investigación científica. De este modo, se aseguró la integridad y el respeto hacia los participantes en el estudio.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

Tabla 4. Prevalencia de caries dental según índice CPOD y ceod en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

Caries dental		n	%
Índice CPOD	Muy bajo riesgo	57	57
	Bajo riesgo	0	0
	Moderado riesgo	11	11
	Alto riesgo	9	9
	Muy alto riesgo	23	23
Índice ceod	Muy bajo riesgo	67	67
	Bajo riesgo	7	7
	Moderado riesgo	6	6
	Alto riesgo	8	8
	Muy alto riesgo	12	12

N=100

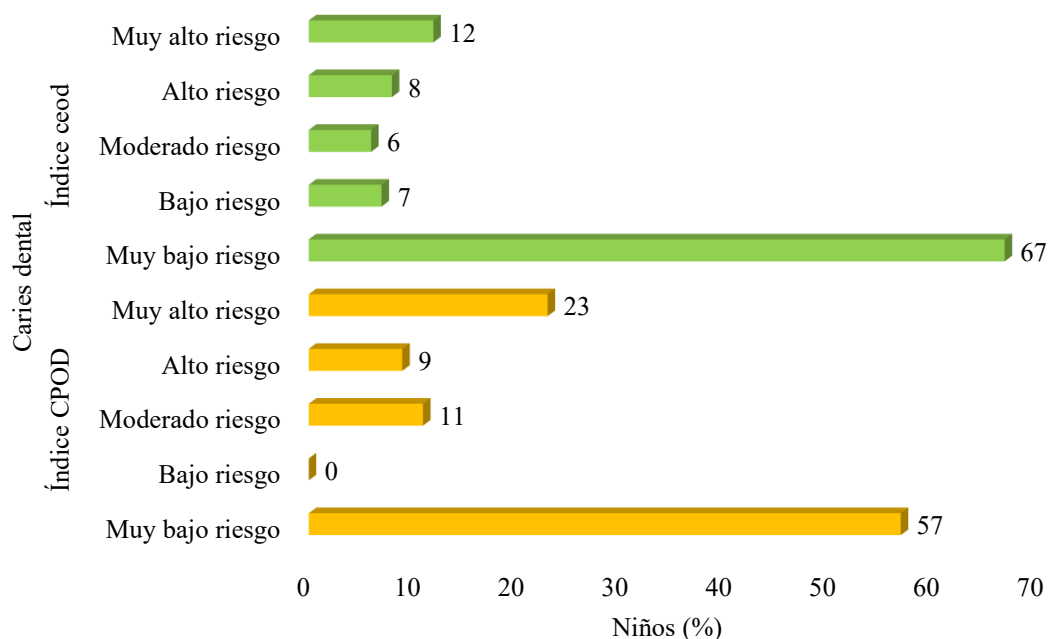


Figura 1. Prevalencia de caries dental según índice ceod y CPOD en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

De la figura, refleja la prevalencia de caries dental según los índices CPOD y ceod en pacientes con síndrome de Down en el Centro Educativo Básico Especial de El Agustino, Lima – 2024, donde de manera predominante, se observa que la mayoría de los niños se encuentran en el nivel de muy bajo riesgo para caries dental, con un 67% en el índice ceod (dentición decidua) y un 57% en el índice CPOD (dentición permanente). Estos resultados resaltan un comportamiento similar entre ambas denticiones en relación a los niveles más bajos de riesgo. Sin embargo, en los niveles más severos, destaca que un 23% de los niños en el índice CPOD presenta un muy alto riesgo de caries, mientras que esta categoría es menos prevalente en el índice ceod con solo un 12% de los casos. Asimismo, los niveles de alto riesgo y moderado riesgo son más representativos en el índice CPOD en comparación con el ceod, indicando una mayor susceptibilidad a caries en la dentición permanente.

Tabla 5. Prevalencia de inflamación gingival según el Índice Gingival de Loe y Silness en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

Inflamación gingival		n	%
Índice gingival de Loe y Silness	Encía normal	52	52
	Leve	28	28
	Moderada	19	19
	Severa	1	1

N=100

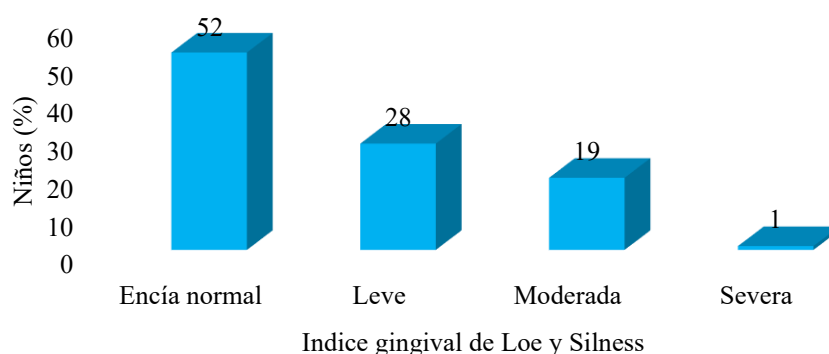


Figura 2. Prevalencia de inflamación gingival según el Índice Gingival de Loe y Silness en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

De la Tabla N°5 se observa que, el 52% de los pacientes presenta encías sin signos de inflamación, lo que indica una condición gingival favorable en más de la mitad de la población estudiada. Sin embargo, un 28% de los niños presenta inflamación gingival leve, lo que refleja una afectación inicial que podría ser tratada con intervenciones preventivas simples. Por otro lado, los niveles de inflamación moderada y severa son menos frecuentes, con un 19% y 1%, respectivamente. Aunque estos porcentajes son bajos en comparación con la encía normal, representan un segmento importante que requiere atención odontológica inmediata, especialmente en los casos de inflamación severa, donde el daño podría comprometer estructuras gingivales más profundas.

Tabla 6. Condición de higiene oral según el Índice de Placa de Silness y Loe en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

Higiene oral		n	%
Índice de placa de Silness y Loe (PI)	Excelente	7	7.0%
	Buena	28	28.0%
	Regular	43	43.0%
	Mala	22	22.0%

N=100

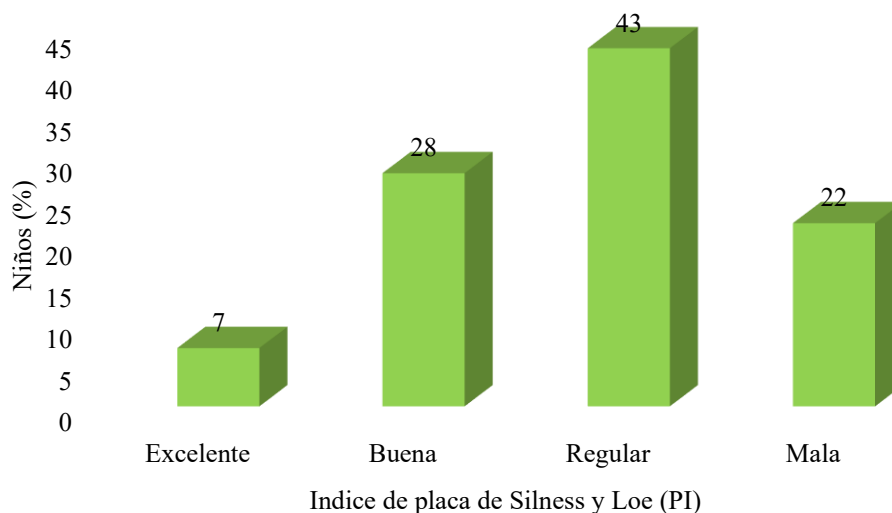


Figura 3. Condición de higiene oral según el Índice de Placa de Silness y Loe en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

Los resultados muestran que la mayoría de los pacientes presentan una higiene oral regular, representando el 43% de la población evaluada. Este grupo constituye el segmento más grande y señala que existen oportunidades significativas para mejorar los hábitos de limpieza bucal. Por otro lado, un 28% de los niños tiene una higiene buena, lo cual es positivo, pero aún insuficiente considerando la importancia de mantener una salud oral óptima en esta población. Sin embargo, el 22% presenta una higiene mala, lo que indica una acumulación significativa de placa dental que podría llevar a problemas como inflamación gingival o caries si no se abordan adecuadamente. Además, solo un 7% de los pacientes alcanzan una condición de higiene excelente, reflejando un bajo porcentaje de prácticas preventivas adecuadas.

Tabla 7. Clase de maloclusión prevalente según Angle y relación molar según Baume en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

Maloclusión		n	%
Según Angle			
Lado derecho	Clase I	12	12
	Clase II	8	8
	Clase III	80	80
Lado izquierdo	Clase I	12	12
	Clase II	9	9
	Clase III	79	79
Relación molar según Baume			
Lado derecho	Plano terminal recto	12	12
	Escalón mesial	11	11
	Escalón distal	77	77
Lado izquierdo	Plano terminal recto	12	12
	Escalón mesial	11	11
	Escalón distal	77	77

N=100

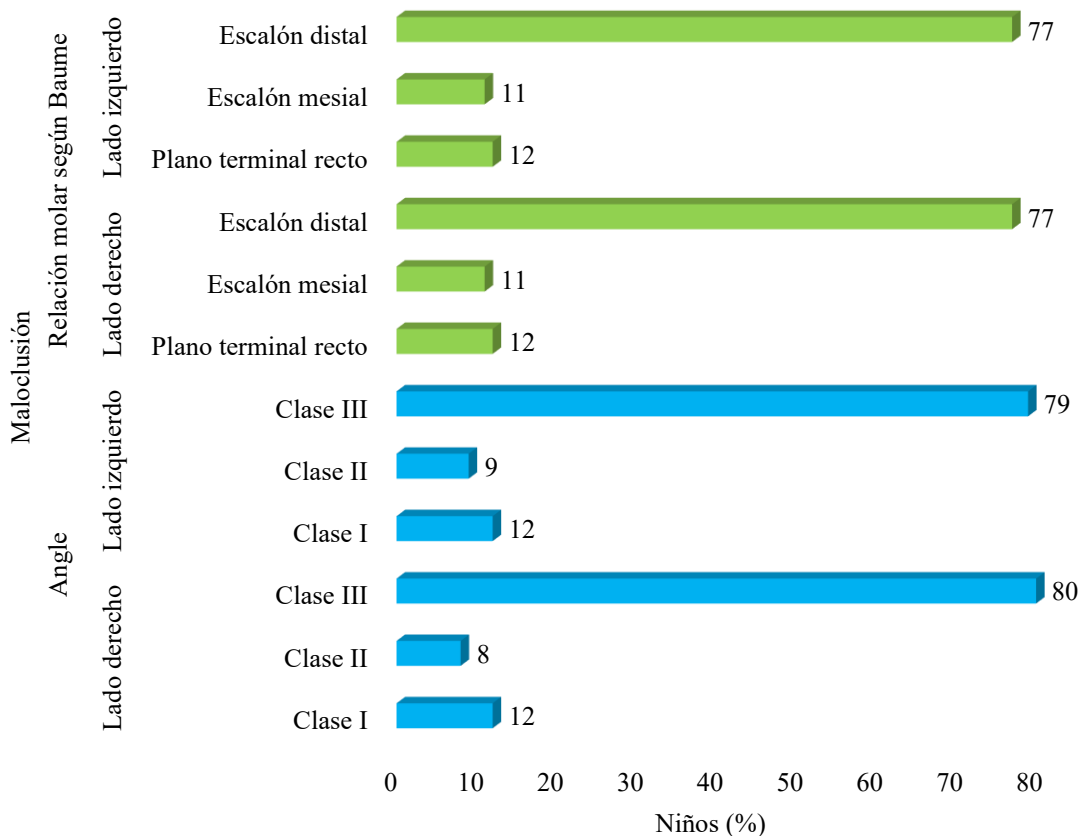


Figura 4. Clase de maloclusión prevalente según Angle y relación molar según Baume en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

Los resultados evidencian que la Clase III es la maloclusión más prevalente en ambos lados de la arcada dentaria según la clasificación de Angle, con una proporción del 80% en el lado derecho y 79% en el lado izquierdo. Esto indica un claro predominio de esta clase, que se caracteriza por la relación mesial entre los molares permanentes, lo cual puede estar relacionado con discrepancias esqueléticas típicas en esta población. Por otro lado, en cuanto a la relación molar según Baume, predomina el escalón distal, con un 77% en ambos lados, lo que indica una mayor tendencia a relaciones distales de los molares temporales, posiblemente condicionando el desarrollo de maloclusiones Clase II o III en dentición permanente. Además, las relaciones molar escalón mesial y plano terminal recto tienen una representación menor, con porcentajes que oscilan entre el 11% y 12% en ambos lados.

Tabla 8. Prevalencia de alteraciones en tejidos blandos en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

Anomalías en tejidos blandos y paladar		n	%
Queilitis angular	No Presenta	78	78
	Si presenta	22	22
Labio inferior evertido	No Presenta	36	36
	Si presenta	64	64
Macroglosia	No Presenta	22	22
	Si presenta	78	78
Lengua fisurada	No Presenta	35	35
	Si presenta	65	65
Lengua protusiva	No Presenta	22	22
	Si presenta	78	78

N=100

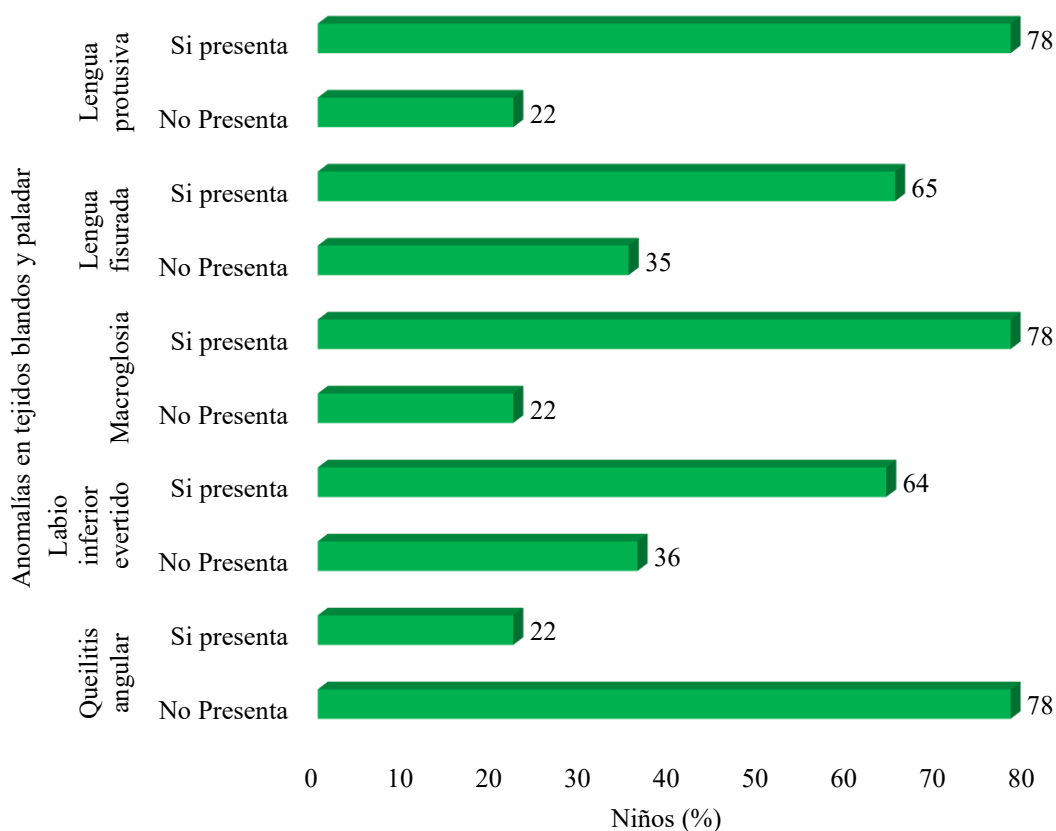


Figura 5. Prevalencia de alteraciones en tejidos blandos en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

En el análisis de las anomalías en tejidos blandos y paladar, los resultados muestran que las alteraciones más frecuentes son la macroglosia y la lengua protusiva, con una prevalencia

del 78% cada una. Estas condiciones reflejan una alta incidencia en los pacientes con síndrome de Down evaluados, lo que podría tener implicaciones en la funcionalidad oral y en las características físicas típicas de esta población. Por otro lado, la lengua fisurada también es una anomalía común, presente en el 65% de los pacientes, seguida por el labio inferior evertido, que se observa en el 64%. Ambas alteraciones son relevantes porque pueden influir en el habla, la masticación y la higiene bucal. Además, la queilitis angular tiene una menor prevalencia, siendo identificada en el 22% de los casos. Aunque menos frecuente, esta condición puede estar asociada a factores como hábitos orales o deficiencias nutricionales.

Tabla 9. Prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

Anomalías dentales		n	%
Microdoncia	No Presenta	89	89
	Si presenta	11	11
Agenesia dentaria	No Presenta	98	98
	Si presenta	2	2
Fusión dentaria	No Presenta	100	100
	Si presenta	0	0

N=100

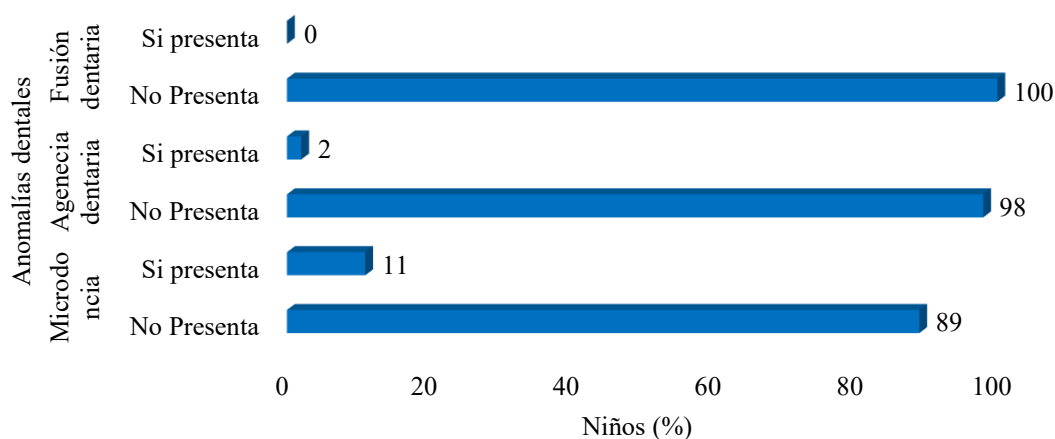


Figura 6. Prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024.

En la Tabla N°9 se presenta la prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024. Los resultados muestran que la microdoncia es la anomalía más frecuente, presente en el 11% de

los pacientes. Esta condición puede estar asociada con alteraciones en el desarrollo dental características de esta población. Por otro lado, la agenesia dentaria tiene una baja prevalencia, identificándose únicamente en el 2% de los pacientes. Finalmente, no se registraron casos de fusión dentaria, con un 100% de los pacientes sin esta anomalía.

4.1.2 Discusión de resultados

En este estudio, se encontró que la mayoría de los pacientes presentaron un nivel de muy bajo riesgo de caries dental, con un 67% en el índice ceod para dentición decidua y un 57% en el índice CPOD para dentición permanente. Sin embargo, el 23% de los niños en el índice CPOD mostró un muy alto riesgo, destacando una mayor susceptibilidad en la dentición permanente. Estos resultados contrastan con el estudio de Remuzgo (13) en 2023, halló que el 83.33% de los estudiantes con SD tenía caries dental, y con los resultados de Rodríguez (15) en 2022, reportó una prevalencia del 88.67% en niños con habilidades especiales, incluyendo SD. Además, Cámara (16) en 2022, registró un 80% de prevalencia de caries, destacando mayor severidad en niños varones entre 8 y 9 años. Por otro lado, la literatura indica que las personas con SD tienden a tener factores protectores, como un mayor pH salival y cambios en la composición de la saliva que pueden reducir la incidencia de caries (18). Estos factores podrían explicar los niveles de muy bajo riesgo observados en este estudio, aunque los altos porcentajes en la dentición permanente sugieren la necesidad de mayor atención preventiva.

Respecto al segundo objetivo, el 52% de los pacientes presentó encías sin inflamación, mientras que el 28% tuvo inflamación leve y un 19% moderada. Solo el 1% mostró inflamación severa. Estos hallazgos son alentadores respecto al control de la salud gingival en esta población. En comparación, Remuzgo (13) en 2023, encontró que el 90% de los niños con SD presentaba inflamación gingival, mientras que Amira et al. (22) en 2019, reportó una

prevalencia del 47.2% para gingivitis leve, 40.8% para moderada y 8.6% para severa. Las diferencias podrían atribuirse a la atención preventiva brindada en el centro evaluado en este estudio o a factores como la composición bacteriana y los niveles de higiene oral. Además, la literatura refuerza que la inflamación gingival es una manifestación frecuente en personas con SD debido a alteraciones inmunológicas y mayor susceptibilidad a la acumulación de placa bacteriana (44). Esto subraya la importancia de implementar programas continuos de educación y tratamiento periodontal.

De acuerdo con el tercer objetivo, la mayoría de los pacientes presentó una higiene oral regular (43%), mientras que un 28% tuvo higiene buena, un 22% mala y solo un 7% excelente. Estos resultados son consistentes con los reportados por Tipe et al. (17) en 2019, hallaron un 66.2% de higiene regular, y por Amira et al. (22) en 2019, reportaron que el 49.4% tenía una higiene regular. Aunque los porcentajes de higiene buena son alentadores, las bases teóricas destacan que la hipotonía muscular, combinada con dificultades en la motricidad, contribuye a una higiene oral deficiente en personas con SD (18). Esto evidencia la necesidad de intervenciones educativas personalizadas para mejorar los hábitos de higiene en esta población.

Según el cuarto objetivo, se evidenció que, la Clase III de Angle fue la más prevalente, con un 80% en el lado derecho y un 79% en el izquierdo. Además, el escalón distal según Baume predomina en ambos lados con un 77%. Estos resultados coinciden con los reportados por Cámara (16) en 2022, donde identificó un 76% de maloclusión Clase III, y por Ghaith et al. (10) en 2019, donde evidenciaron una prevalencia del 66% para Clase III. Además, la literatura, destacan que la macroglosia y la hipoplasia del maxilar son factores clave que contribuyen al desarrollo de esta maloclusión (20).

Respecto al quinto objetivo, se encontró que, la macroglosia y la lengua protusiva fueron las anomalías más frecuentes, presentes en el 78% de los casos, seguidas por la lengua

fisurada (65%) y el labio inferior evertido (64%). De manera análoga, Mendieta et al. (20) en 2019, destacaron que la macroglosia contribuye significativamente a maloclusiones y disfunción oral.

De acuerdo con el sexto objetivo, la microdoncia fue la anomalía dentaria más frecuente, presente en el 11% de los pacientes, mientras que la agenesia dentaria tuvo una prevalencia del 2% y no se registraron casos de fusión dentaria. Estos resultados son inferiores a los reportados por Ghaith et al. (10) en 2019, identificaron una mayor incidencia de microdoncia y taurodontismo en esta población.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- En este estudio se identificaron como manifestaciones bucales más frecuentes en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima – 2024, la maloclusión Clase III, anomalías en tejidos blandos como macroglosia y lengua protusiva, y una higiene oral predominantemente regular. Aunque la prevalencia de caries dental fue baja, la dentición permanente mostró mayor susceptibilidad.
- Se encontró que el 23% de los pacientes presentó un nivel de muy alto riesgo de caries en la dentición permanente, mientras que en la dentición decidua esta prevalencia fue del 12%. No obstante, la mayoría de los pacientes mostraron niveles de bajo riesgo, indicando un adecuado control en general.
- El 52% de los pacientes no presentó inflamación gingival, mientras que el 28% presentó inflamación leve y el 19% moderada.
- La higiene oral fue predominantemente regular (43%), con un 28% de higiene buena y un 22% mala.
- Se determinó que la maloclusión Clase III de Angle fue la más prevalente, con un 79%-80% en los pacientes evaluados. Asimismo, el escalón distal fue la relación molar predominante (77%).
- Las alteraciones más frecuentes fueron la macroglosia y la lengua protusiva, ambas con una prevalencia del 78%, seguidas de lengua fisurada (65%) y labio inferior evertido (64%).

- La microdoncia fue la anomalía dentaria más prevalente, con un 11% de los casos, mientras que la agenesia dentaria tuvo una menor presencia (2%). No se registraron casos de fusión dentaria.

5.2 Recomendaciones

- Implementar un programa integral de salud bucal para pacientes con síndrome de Down, enfocado en educación preventiva, monitoreo de la salud oral y tratamientos específicos para maloclusiones y alteraciones comunes.
- Promover revisiones odontológicas periódicas con un enfoque especial en la dentición permanente, acompañadas de programas educativos para padres y cuidadores sobre la prevención de caries.
- Implementar campañas de educación en higiene bucal para reforzar las prácticas preventivas y reducir la incidencia de inflamación gingival, priorizando la eliminación de placa bacteriana.
- Diseñar talleres interactivos sobre higiene oral adaptados a las necesidades y habilidades de los pacientes, junto con supervisión constante por parte de cuidadores.
- Fortalecer la detección temprana y el tratamiento ortodóntico mediante campañas de evaluación oclusal en etapas iniciales de desarrollo dental.
- Incorporar terapias funcionales dirigidas a mejorar las funciones masticatorias, del habla y deglución, además de intervenciones clínicas para las anomalías estructurales más severas.
- Realizar diagnósticos dentales integrales en edades tempranas para planificar tratamientos restauradores o correctivos cuando sea necesario, maximizando la funcionalidad dental.

REFERENCIAS

1. Astegiano C, Boiardi A, Cacioli J. Trisomía del par XXI: características estomatognáticas. *Rev Soc Odontol La Plata* [Internet]. 2019;XXIX(57):25–31. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1049947/revista_solp_57_astegiano.pdf
2. Barrios C, Martínez S, Itatí L. Relationship between risk factors and orodental status in children and adolescents with Down's syndrome. *Rev Ateneo Argent Odontol* [Internet]. 2018;58(1):33–43. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-909098>
3. Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. Día Mundial del Síndrome de Down [Internet]. Plataforma digital única del Estado Peruano. 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/conadis/noticias/593360-dia-mundial-del-sindrome-de-down>
4. Falcão A, Marques J, Lopes K, Do Nascimento D, De Andrade P. Síndrome de Down: abordagem odontopediátrica na fase oral. *Rev Odontol da Univ Cid São Paulo* [Internet]. 2019 Aug 19;31(1):57. Disponible en: <http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/801>
5. Pérez C, Herrera Z, Cañizares D, García J, Nieto F. Incidencia de Síndrome de Down en la sala de neonatología. *Rev Univ y Soc* [Internet]. 2022;14(2):328–335. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200328
6. Begzati A, Meqa K, Xhemali B, Kutllovci T, Berisha M. Oral health status, Malocclusions and S. Mutans counts in children with Down's syndrome. *J Int Dent Med Res*. 2017 Jan 1;10(3):856–61.

7. Contaldo M, Santoro R, Romano A, Loffredo F, Di Stasio D, Della Vella F, et al. Oral Manifestations in Children and Young Adults with Down Syndrome: A Systematic Review of the Literature. *Appl Sci* [Internet]. 2021 Jun 10;11(12):5408. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/12/5408>
8. Hashizume L, Moreira M, Hilgert J. Dental caries in children with Down syndrome and associated factors. *RGO - Rev Gaúcha Odontol* [Internet]. 2021;69:1–7. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372021000100315&tlng=en
9. Martínez G, Hernández F, Hernández D, Bustamante L, Castillo E. Defectos bucodentales en personas con síndrome de Down: una prioridad en salud bucal. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2021;43(3):20. Disponible en: https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3661/html_878
10. Ghaith B, Al Halabi M, Khamis A, Kowash M. Oral health status among children with Down syndrome in Dubai, United Arab Emirates. *J Int Soc Prev Community Dent* [Internet]. 2019;9(3):232. Disponible en: https://journals.lww.com/10.4103/jispcd.JISPCD_396_18
11. Morales M, Nualart Z. Prevalencia de Maloclusiones en Pacientes con Síndrome de Down. *Oral*. 2009 Jan 1;10(32):537–9.
12. Bautista I, Catillo S, Ortiz F, Rodríguez L, Gómez N, Orozco I. Manifestaciones bucales en niños con síndrome de Down. *Odont Pediatr Act* [Internet]. 2018;7(20):22–6. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=111323>
13. Remuzgo A. Prevalencia y experiencia de caries dental en alumnos con síndrome de Down. *Rev Científica Odontol UNITEPC*. 2023 Mar 6;2:8–14.

14. Garcia A. Prevalencia de enfermedades intraorales en niños con síndrome de down del cebe N°3 “Cristo Jesús”, distrito de nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019 [Internet]. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/28323>
15. Rodriguez D. Prevalencia de caries dental en niños con habilidades distintas entre 8 a 10 años, de la CEBE “Cristo Jesús Maestro”, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019 [Internet]. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/29336>
16. Cámara L. Prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con síndrome de down en el centro educativo básico niño jesús de praga Huánuco - 2018 [Internet]. Universidad de Huánuco; 2022. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UDHR_b6e2f77c4af125c44caaf8e6ed62d1e0
17. Tipe C, Romero P, Sedano G, Robles A, Gamboa E, Mayta F. Oral Epidemiological Profile and Risk Factors in Adolescents with Different Degrees of Down Syndrome in a Vulnerable Peruvian Rural Population. *J Contemp Dent Pract* [Internet]. 2019 Jun 1;20(6):670–4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31358707>
18. Alvarez J, Guzmán A, Del Toro G, Fernández Y. Características clínico epidemiológicas y salud bucal en pacientes pediátricos portadores del Síndrome de Down. *Rev Pediátrica Panamá* [Internet]. 2022 Apr 30;51(1):14–8. Disponible en: <https://www.pediatricadepanama.org/index.php/rspp/article/view/1849>
19. Goud E, Gulati S, Agrawal A, Pani P, Nishant K, Pattnaik S, et al. Implications of Down’s syndrome on oral health status in patients: A prevalence-based study. *J Fam*

- Med Prim care [Internet]. 2021 Nov;10(11):4247–52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35136797>
20. Calisto V, Guachamin V, Martínez M, Mendieta F. Patologías bucales asociadas a una población infantil con Síndrome de Down de la fundación el triángulo de Quito. Ecuador. Kiru [Internet]. 2019 Dec 31;16(4):164–8. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1680>
21. Alkhabuli J, Essa E, Al-Zuhair A, Jaber A. Oral Health Status and Treatment Needs for Children with Special Needs: A Cross-Sectional Study. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* [Internet]. 2019;19(1):1–10. Disponible en: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/view/4877/pdf>
22. Amira S, Fauziah E, Suharsini M. Occurrence of Gingivitis and Oral Hygiene in Individuals with Down Syndrome. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* [Internet]. 2019;19(1):1–7. Disponible en: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/view/5304/pdf>
23. Asim A, Kumar A, Muthuswamy S, Jain S, Agarwal S. “Down syndrome: an insight of the disease.” *J Biomed Sci* [Internet]. 2015 Dec 11;22(1):41. Disponible en: <https://jbiomedsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12929-015-0138-y>
24. Shin M, Besser L, Kucik J, Lu C, Siffel C, Correa A. Prevalence of Down Syndrome Among Children and Adolescents in 10 Regions of the United States. *Pediatrics* [Internet]. 2009 Dec 1;124(6):1565–71. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/124/6/1565/72194/Prevalence-of-Down-Syndrome-Among-Children-and>
25. Holmes G. Gastrointestinal disorders in Down syndrome. *Gastroenterol Hepatol from bed to bench* [Internet]. 2014;7(1):6–8. Disponible en:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25436092>
26. Gardiner K, Herault Y, Lott I, Antonarakis S, Reeves R, Dierssen M. Down Syndrome: From Understanding the Neurobiology to Therapy. *J Neurosci* [Internet]. 2010 Nov 10;30(45):14943–5. Disponible en: <https://www.jneurosci.org/lookup/doi/10.1523/JNEUROSCI.3728-10.2010>
 27. Antonarakis S, Lyle R, Dermitzakis E, Raymond A, Deutsch S. Chromosome 21 and Down syndrome: from genomics to pathophysiology. *Nat Rev Genet* [Internet]. 2004 Oct;5(10):725–38. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrg1448>
 28. Akhtar F, Bokhari SRA. Down Syndrome [Internet]. *StatPearls*. 2024. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25436092>
 29. Holland A, Hon J, Huppert F, Stevens F. Incidence And Course Of Dementia In People With Down’s Syndrome: Findings From A Population-Based Study. *J Intellect Disabil Res* [Internet]. 2000 Apr 24;44(2):138–46. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2788.2000.00263.x>
 30. Culebras E, Silvestre J, Silvestre F. Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. *Rev Española Pediatría* [Internet]. 2012;68(6):434–9. Disponible en: <https://centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/6d3dd90110f6a8fd31465d23a0763e631d2d89c9.pdf>
 31. Kaminker C, Obregón M, Torrado M. Etiología de los defectos congénitos. In: Menenghello, *Pediatría*. 6ta ed. Buenos Aires: Editorail Médica Panamericana; 2013. p. 1906–26.
 32. Agathokleous M, Chaveeva P, Poon L, Kosinski P, Nicolaidis K. Meta-analysis of

- second-trimester markers for trisomy 21. *Ultrasound Obstet Gynecol* [Internet]. 2013 Mar 24;41(3):247–61. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.12364>
33. Renna M. Sonographic markers for early diagnosis of fetal malformations. *World J Radiol* [Internet]. 2013;5(10):356. Disponible en: <http://www.wjgnet.com/1949-8470/full/v5/i10/356.htm>
34. Moro M, Málaga S, Madero L. Síndrome de Down. In: *Tratado de pediatría*. 11va ed. España: Editorial Médica Panamericana; 2014.
35. Martins M, Mascarenhas P, Evangelista J, Barahona I, Tavares V. The Incidence of Dental Caries in Children with Down Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dent J* [Internet]. 2022 Oct 31;10(11):205. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2304-6767/10/11/205>
36. Anggraini L, Rizal M, Indarti I. Prevalence of Dental Anomalies in Indonesian Individuals with Down Syndrome. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* [Internet]. 2019;19(1):1–11. Disponible en: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/view/5332/pdf>
37. Paladines S, Amado A. Protocolo de atención odontológica en pacientes pediátricos con síndrome de down. *J Am Heal* [Internet]. 2020 Oct 4;3(3):35–47. Disponible en: <http://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/49>
38. Pach J, Regulski P, Tomczyk J, Strużycka I. Clinical implications of a diagnosis of taurodontism: A literature review. *Adv Clin Exp Med* [Internet]. 2022 Aug 24;31(12):1385–9. Disponible en: <https://advances.umw.edu.pl/en/article/2022/31/12/1385/>

39. Rivas U, Cruz M, Delgado C. Retraso de la erupción dental en el síndrome de Down: evaluación crítica de la evidencia. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2021 Feb 15;24(1):45–51. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18158>
40. Sosa M. Tendencia de Maloclusiones de Clase III en pacientes con Síndrome de Down según estudios de prevalencia. Revisión de la Literatura. *Rev Académica Sci Oralis Salut* [Internet]. 2021;2(1):59–67. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.py/index.php/founc/article/view/23>
41. Alkhadra T. Characteristic of Malocclusion among Saudi Special Need Group Children. *J Contemp Dent Pract* [Internet]. 2017 Oct;18(10):959–63. Disponible en: <https://www.thejcdp.com/doi/10.5005/jp-journals-10024-2156>
42. Contaldo M, Lucchese A, Romano A, Della Vella F, Di Stasio D, Serpico R, et al. Oral Microbiota Features in Subjects with Down Syndrome and Periodontal Diseases: A Systematic Review. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2021 Aug 26;22(17):9251. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1422-0067/22/17/9251>
43. Ziętek M, Kaczmarek U. Oral hygiene and periodontal status in children and adolescents with Down syndrome. *Nowa Stomatol* [Internet]. 2019 Mar;24(1). Disponible en: <http://www.czytelniamedyczna.pl/6700,oral-hygiene-and-periodontal-status-in-children-and-adolescents-with-down-syndro.html>
44. Vocale C, Montevecchi M, D'Alessandro G, Gatto M, Piana G, Nibali L, et al. Subgingival periodontal pathogens in Down syndrome children without periodontal breakdown. A case-control study on deciduous teeth. *Eur J Paediatr Dent* [Internet]. 2021 Dec;22(4):309–13. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35034460>

45. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6th ed. McGraw-Hill; 2014. 634 p.
46. Arias Gonzales JL. Diseño y metodología de la investigación. 2021.
47. Martínez Ruiz H, Benítez Ontiveros L. Metodología de la investigación social. 2016. 118 p.
48. Cabeza Mejía ED, Andrade Naranjo D, Torres Santamaría J. Introducción a la metodología de la investigación científica. 2018. 138 p.
49. G. Arias F. El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. 2006.
50. Martínez Bencardino C. Estadística y muestreo. Bogotá: Catalogación en la publicación - Biblioteca Nacional de Colombia; 2019.
51. Huamaccto J. Maloclusión dental en adolescentes de 13 a 18 años y sus características del habla en Lima Metropolitana [Internet]. Pontificia Universidad Católica del Perú; 2024. Disponible en: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/26955>
52. Remuzgo A. Prevalencia y experiencia de caries dental en alumnos con síndrome de Down. Rev Científica Odontol UNITEPC [Internet]. 2023 Jun 30;2(1):8–14. Disponible en: <https://investigacion.unitepc.edu.bo/revista/index.php/revista-odontologia/article/view/55>
53. Henostroza G. Caries dental : principios y procedimientos para el diagnóstico. Madrid: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007.
54. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th editio. World Health Organization; 2013.
55. Marya CM. A Textbook of Public Health Dentistry [Internet]. Jaypee Brothers Medical

- Publishers Pvt. Limited; 2011. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=NKYy0w1OjJoC>
56. Darby M, Walsh M, Bowen D. Dental Hygiene Theory and Practice. 2015.
57. Harris N, Garcia F. Odontología preventiva primaria. 2da ed. México D.F.: El manual moderno; 2005.
58. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Rev ADM [Internet]. 2007;64(3):97–109. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>
59. BAUME LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. I. The biogenetic course of the deciduous dentition. J Dent Res [Internet]. 1950 Apr;29(2):123–32. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15415484>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuáles son las diferentes manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de caries dental en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de inflamación gingival en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es la condición de higiene oral en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es la clase de maloclusión según Angle y relación molar según Baume más prevalente en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anomalías en tejidos blandos en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar las diferentes manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Evaluar la prevalencia de caries dental en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.</p> <p>Establecer la prevalencia de inflamación gingival en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.</p> <p>Identificar la condición de higiene oral en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.</p> <p>Conocer la clase de maloclusión según Angle y relación molar según Baume más prevalente en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.</p> <p>Analizar la prevalencia de anomalías en tejidos blandos en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>En el marco de este estudio descriptivo, la formulación de hipótesis general no es necesaria ya que el estudio se enfocó en observar y describir fenómenos, características o comportamientos sin intentar establecer relaciones causales o hacer predicciones (47)</p>	<p>Manifestaciones bucales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caries dental - Inflamación gingival - Higiene oral - Maloclusión - Anomalías em tejidos blandos - Anomalías dentarias 	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Método: Enfoque inductivo</p> <p>Diseño: Descriptivo, no experimental.</p> <p>Población y muestra La totalidad de alumnos.</p>

<p>¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del centro educativo básico especial en El Agustino, Lima – 2024?</p>	<p>Examinar la prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.</p>			
---	---	--	--	--

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

“Diferentes manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down en el centro Educativo Básico Especial del Agustino, Lima – 2024”

DATOS GENERALES:

Edad:

Sexo: Femenino ()

Masculino ()

INDICE CPOD

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

C	P	O	Σ

INDICE ceod

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

c	e	o	Σ

CODIFICACIÓN PARA EL REGISTRO DE LESIONES CARIOSAS		
Código		Condición
Dentición Decidua	Dentición permanente	
A	0	Sano
B	1	Cariado
C	2	Obturado con caries
D	3	Obturado sin caries
E	4	Perdido como resultado de caries
-	5	Perdido por cualquier otro motivo
G	6	Sellante o fisura obturada
H	7	Pilar de puente, corona o implante
-	8	Diente permanente sin erupcionar
-	9	No registrable

Valores	Interpretación
0 a 1,1	Muy bajo
1,2 a 2,6	Bajo
2,7 a 4,4	Moderado
4,5 a 6,5	Alto
6,6	Muy alto

ÍNDICE DE PLACA DE SILNESS Y LÖE (PI)

Pieza	M	V	D	P/L	Σ
16 (55)					
12 (52)					
24 (64)					
36 (75)					
32 (72)					
44 (84)					
PI de Löe y Silness					

ÍNDICE GINGIVAL DE LÖE Y SILNESS (GI)

Pieza	M	V	D	P/L	Σ
16 (55)					
12 (52)					
24 (64)					
36 (75)					
32 (72)					
44 (84)					
GI de Löe y Silness					

Criterios para el examen PI

Grado	Característica
0	No hay placa
1	Hay una película fina de placa que se adhiere al margen gingival libre y a la zona adyacente del diente. La placa sólo puede ser reconocida pasando una sonda a través de la superficie dental o revelándola.
2	Acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, o el diente y el margen gingival. Se reconoce a simple vista.
3	Abundancia de material blando dentro de la bolsa gingival y/o sobre el diente y el margen gingival.

Valores	Interpretación
0	Higiene oral excelente
0,1-0,9	Higiene oral buena
1,0-1,9	Higiene oral buena
2,0 -3,0	Higiene oral buena

Criterios para el examen GI

Grado	Característica
0	Encía normal
1	Inflamación gingival leve: cambio de color y ligero cambio de textura.
2	Inflamación gingival moderada: brillo moderado, enrojecimiento, edema e hipertrofia. Sangrado al sondaje
3	Inflamación gingival severa: gran enrojecimiento e hipertrofia, sangrado espontáneo y ulceración

Valores	Interpretación
0	Encía Normal
0,1 -1,0	Inflamación gingival leve
1,1 -2,0	Inflamación gingival moderada
2,1-3,0	Inflamación gingival severa

ANOMALIAS EN EL SISTEMA	SI	NO	COMENTARIO
ESTOMATOGNATICO			
Queilitis Angular			
Labio inferior evertido			
Macroglosia			
Lengua fisurada			
Lengua protrusiva			
Microdoncia			
Agenesia dentaria			
Fusión dentaria			

OCLUSIÓN:

Dentición permanente: Maloclusión según Angle.

Lado derecho:

Clase I () Clase II () Clase III ()

Lado izquierdo:

Clase I () Clase II () Clase III ()

Dentición decidua: Relación molar según Baume.



Lado derecho:

Plano terminal recto () Escalón mesial () Escalón distal ()

Lado izquierdo:

Plano terminal recto () Escalón mesial () Escalón distal ()

Anexo 3: Validez del instrumento

		VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO				
I. DATOS GENERALES						
1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. Luz Helena Echeverri Junca						
1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Nacional Federico Villarreal						
1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.						
1.4 Título de la Investigación: "MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA – 2024".						
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)						
		A	B	C	D	E
Coefficiente de Validez = $\frac{(1x A) + (2x B) + (3x C) + (4x D) + (5x E)}{50}$ =						
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: Aplica						
Lima, 13 de agosto del 2024.						
	 Firma y sello				

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. Antonieta Mercedes Castro Perez Vargas

1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Nacional Federico Villarreal

1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

1.4 Título de la Investigación: "MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA - 2024".

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)						
		A	B	C	D	E

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

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: Aplica


Mg. CD. Antonieta Mercedes Castro Perez V.
E.S.P. EN ODONTOPEDIATRÍA
C. O. P. 4612 - R.N.E. 377

Lima, 13 de agosto del 2024.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

III. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. Jessica Hamamoto Ichikawa

1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad San Martín de Porres

1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

1.4 Título de la Investigación: "MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA - 2024".

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)						
		A	B	C	D	E

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

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: Aplica

Lima, 13 de agosto del 2024.



Jessica Hamamoto I
ODONTÓLOGA
COP 19481

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Tabla 10. Índice de concordancia de Kappa

Valoración del Índice de Kappa	
Valor de k	Fuerza de la concordancia
< 0,20	Pobre
0,21 - 0,40	Débil
0,41 - 0,60	Moderada
0,61 - 0,80	Buena
0,81 - 1,00	Muy buena

Tabla 11. Fuerza de concordancia sobre las manifestaciones bucales entre experto y evaluador.

Maloclusiones bucales	Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Índice CPOD (Experto - Evaluador)				
Medida de acuerdo	Kappa 0.896	0.094	6.332	0.000
N de casos válidos	20			
Índice ceod (Experto - Evaluador)				
Medida de acuerdo	Kappa 0.932	0.067	7.617	0.000
N de casos válidos	20			
Índice de placa de Silness y Loe (Experto - Evaluador)				
Medida de acuerdo	Kappa 0.926	0.071	6.115	0.000
N de casos válidos	20			
Índice gingival de Loe y Silness (Experto - Evaluador)				
Medida de acuerdo	Kappa 0.911	0.088	5.298	0.000
N de casos válidos	20			
Anomalías en el sistema estomatognático (Experto - Evaluador)				
Medida de acuerdo	Kappa 0.643	0.325	3.078	0.002
N de casos válidos	20			
Maloclusión (Experto - Evaluador)				
Medida de acuerdo	Kappa 0.884	0.112	4.970	0.000
N de casos válidos	20			

De la tabla, en el índice CPOD, el valor de Kappa fue 0.896, indicando una concordancia casi perfecta, con un error estándar de 0.094 y una significación estadística altamente significativa ($p=0.000$). Asimismo, el índice ceod alcanzó un Kappa de 0.932, reflejando una fuerza de concordancia igualmente muy buena y significativa. Asimismo, respecto al índice de placa de Silness y Loe, el valor de Kappa fue 0.926, confirmando nuevamente una concordancia muy alta entre el evaluador y el experto. Además, el índice

gingival mostró un Kappa de 0.911, reafirmando la calidad y precisión del registro en esta categoría. Por otro lado, las anomalías en el sistema estomatognático presentaron un valor de Kappa de 0.643, lo que corresponde a una concordancia moderada. Finalmente, en la evaluación de maloclusiones, se obtuvo un Kappa de 0.884, clasificándose como muy buena. Este nivel de confiabilidad respalda la validez de los datos obtenidos y su utilidad en la descripción de las manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 02 de octubre de 2024

Investigador(a)
Sonia Erika Maza Alejo
Exp. N°: 0657-2024

De mi consideración:

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

- Protocolo titulado: **“MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA – 2024.”** Versión **01** con fecha **26/07/2024**.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **26/07/2024**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Sonia Erika Maza Alejo.

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. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. 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,


Raúl Antonio Rojas Ortega

Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 6: Formato de consentimiento informado

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

Título de proyecto de investigación: "EVALUACIÓN DEL PH SALIVAL Y EL CONTENIDO DE AZÚCAR Y ACIDEZ TITULABLE (ÁCIDO CÍTRICO) DE BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS CONSUMIDAS POR NIÑOS DE LA I.E SAN AGUSTÍN DE OQUENDO EIRL, 2024".
Investigadora: Sonia Erika Maza Alejo
Institución: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA – 2024" de fecha 20/07/2024 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 las manifestaciones bucales observadas en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024. Este estudio posee una relevancia práctica importante, ya que los resultados obtenidos pueden contribuir a mejorar el cuidado dental de pacientes con síndrome de Down por parte de los odontólogos. La identificación de las principales manifestaciones bucales permitirá diseñar programas de salud oral adaptados a las necesidades específicas de esta población, así como orientar la capacitación del personal de salud y educativo en la atención integral de estos pacientes.

Duración del estudio (meses): 5 meses

Nº esperado de participantes: En este caso la población estará compuesta por la totalidad de alumnos del Centro Educativo Básico Especial del Agustino que se encuentren inscritos en el año 2024, que son 100 alumnos.

Criterios de inclusión y exclusión.-

Criterios de inclusión:


- Alumnos con síndrome de Down.
- Alumnos matriculados en el Centro Educativo Básico el año 2024.
- Alumnos cuyos tutores firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Alumnos cuyos tutores no firmaron el consentimiento informado.
- Alumnos no matriculados o retirados del Centro Educativo Básico el año 2024.
- Alumnos que no colaboraron durante el examen bucal.

V 01 – 20/07/2024	Página 1 de 3
-------------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

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

Procedimientos del estudio: Si usted decide participar en este estudio, se utilizará una ficha de recolección de datos elaborada por el propio investigador tomando en cuenta el amplio marco teórico e investigaciones previas como el estudio. Incluirá datos del participante como edad y género, así como detalles sobre caries dental, inflamación gingival, higiene oral, maloclusiones, anomalías en tejidos blandos y paladar así como anomalías dentarias. Este formato estructurado proporcionará un marco organizado para recopilar datos consistentes y completos durante el estudio.

Riesgos: Su participación en el estudio no presenta ningún riesgo

Beneficios: Usted se beneficiará del presente proyecto luego de que se finalice con la investigación y sea publicado en el repositorio de la Universidad privada Norbert Wiener, ya que podrá saber los resultados de la investigación en la cual usted participó.

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

Investigadora responsable: Sonia Erika Maza Alejo
Numero de celular: 975594025
Correo electrónico: a2020102252@uwiener.edu.pe


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.

V 01 – 20/07/2024	Página 2 de 3
-------------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

 Universidad Norbert Wiener	ASENTIMIENTO INFORMADO		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-081	VERSION: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Título de proyecto: "MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA – 2024".

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar las manifestaciones bucales observadas en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024. Este estudio posee una relevancia práctica importante, ya que los resultados obtenidos pueden contribuir a mejorar el cuidado dental de pacientes con síndrome de Down por parte de los odontólogos. La identificación de las principales manifestaciones bucales permitirá diseñar programas de salud oral adaptados a las necesidades específicas de esta población, así como orientar la capacitación del personal de salud y educativo en la atención integral de estos pacientes.

Hola mi nombre es Sonia Erika Maza Alejo soy bachiller de la carrera de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW). Actualmente estoy realizando un estudio de investigación para determinar las manifestaciones bucales observadas en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

Tu participación en el estudio consistiría en que revisa todos tus dientes y tejidos blandos, la información encontrada se registrara en una ficha de recolección de datos. Si en algún momento ya no quieres continuar, está bien, no hay problema.

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 me proporcionas así las mediciones que realice me ayudarán a determinar las manifestaciones bucales observadas en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial en El Agustino, Lima - 2024.

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 cuadrito de abajo que dice "Si quiero participar" y escribe tu nombre.

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

Si quiero participar

Nombre del participante: _____

Nombre y firma del investigador que obtiene el asentimiento: Sonia Erika Maza Alejo.


AUTORIZACION PARA DESPISTAJE ODONTOLÓGICO

Yo: Juana Rojas Cabello identificado con DNI 09809437 AUTORIZO a mi menor hijo Isidoro Cisneros Rojas Estudiante de las sección 5to A a realizarse el despistaje odontológico a realizarse en la semana del 1 al 4 de Octubre en el CEBE Hipólito Unanue.

Firma del padre/madre/apoderado


AUTORIZACION PARA DESPISTAJE ODONTOLÓGICO

Yo: Betsy Sedano Soto identificado con DNI 40621823 AUTORIZO a mi menor hijo Narco Inga Soto Sedano Estudiante de las sección 2º A a realizarse el despistaje odontológico a realizarse en la semana del 1 al 4 de Octubre en el CEBE Hipólito Unanue.

Firma del padre/madre/apoderado


AUTORIZACION PARA DESPISTAJE ODONTOLÓGICO

Yo: Vianney Salazar Torres identificado con DNI 06771452 AUTORIZO a mi menor hijo Luz Dolores Buzan Salazar Estudiante de las sección 5to A a realizarse el despistaje odontológico a realizarse en la semana del 1 al 4 de Octubre en el CEBE Hipólito Unanue.

Firma del padre/madre/apoderado


AUTORIZACION PARA DESPISTAJE ODONTOLÓGICO

Yo: Abel Conito Gorno identificado con DNI 40665701 AUTORIZO a mi menor hijo Motás Conito Gorno Estudiante de las sección 7to B a realizarse el despistaje odontológico a realizarse en la semana del 1 al 4 de Octubre en el CEBE Hipólito Unanue.

Firma del padre/madre/apoderado


AUTORIZACION PARA DESPISTAJE ODONTOLÓGICO

Yo: Jessica P. Vargas Ayala identificado con DNI 10460670 AUTORIZO a mi menor hijo Daute G. Aguirre Vargas Estudiante de las sección 2do C a realizarse el despistaje odontológico a realizarse en la semana del 1 al 4 de Octubre en el CEBE Hipólito Unanue.

Firma del padre/madre/apoderado

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Universidad
Norbert Wiener

Lima, 07 de octubre de 2024

Carta N°085-10-2024- EAP-ODON-UPNW

Lic. Doris Ivonne Huamán Carrasco
Directora
Centro Educativo Básico Especial
Agustino

Presente.-


De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted a nombre de la Universidad Norbert Wiener, con motivo de presentar a la Bachiller, **Sonia Erika Maza Alejo**, de la carrera de **Odontología** para que pueda realizar la recolección de datos para su tesis titulada: **"MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA – 2024"**.

Por ello, solicitamos brindar el acceso a vuestra digna Institución a la Bachiller para que ejecute las actividades relacionadas a su investigación.

Esperando contar con su apoyo a la formación profesional de nuestros egresados aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



Universidad
Norbert Wiener

Dra. Brenda Vergara Pinto
Directora EAP Odontología
Universidad Norbert Wiener

uw Wiener.edu.pe | info@uw Wiener.edu.pe | 706.5555 - 706.5100

Av. Arequipa 440, Lima
Jr. Lambruno y Unzueta 163, Lima
Av. Pichu Trossar 2021, Lima
Av. República de Chile 432, Jesús María

**CENTRO EDUCATIVO DE BÁSICA ESPECIAL**

HIPÓLITO UNANUE

R.D.Z. Nº 0828 FECHA 06-04-1979 ZONA 01 DE LIMA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN - EL AGUSTINO UGEL 05*"Formando seres felices, productivos e independientes"*

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El Agustino, 04 de Setiembre del 2024

Carta N° 003- DCEBE HIPOLITO UNANUE- 2024

Dra. Brenda Vergara Pinto
Directora EAP Odontología
Universidad Norbert Wiener
Presente.-

De mi especial Consideración


Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlos cordialmente en nombre del Centro de Educación Básica Especial "Hipólito Unanue" de El Agustino que presta servicios a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Severa y Multidiscapacidad, en los Niveles de Inicial y Primaria. El motivo para informar la AUTORIZACIÓN para que la bachiller Sonia Erika Maza Alejo, de la carrera de Odontología pueda realizar la recolección de datos para su tesis titulada: **"Manifestaciones bucales en pacientes con síndrome de Down del Centro Educativo Básico Especial del Agustino, lima -2024"**

Atentamente



Mg. Doris L. Huaman Carrasco
DIRECTORA

Anexo 8: Informe del asesor

 Universidad Norbert Wiener	INFORME DEL ASESOR		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-014	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02	FECHA: 13/05/2020

Lima, 29 de enero del 2025

Dra. Esp. Brenda Vergara Pinto

Directora de la EAP de Odontología Universidad Privada Norbert Wiener
 Presente. -

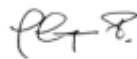
De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como asesor de tesis titulada: **“MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL DEL AGUSTINO, LIMA – 2024”** desarrollado por la egresada Sonia Erika Maza Alejo; para la obtención del Título Profesional de Cirujano dentista; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Orientar la investigación para lograr los objetivos de la misma.
- Revisar el informe final en sus resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.
- Aprobar la tesis para su sustentación.

Atentamente,

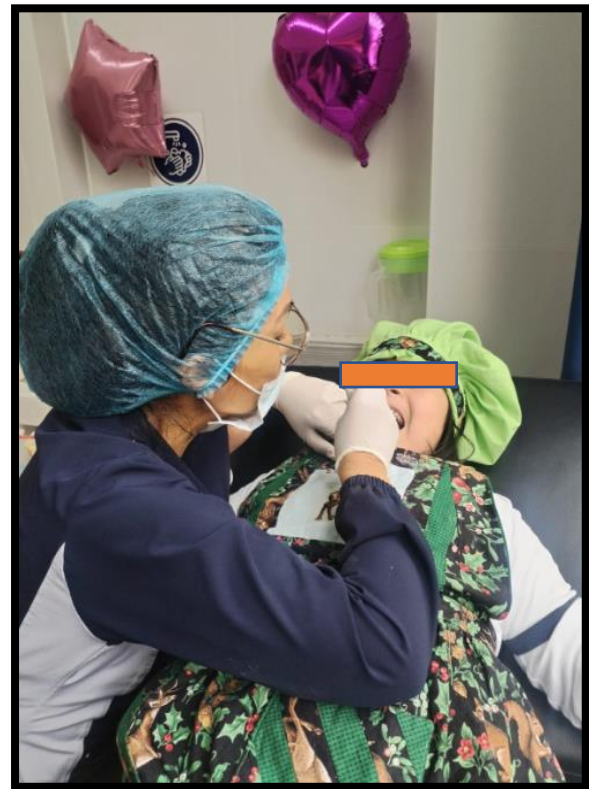
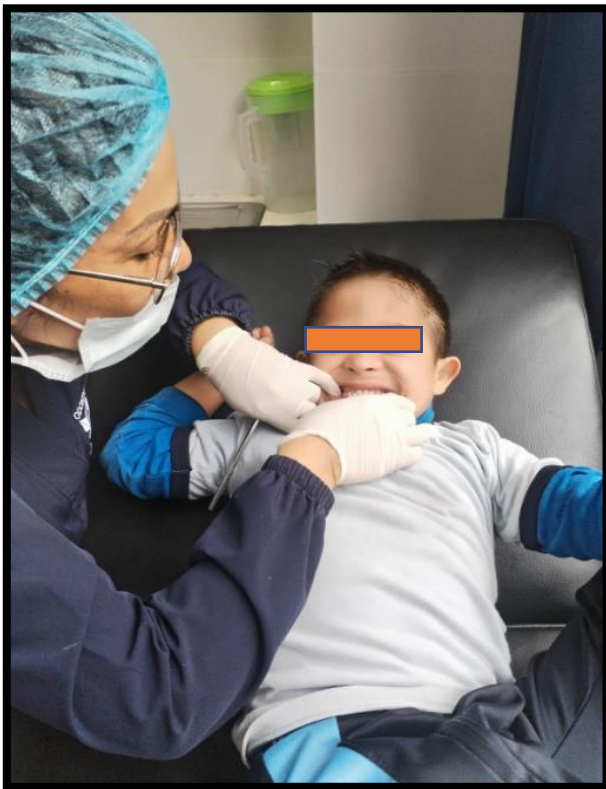


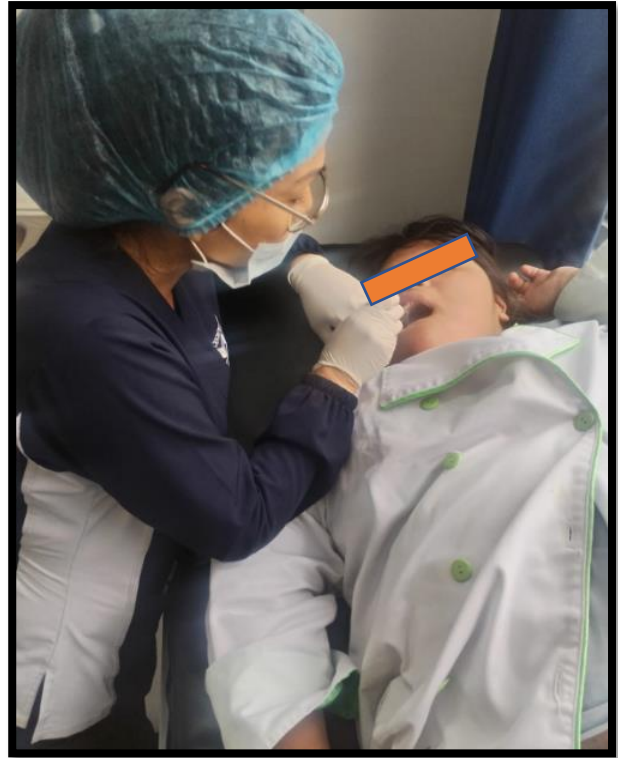
Dra. Jacqueline Céspedes Porras
 RSE/ EN ODONTOPEDIATRÍA
 CDP 0402 - LIME 0035

Dra. Mg. Esp. CD. Céspedes Porras, Jacqueline

Anexo 9: Reporte de Turnitin

Anexo 10: Evidencia fotográfica





● 14% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% 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.unjbg.edu.pe Internet	3%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
3	Universidad Católica de Santa María on 2017-08-23 Submitted works	<1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	Universidad de Sevilla on 2021-06-23 Submitted works	<1%
6	repositorio.ulead.edu.ec Internet	<1%
7	Universidad Católica Los Angeles de Chimbote on 2019-07-15 Submitted works	<1%
8	tesis.unap.edu.pe Internet	<1%