

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



TESIS

“PREVALENCIA DE CARIES Y MALOCCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN EN EL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO NIÑO JESÚS DE PRAGA HUÁNUCO - 2018”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Cámara Miranda, Lesly Mildred

ASESORA: Palermo Carbajal, Flor

HUÁNUCO – PERÚ

2021

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

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

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en estomatología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2018-2019)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

D

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

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

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 45205702

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22508685

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

Código ORCID: 0000-0003-3441-2524

DATOS DE LOS JURADOS:

H

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Angulo Quispe, Luz Idalia	Magister en odontología	22435547	0000-0002-9095-9682
2	Fernández Briceño, Sergio Abraham	Magister en ciencias de la salud salud pública y docencia universitaria	40101909	0000-0002-6150-5833
3	Cornejo Gayoso, Alvaro Antonio	Título de segunda especialidad profesional en odontopediatría	22509668	0000-0002-7635-0686



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO



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

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **06:00 P.M.** del día 29 del mes de noviembre dos mil veintiuno en la plataforma del aula virtual de la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- Mg. C.D. Luz Adalia, Angulo Quispe **PRESIDENTE**
- Mg. C.D. Maicol Santiago, Claudio Zevallos **SECRETARIO**
- Mg. C.D. Alvaro, Cornejo Gayoso **VOCAL**
- Mg. C.D. Sergio, Fernandez Briceño **JURADO ACCESITARIO**

ASESOR DE TESIS Mg. C.D. Flor, Palermo Carbajal

Nombrados mediante la Resolución N° 1883-2021-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **“PREVALENCIA DE CARIES Y MALOCCLUSION DENTARIA EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN EN EL CENTRO EDUCATIVO BASICO NIÑO JESUS DE PRAGA HUANUCO-2018”**, presentado por la Bachiller en Odontología, la Srta. **CAMARA MIRANDA, Lesly Mildred** para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado. Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo **Aprobada** por **Unanimidad** con el calificativo cuantitativo de **18** y cualitativo de **Muy Bueno**.

Siendo las 07:05 P.M. del día 29 del mes de noviembre del año 2021, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....
Mg. C.D. Luz Adalia, Angulo Quispe
PRESIDENTE

.....
Mg. C.D. Sergio, Fernandez Briceño
SECRETARIO
(Secretario Accesitario)

.....
Mg. C.D. Alvaro, Cornejo Gayoso
VOCAL



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



CONSTANCIA

HACE CONSTAR:

Que, la Bachiller : **Srta. CAMARA MIRANDA, Lesly Mildred**; ha aprobado la Sustentación de Tesis quien solicita fecha y hora, jurados de sustentación del Informe final "**PREVALENCIA DE CARIES Y MALOCLUSION DENTARIA EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN EN EL CENTRO EDUCATIVO BASICO NIÑO JESUS DE PRAGA HUANUCO-2018**", para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, realizado el día 29 de Noviembre del dos mil veintiuno a horas 06:00 p.m. en la plataforma del aula virtual de la Facultad de Ciencias de la Salud, tal como consta en el Acta respectiva de Sustentación de Tesis.

Se expide la presente para los fines pertinentes.

Huánuco, 18 de Marzo del 2022.

Mg. C.D. Mardonio Apac Palomino
Coordinador del P.A. de Odontología.

DEDICATORIA

Dicen que el mejor legado que nos pueden dejar los padres es la educación, pero no creo que sea el único legado por el que estoy especialmente agradecido.

Dedico este trabajo en memoria a mi padre Juan Manuel Cámara Miraval porque me enseñó amar y a perdonar dejando a manos de Dios la justicia, Gracias padre mío gracias por haber sido también padre de mis hijos me hubiese gustado tener el tiempo que dijimos.

Dedico este trabajo de titulación también a mi madre Felipa Miranda Camacho porque me has permitido trazar mi camino gracias infinitas por todo tu apoyo eres el pilar de mi vida.

A mis hijos Thiago y Víctor Manuel porque son el motor y motivo que impulsan mi vida por ustedes quiero ser la mejor.

A mi abuelo mi gran amigo que fue un segundo padre para mi Ricardo Cámara Rosas.

A mi hermano Juan Manuel Cámara Miranda, porque pese a todo eres un apoyo para mí y mis hijos.

AGRADECIMIENTO

En cada momento de mi vida a nuestro Dios amoroso, por haberme bendecido y darme la dicha de cada día.

Por el esfuerzo, paciencia y por todo lo que me ha dado a lo largo de mi carrera y mi vida gracias mamita Felipa Miranda y Camacho. Gracias a mi asesor, jurados.

Y por último agradezco este trabajo a todos los niños con habilidades diferentes y sobre todo a los niños con síndrome de Down por conservar la inocencia del mundo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
RESUMEN.....	viii
SUMMARY.....	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I.....	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción del problema	11
1.2. Formulación del problema	12
1.2.1. Problema General:	12
1.2.2. Problema Específico:	12
1.3. Objetivo general.....	12
1.4. Objetivos específicos	12
1.5. Justificación de la investigación	13
1.5.1. Teórico	13
1.5.2. Práctico	13
1.5.3. Metodológico	13
1.6. Limitaciones de la investigación	13
1.7. Viabilidad de la investigación.....	14
CAPÍTULO II.....	15
2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.1.1. Antecedentes Internacionales	15
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	19
2.2. Bases teóricas	20
2.2.1. Síndrome de Down.....	20
2.2.2. Caries dental	25
2.2.3. Maloclusión	28

2.2.4. Apilamiento	29
2.3. Definición Conceptuales	32
2.4. Hipótesis	32
2.5. Variables	33
2.5.1. Variable estudio	33
2.5.2. Variable de caracterización:	33
2.6. Operacionalización de Variables	34
CAPÍTULO III	36
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.1. Tipo de Investigación	36
3.1.1. Enfoque	36
3.1.2. Alcance a Nivel	36
3.1.3. Diseño	36
3.2. Población y Muestra	37
3.2.1. Población	37
3.2.2. Muestra	37
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
3.3.1. Para la Recolección de Datos	37
3.3.2. Para la Presentación de Datos	38
3.3.3. Para el Análisis e Interpretación de los Datos	39
3.3.4. Plan de análisis	39
CAPÍTULO IV	40
4. RESULTADOS	40
4.1. Procesamiento de Datos	40
4.2. Contrastación de hipótesis y pruebas de hipótesis	52
CAPÍTULO V	56
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	56
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de pacientes por sexo	40
Tabla 2. Distribución de pacientes según edad	41
Tabla 3. Distribución de pacientes por prevalencia de caries.	42
Tabla 4. Distribución de pacientes por severidad de la caries.	43
Tabla 5. Distribución de pacientes por prevalencia de maloclusión.	44
Tabla 6. Distribución de pacientes por clases de maloclusión.	45
Tabla 7. Distribución de pacientes por mordida abierta.	46
Tabla 8. Distribución de pacientes por tipo de mordida abierta.	47
Tabla 9. Distribución de pacientes por la prevalencia de mordida profunda.	48
Tabla 10. Distribución de pacientes por tipo de mordida profunda.	49
Tabla 11. Distribución de pacientes por la prevalencia de apiñamiento.	50
Tabla 12. Distribución de pacientes por el tipo de apiñamiento.	51
Tabla 13. Prevalencia de caries dental según edad.	52
Tabla 14. Prevalencia de caries dental según sexo.	53
Tabla 15. Prevalencia de maloclusión dentaria según edad.	54
Tabla 16. Prevalencia de maloclusión dentaria según sexo.	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Distribución de pacientes por sexo	40
Figura 2. Distribución de pacientes según edad	41
Figura 3. Distribución de pacientes por prevalencia de caries.....	42
Figura 4. Distribución de pacientes por severidad de la caries.....	43
Figura 5. Distribución de pacientes por prevalencia de maloclusión.....	44
Figura 6. Distribución de pacientes por clases de maloclusión.....	45
Figura 7. Distribución de pacientes por mordida abierta.....	46
Figura 8. Distribución de pacientes por tipo de mordida abierta.....	47
Figura 9. Distribución de pacientes por la prevalencia de mordida profunda.	48
Figura 10. Distribución de pacientes por tipo de mordida profunda.....	49
Figura 11. Distribución de pacientes por la prevalencia de apiñamiento.	50
Figura 12. Distribución de pacientes por la prevalencia de apiñamiento.	51

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga, Huánuco- 2018.

MATERIALES Y MÉTODO: Descriptivo, la investigación pertenece al tipo básico ya que permitió incrementar conocimientos teóricos. Prospectivo: porque la recolección de datos fue propia. Transversal: los datos de las variables se recolectaron en un periodo de tiempo. Se trabajó con “40 niños con síndrome de Down” que estudiaron en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga. “Para la recolección de datos” de esta investigación se utilizó la técnica de observación, una ficha de observación para la maloclusión y índice de CPOD para la prevalencia de caries.

RESULTADOS: De acuerdo a esta investigación y con los resultados arrojados se encontró que el 80 % de niños con síndrome de Down si presentaron prevalencia de caries mientras, que el 47.5 % de niños presentaron una severidad moderada, seguido de los niños con nivel de severidad alto con un 27.5 % y los niños con severidad bajo fueron los menos frecuentes con un porcentaje de 25%. Se observó según los resultados que el 83 % de niños con síndrome de Down presentaron prevalencia de maloclusión dentaria, y el 18% no presentaron. Según el tipo de maloclusión 76% de “niños con síndrome de Down presentaron una” maloclusión de clase III, mientras que los niños con maloclusión clase II presentaron una baja prevalencia con un porcentaje de 24%.

CONCLUSIÓN: Se concluye que dentro de la población estudiada de niños con síndrome de Down más del 80% de niños presentan prevalencia de caries dental, siendo la maloclusión clase III con mayor prevalencia, presentando mayor prevalencia de caries dental el sexo masculino entre las edades de 8 a 9 años.

Palabras clave: Maloclusión dentaria, síndrome de Down.

SUMMARY

OBJECTIVE: To determine the prevalence of dental caries and malocclusion in children with Down Syndrome at the Niño Jesús Basic Education Center in Prague, Huánuco- 2018.

MATERIALS AND METHOD: Descriptive, the research belongs to the basic type since it allowed increasing theoretical knowledge. Prospective: because the data collection was own. Cross-sectional: the data of the variables was collected over a period of time. We worked with 40 children with Down syndrome who studied at the Niño Jesús Basic Education Center in Prague. The observation technique, an observation sheet for malocclusion and the DMFT index for caries prevalence were used to collect data for this research.

RESULTS: According to this research and with the results obtained, it was found that 80% of children with Down syndrome did present a prevalence of caries, while 47.5% of children presented moderate severity, followed by children with a level of severity high with 27.5% and children with low severity were the least frequent with a percentage of 25%. According to the results, it was observed that 83% of children with Down syndrome had a prevalence of dental malocclusion, and 18% did not. According to the type of malocclusion, 76% of children with Down syndrome had a class III malocclusion”, while children “with class II malocclusion had a low prevalence with a percentage of 24%.

CONCLUSION: It is concluded that within the studied population of children with Down syndrome, more than 80% of children have a prevalence of dental caries, being class III malocclusion with the highest prevalence, with the highest prevalence of dental caries in males between the ages of 8th 9 years.

Key words: Dental malocclusion, Down syndrome.

INTRODUCCIÓN

La trisomía del par 21 o Síndrome de Down es muy frecuentes, presentándose como una de las mayores tasas de integración social.

Debido a la condición “los niños con síndrome de Down”, la salud bucal es un factor muy importante, estos niños son más propensos a contraer infecciones bucales entre la más importante la caries dental, que causan serios problemas como la maloclusión en el niño con síndrome de Down.

La maloclusión es considerada una alteración de alta prevalencia que oscila entre el 39,0% al 93,0% en la población mundial. En los estudios reportados sobre maloclusiones se observa que los algunos factores a tener en cuenta son la sobremordida horizontal y vertical, la mordida cruzada, diastema y apiñamiento, que pueden ser modificables de acuerdo con la edad, sexo, factores ambientales y el desarrollo dental (1).

Las lesiones por caries cavitacionales pueden incidir en la ocurrencia de maloclusiones “en niños con síndrome de Down” debido a la perdida de estructura dental ocasionando una disminución en la longitud de los arcos y en el perímetro del arco.

Otras causas de un mayor número de lesiones por caries en los niños con “Down sería que estos niños, a diferencia de los niños normales”, dejen el pecho o el biberón a una edad más avanzada, lo que los pone en mayor riesgo. Del mismo modo, los alimentos sólidos generalmente se ofrecen a los niños con Down más tarde, y el destete suele tener lugar después de un año y medio lo que causa en muchos la perdida prematura de sus piezas dentales causándole trastornos en su oclusión (2).

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La caries es una enfermedad contagiosa caracterizada por la destrucción progresiva de los tejidos calcificados del diente. Algunos estudios describen que “los niños con Síndrome de Down”, presentan una mayor frecuencia de caries dental en comparación con la población en general, debido a que los niveles de salivación y PH se encuentren bajos, niveles anormales de bicarbonato, la presencia de microorganismos en el medio salival, una dieta cariogénica rico en carbohidratos, falta de motricidad fina al aplicar una adecuada técnica de cepillado bucal y también la falta de visitas a un odontólogo (3).

Sin embargo otros investigadores sostienen “que las personas con Síndrome de Down” presentan un mayor índice de caries y la razón sería que estas personas presentan; menor velocidad de flujo salival, mala técnica de cepillado dental debido a una deficiente motricidad fina de la persona con Síndrome de Down, además una mala orientación de salud bucal por parte de los padres, consumo diario de dietas cariogénica y el uso constante de medicamentos debido a que estas personas poseen un mayor riesgo de presentar infecciones y enfermedades a las cuales se encuentran relacionadas (4).

La “maloclusión es la desviación de la oclusión” habitual o ideal, en la cual no existe un alineamiento de los dientes del maxilar superior e inferior, por lo tanto, no engranan entre sí (5).

Una persona con Síndrome de Down, presenta múltiples características bucales y esto influye en la formación de maloclusiones; uno de los más importantes es que la erupción de sus piezas dentarias presenta un retraso de hasta 2 años, por lo tanto, va existir una secuencia de erupción alterada. Además, en algunos niños, los dientes

permanentes suelen erupcionar estando aún presentes los dientes deciduos generando así una alteración en la alineación (6).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General:

¿Cuál es la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down del Centro Educativo básico niño Jesús de Praga Huánuco- 2018?

1.2.2. Problema Específico:

- ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños con Síndrome de Down?
- ¿Cuál es la prevalencia de maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down?
- ¿Cuál es la prevalencia de caries dental según edad y sexo?
- ¿Cuál es la prevalencia de maloclusión dentaria según edad y sexo?
- ¿Cuál es la severidad de la caries dental?

1.3. Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga, Huánuco- 2018.

1.4. Objetivos específicos

- Estimar la prevalencia de caries dental en niños con Síndrome de Down.
- Estimar la prevalencia de maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down.
- Identificar la prevalencia de caries dental según edad y sexo.
- Identificar la prevalencia de maloclusión dentaria según edad y sexo.

- Determinar la severidad de la caries dental.

1.5. Justificación de la investigación

La presente investigación por su característica del problema, se presenta en las siguientes justificaciones:

1.5.1. Teórico

Es necesario contar con más registro acerca de la prevalencia de caries y maloclusión dental, datos que nos brindará mayores conocimientos con características propias de los niños con síndrome de Down, poder contrastarlo con los resultados de otras realidades, que nos ayudará en el diagnóstico y el tratamiento a seguir “acerca de la prevalencia de caries” y maloclusión dentaria en niños con síndrome de Down.

1.5.2. Práctico

El propósito de este trabajo es conocer la presencia de caries y maloclusión “en niños con síndrome de Down”, con esto se logrará un beneficio académico, ya que permite fortalecer el proceso de aprendizaje teórico-práctico del estudiante.

1.5.3. Metodológico

Los resultados obtenidos nos servirán para la elaboración de estudios más específicos que nos den resultados más contundentes, el cual nos permitió conocer métodos y técnicas en la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down, material que servirá en consulta de futuros estudios.

1.6. Limitaciones de la investigación

Para el desarrollo del estudio no existirán limitaciones de importancia, pues se trata de una investigación autofinanciada que no implique el uso de grandes recursos.

1.7. Viabilidad de la investigación

- Se dispuso de “recursos humanos, económicos y materiales suficientes para la investigación”.
- Fue factible realizar el estudio en el tiempo previsto.
- La metodología a seguir condujo a dar respuesta al problema planteado.
- Fue “factible conducir el estudio con la metodología” seleccionada.
- Se dominó la metodología en la realización el estudio.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Cortes E, Narvárez F, Vallejo T. Colombia, 2018. "Prevalencia de maloclusión en niños 7-10 años que asisten a consulta odontológica en la clínica de niños de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto primer periodo de 2016". Objetivo: Determinar la prevalencia de maloclusión en niños de 7-10 años. Metodología: Enfoque cuantitativo, estudio descriptivo de corte transversal. Resultados: Según las gráficas podemos decir que, del total de los pacientes, 27 corresponden al género femenino y 35 al género masculino. Donde se valoraron 62 historias clínicas de pacientes que corresponden al 100%, de los cuales 57% 35 43% 27 masculino femenino 43% 57%, 35 fueron de sexo masculino correspondientes al 57% 27 fueron de sexo femenino que corresponden al 43 %. Las edades de los pacientes varían entre los 5 y los 10 años, la edad más frecuente es la de 9 años de edad con un total de 23 pacientes. Donde se valoraron 62 historias clínicas de pacientes que corresponden al 100%, de los cuales niños 9 años de edad fueron los que mayor porcentaje presentaron con un 37 % con respecto a los niños de 5 años de edad la cual fueron los que menor porcentaje presentaron con un 3%. Conclusión: La prevalencia de maloclusión fue muy alta, estando presente en más del 90% de los pacientes. Es necesario brindar información oportuna tanto a pacientes como acudientes para así brindar tratamiento lo más pronto posible. Es importante que se realice una investigación con un grupo mayor de población dado que en nuestro caso el grupo fue muy reducido (7).

Loayza S. Ecuador, 2015. "Determinar el índice de placa bacteriana y caries dental en niños con Síndrome de Down de seis a diez años de edad de la Fundación Olimpiadas Especial Ecuador".

Objetivos: Determino el “índice de placa bacteriana” y “caries dental en niños con Síndrome de Down” de 7 a 10 años. **Metodología:** Observacional, transversal. conformada por 41 niños. **Resultados:** Según la frecuencia de CPOD en hombres el 76% corresponde a caries molares observadas, el 10% molares perdidos y el 14% molares rellenos; mientras que los del sexo “femenino” corresponden a 74% molares caries, “8% molares perdidos” y 18% molares rellenos. **Conclusión:** Existe una alta proporción de caries en estos niños, tanto masculinos como femeninos. (8).

Heneche M. Venezuela, 2015. “Determinar la prevalencia de caries dental en niños con Síndrome de Down, parálisis cerebral, autismo y déficit auditivo en una escuela de Barcelona, Venezuela”. **Objetivos:** Determinó la “prevalencia de caries dental en niños con Síndrome de Down”, autismo, déficit auditivo, parálisis cerebral. **Metodología:** Prospectivo y transversal. Conformada por 30 niños entre los 7 y los 14 años de edad. **Resultados:** Encontró que el índice CPOD para la muestra era 4,80 (alto). Pero debido a la capacidad del individuo, los niños con pérdida auditiva “tenían un índice CPOD” “promedio de 3,13 (moderado), niños con autismo 4.75” (alto) y niños con parálisis cerebral con 5.75 (alto) y niños con síndrome de Down con” 5.80 (alto). No se encontraron diferencias” estadísticas significativas en el índice CPOD, por género en ninguno de los grupos. **Conclusión:** Que el grupo de niños con pérdida auditiva presentaba un nivel moderado “de caries y los niños con síndrome de Down, parálisis cerebral”, autismo presentaban un nivel alto de caries, lo cual se presentó de acuerdo con la incidencia de caries aplicada por la OMS (9).

Capetillo G, Hernández G, Torres E, Tiburcio L. México, 2015. “Incidencia de Maloclusiones dentales en niños con Síndrome de Down del CRIVER”. **Objetivo:** “Determinar la incidencia de maloclusiones en los niños con síndrome de Down de 6 a 10 años” según la clasificación de Angle. **Metodología:** Investigación: exploratorio, observacional, transversal y cuantitativo. **Resultado:** En cuanto al sexo,

el 9% de las pacientes del sexo femenino tenían clasificación Angle I, el 9% tenían clase II y el 4% tenían clase II división I. 23% tenían clasificación Angle III. De los hombres, el 10% tenía clase I de Angle, 11% clase II, 5% subdivisión 1 de clase II y 29% clase III de Angle. Respecto a las edades de los pacientes en el estudio, se determinó que: 40% de 6 años a 7 años, con 5% de clase I ángulo, 8% clase II de ángulo, 7% clase II subdivisión 1. y 12% clase de ángulo III. 40% de 7 a 9 años tuvo 5% de Clase I de Ángulo, 4% de Clase II de Ángulo, 3% de “Clase II subdivisión 1, 16% de Clase de Ángulo III, 20% de 9 a 10 años”, de los cuales 3% presentó Clase de Ángulo I, 7% “presentó Clase II, 3% Clase II subdivisión 1 y 27%” de ellos presentó Clase III. **Conclusión:** Diagnosticar correctamente las maloclusiones para dar un “diagnóstico y por tanto un tratamiento correctivo es de gran importancia” para restaurar la armonía en el “sistema estomatognático” (10).

López N. Ecuador, 2014. “Determinar la prevalencia de caries dental en niños preescolares de 4 a 5 años de edad con Síndrome de Down en la escuela de Fasinarm”. Objetivo: “Determinar la prevalencia de caries dental en niños” preescolares de 4 a 5 años. **Metodología:** Descriptivo, transversal, prospectivo constituida por 128 niños. **Resultados:** De los “niños con síndrome de Down de 4 a 5 años, el 72,1%” estaban libres de caries; también se evaluaron niños con “síndrome de Down de 6 a 10 años”, quienes con dientes del primer dentista presentaban 40,7% libres de caries y según los niños que presentaron dientes del segundo dentista, 67,4% de los dientes estaban libres de caries y finalmente en las edades de 11 a 15 años con dientes del otro dentista estaban 52,2% libres de caries. **Conclusión:** “Los niños con síndrome de Down” mostraron un “bajo nivel de caries” en la población de estudio (11).

Rueda C. México, 2014. “Salud bucal en niños con habilidades especiales del centro de atención múltiple de México”. Objetivo: “Determinar la salud bucal en niños con habilidades especiales”. **Metodología:** Observacional prospectivo. Constituida por “48 niños de

13 y 17 años”. **Resultado:** Hubo “alto riesgo de caries con un CPOD de (6,0)”, que mostró gingivitis en 60%. **Concluyo:** recibió un índice CPOD de (7.26) este se considera superior “al índice reportado por la OMS (6.6)”, se deben enseñar “hábitos beneficiosos para la salud” bucal (12).

García C. México, 2014. “Manifestaciones y características fenotípicas de individuos con síndrome de Down relacionadas a la salud bucal”. **Objetivo:** Estableció “atenciones bucales” “preventivas en el desarrollo” de la “enfermedad periodontal”. **Metodología:** “Evaluó la placa dental” y “la inflamación gingival” con el “índice de Löe y Silness” y “para la caries” el CPOD. **Resultado:** El 53% de pacientes tuvieron caries, “el 33% cálculo y el 45%” apiñamiento. Existían malas “condiciones de salud” bucal, y se requería urgentemente la promoción de programas integrales de atención odontológica. **Conclusión:** Se logró reducir la placa dental y se recomendaron controles de rutina posteriores (13).

Martínez M, Díaz A, Hernández F, Rosa Díaz R. España, 2014. “Prevalencia de caries dental en niños con síndrome de Down”. **Objetivo:** “Determinar la prevalencia” de “caries en niños con síndrome de Down”. **Metodología:** Descriptivo, transversal. **Resultados:** “27 pacientes con síndrome de Down”, 16 (59,2%) hombres y 11 (40,8%) mujeres, “la mayoría, 13 (48,1%), pertenecían al grupo de “5 a 9 años, los niños” con síndrome de Down tienen experiencias de caries”, “27 (100%)”. “El índice ceo-d general fue de 4.3”, en el grupo etario de 5 a 9 años fue de 4.0, siendo “el componente más afectado” “la extracción indicada (2.1)”, “sin tratamientos previos, componente” de relleno (0); en el grupo de 10 a “14 años fue de 4,6”, “con predominio del componente” sellado (2,6), “seguido del componente” de orden (1,5). **Conclusión:** “Los niños con síndrome de Down” tienen una alta incidencia de caries, 100%, “con un índice” de “CEO de 4.3 e índice” de “COP-D de 6.4”, y que la “intervención de los cuidadores” es “deficiente para controlar” los “factores de riesgo de caries” y “hábitos de higiene bucal” (14).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Quispe J. Lima, 2017. "Índice de caries dental en estudiantes con síndrome de Down del centro educativo básica especial nº 12 "La luz del mundo". Chaclacayo, Lima 2015". Objetivo: "Determinar el índice de caries" en "estudiantes con Síndrome de Down". Metodología: Descriptivo, observacional, prospectivo, transversal. Resultados: La frecuencia de "dientes" temporales cariados según la edad 24,64% corresponde al grupo de edad de "7 a 10 años", la "frecuencia de dientes permanentes" "cariados a la edad" 22,09% pertenece al grupo de edad de "9 a 11 años". "La frecuencia de estudiantes" varones con "caries" fue del 70% y el 50% de las estudiantes mujeres no tenían caries. Conclusión: La prevalencia de estudiantes con Síndrome de Down según sexo y edad fueron 30 estudiantes examinados según el sexo femenino y 20 estudiantes del sexo masculino en edades comprendidas entre 3 a 5 años (15).

Cruces A. Perú, 2014. "Determinar la prevalencia de caries dental, volumen del flujo salival y grado de pH salival en adolescentes con Síndrome de Down comparándolos con adolescentes sin Síndrome de Down". Objetivo: Determino la incidencia "de caries", el "volumen de flujo" de saliva y el grado de pH de "la saliva en adolescentes" con "síndrome de Down" y los comparo con "adolescentes sin síndrome de Down". Metodología: Observacional, transversal y descriptivo. Resultado: El índice CPOD para "los adolescentes" con "síndrome de Down" fue de "3,32 ± 0,802" (moderado) y para los adolescentes sin síndrome de Down fue de 4,52 ± 1,503 (alto). Conclusión: La incidencia de "caries en adolescentes con síndrome de Down" fue menor que en "adolescentes sin síndrome de Down"; "el volumen de flujo salival" es "mayor en adolescentes" con "síndrome de Down" (16).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Síndrome de Down

2.2.1.1. Definición

Trastorno genético descrito por “John Langdon Down en 1866”; es la fuente más común de retraso mental. Se presenta como una consecuencia “en personas que nacen con una copia” extra del “cromosoma” (17).

Esta alteración genética se puede presentar de 3 diferentes maneras, que son las siguientes: la trisomía libre del cromosoma 21, mosaicismo y translocación Robert Soniana (18).

El “Síndrome de Down” es un “trastorno cromosómico” que tiene una prevalencia, de cada 1100 niños que nacen, con este trastorno genético, no distingue raza, sexo, nivel social y además se puede identificar fácilmente por sus características clínicas. Sin embargo, durante los primeros meses del embarazo más del 50% de los casos se produce el aborto espontáneo (19).

Las “personas con síndrome de Down” tienen características especiales que las identifican, como las siguientes: estatura baja, la cabeza pequeña, cuello corto, cara plana y redonda, orejas pequeñas, manos y dedos cortos. Además, también presentan hipermovilidad de sus articulaciones (20).

2.2.1.2. Epidemiología

El “síndrome de Down” es un “trastorno genético” que afecta sin importar sexo, raza, clase social a nivel mundial. Según la OMS, más de un cuarto de millón de nacidos vivos presentan esta alteración (21).

La incidencia del Síndrome de Down a nivel mundial se presenta entre uno de cada 1000 recién nacidos. Actualmente, los estudios realizados muestran que puede deberse a un proceso “defectuoso

llamado de no disyunción”, donde los “materiales genéticos” logran “separarse durante” la “formación de los gametos”, lo que genera la presencia de un cromosoma adicional llamado trisomía 21. Sin embargo, se encuentra también relacionado con la edad de la madre (22).

2.2.1.3. Manifestaciones bucales

Los “pacientes con síndrome de Down” tienen diferentes características y manifestaciones orales: (23).

- a) **Labios:** Suelen ser resecos y gruesos. El labio superior es corto y el inferior agrietado, lo que favorece a la aparición de fisuras labiales. Suelen presentar queilofagia, queilitis angular, incompetencia labial, debido a la macroglosia.
- b) **Carrillos:** Sequedad en la mucosa, además, una mucosa yugal con textura endurecida.
- c) **Paladar duro:** Se observar un paladar ojival, largo, ancho y profundo. Las variaciones morfológicas de la bóveda palatina pueden deberse a una causa congénita o disfunción respiratoria.
- d) **Orofaringe:** La úvula puede mostrar una fusión incompleta, que origina una úvula bífida o asurada y las amígdalas puede estar hipertróficas esto dificulta el paso del oxígeno.
- e) **Lengua:** Normalmente presentan macroglosia, pero esto puede ser cierto o relativo, dependiendo del tamaño puede ser largo, grueso y ancha. Además, se pueden ver depresiones en las “hendiduras en las caras” “laterales de la lengua”.
- f) **Encías:** Las “personas con Síndrome de Down” tienen una incidencia de la “enfermedad periodontal” y ocurren a una edad temprana.
- g) **Dientes:** Normalmente se observa el “retardo en la erupción” de los “dientes” temporales y permanentes, apiñamiento dental, alteraciones de número, forma, tamaño y color.

- h) **Oclusión:** Presentan una “maloclusión” debido al “prognatismo relativo”, mordida abierta, mordida cruzada posterior y “apiñamiento anterior”.
- i) **Saliva:** Aumento de pH, especialmente “segregada” por la “glándula parótida”, también el “aumento del contenido de sodio”, ácido úrico, calcio, “bicarbonato con una velocidad” e “secreción” disminuido (24).

2.2.1.4. Características dentales en los pacientes con Síndrome de Down.

a) Cronología de erupción

“La erupción dentaria” en las personas con Síndrome de Down se retrasa hasta en 2 años y la secuencia puede variar, esto suele ocurrir tanto en la dentición decidua como en la dentición permanente.

En cuanto a la dentición decidua, el primer diente suele erupcionar a los 9 meses y se completaría aproximadamente a los 4 o 5 años. En la dentición permanente, el primer molar permanente no erupciona a “los 6 años”, pero se “retrasa hasta los 8” a 9 años de edad.

El retraso en la erupción” de los dientes “permanentes” hace que los “dientes deciduos” permanezcan mucho “más en boca” y a veces “los dientes” permanentes erupciona estando aun los dientes temporales presentes en boca, de esta manera se puede ocasionar la formación del apiñamiento dental. El tratamiento para esto sería la extracción de dientes temporales (24).

b) Anomalías dentarias

“Las personas con Síndrome de Down presentan” múltiples anomalías dentarias los cuales son: anomalías de número (supernumerarios, inclusión dentaria, agenesia dental, hipodoncia), anomalías de tamaño (microdoncias, macrodoncias); anomalías de forma (fusión, cónicos) (24).

A continuación, describimos algunas de estas patologías

1) Anomalías de número:

- ✓ Agenesia dentaria: Las piezas dentarias no erupcionan, debido a que aún no se han formado, es decir que el diente no se observa tanto clínicamente como radiográficamente, pero tampoco ha exfoliado. Esto afecta a ambas denticiones.
- ✓ Inclusión dentaria: Es cuando el diente se ha formado, pero no se ve clínicamente. Sin embargo, el diagnóstico se realiza con una radiografía.
- ✓ Supernumerarios: Son los dientes los que se forman y erupcionan sobrepasando el número normal, estos dientes adicionales suelen ser más pequeños. La prevalencia de la presencia de dientes supernumerarios en el maxilar superior es 90% y en el inferior es 10% (25).

2) Anomalías de tamaño:

- ✓ Macrodoncias: Presencia de dientes que al erupcionar son más grandes de lo normal y no están alineados en los maxilares, puede contribuir a la formación de una maloclusión.
- ✓ Microdoncias: “Los dientes” son “más pequeños de lo normal”, ocasiona espacios entre diente y diente (26).

3) Anomalías de forma:

- ✓ Cónicos: Las coronas dentarias suelen ser “cónica, más cortas y pequeñas” de lo habitual. Presenta con mayor frecuencia en los “incisivos laterales superiores”, los “dientes supernumerarios” también suelen ser de “forma cónica”.
- ✓ Fusión: Fusión de 2 o 3 gérmenes dentarios que no terminaron su desarrollo, sin embargo, su formación se completa como si fuera un solo diente (27).

2.2.1.5. Tratamiento Odontológico

“El odontólogo y su personal deben estar preparados” para realizar cualquier tratamiento odontológico. Las personas que presentan habilidades diferentes, requieren una atención especial. En este caso, el profesional debe tener en cuenta la colaboración entre el niño y los padres; con el objetivo de que el tratamiento odontológico mejore su salud oral y “calidad de vida” de esa persona (28).

Los “pacientes” con “Síndrome de Down” tienen un tipo de retraso mental, puede ser leve a moderado, además estos niños presentan múltiples patologías médicas (29).

“Para establecer una buena relación entre el odontólogo y paciente, se debe” de “reducir la ansiedad de los padres”, se ha “demostrado que las siguientes recomendaciones” son “muy útiles”: (30).

- 1) La primera cita programada debe ser “para que el niño y los padres” conozcan la clínica dental, sus instalaciones y al personal que ayuda al odontólogo, para que de esa manera se disminuya la ansiedad tanto del niño como de padre o tutor que se encarga de cuidarlo.
- 2) Las citas posteriores para los tratamientos deben ser en las primeras horas del día, porque tanto el paciente, como odontólogo, personal odontológico y los padres se encuentran relajados.
- 3) Debemos explicar y tratar de que los niños comprendan las explicaciones que da el odontólogo en cada procedimiento que realiza durante el tratamiento al paciente. Para eso es necesario que se aplique la técnica: decir, mostrar, hacer; usando una terminología sencilla para que los puedan entender.
- 4) “Los niños con Síndrome de Down” suelen tener dificultades al comunicarse, por lo que es muy importante estar atentos a lo que nos quieren expresar según sus movimiento, gestos y señales durante el tratamiento.

- 5) Para incrementar la motivación tanto de los padres como del paciente hacia el tratamiento odontológico, debemos hacer que los padres o tutores, también participen y colaboren en el tratamiento.
- 6) El tratamiento debe ser de corta duración, comenzar con los tratamientos más simples y luego ir introduciendo los tratamientos más complejos, para que se vaya acostumbrando a la atención odontológica.
- 7) Es importante que el paciente se sienta motivado, por eso también es muy importante que al final de cada procedimiento, debemos felicitar al paciente por su colaboración y de una u otra manera tratar de recompensarlo.
- 8) Es importante mencionar que para la atención el paciente debe asistir a revisiones periódicas para su evaluación, con el fin de prevenir alguna aparición de patología oral que puede presentar el paciente (31).

2.2.2. Caries dental

2.2.2.1. Definición

La caries es “una enfermedad infecciosa” que “afecta” las estructuras duras de los “dientes”, se “caracteriza por la desintegración” calcificación “progresiva de sus tejidos y desequilibrio bioquímico”; lo que conlleva como resultado la formación de la cavitación y cambios en el complejo dentinopulpar (32).

2.2.2.2. Etiología

La “caries dental” es una “enfermedad infecciosa de” más común en el mundo. Algunos estudios describen una reducción de la “caries en algunos países”, pero “esta enfermedad” sigue siendo “uno de los” mayores “problemas de salud pública a nivel mundial”. (33).

“La caries” presenta su etiología multifactorial, intervienen 4 factores importantes las cuales son: el huésped (diente); la flora bucal (microorganismos), el sustrato (dieta consumida rico en carbohidratos) y el tiempo en el que los 3 factores anteriores necesitan para interactuar entre sí (34).

2.2.2.3. Índice de caries dental

“Las enfermedades bucodentales” son un problema de salud pública por su alta prevalencia en la población. La salud oral de la “población en relación” con “la caries dental puede” evaluarse mediante indicadores reconocidos internacionalmente. Las medidas e índices epidemiológicos se utilizan con mayormente en la investigación odontológica, estos “se emplean para cuantificar” y “comparar la prevalencia de caries dental” con otras regiones o países (35). A continuación, describimos “el índice de CPOD” y “el índice de” ceod. (30)

a) Índice de CPOD

Klein, Parmer y Knutson inventaron el índice CPOD en 1935 en Maryland, Estados Unidos en relación de un estudio en niños de una escuela primaria. (36). Se da por la suma de las piezas carieadas, perdidas y obturados, también extraídas por caries, es un promedio. Considerando las piezas permanentes, que son 28 dientes sin contar los terceros molares (36). Según su signo CPO significa:

- ✓ C = D permanentes cariados.
- ✓ P = Piezas permanentes perdidos.
- ✓ O = Piezas permanentes obturados (36).

El índice de CPOD se determina de la siguiente manera

➤ Individual

CPO = “Suma de los dientes cariados, perdidos” y “obturados de un individuo”.

➤ Grupal

“Suma” de dientes cariados, perdidos y obturados de todos los examinados/Total, de personas examinada.

a) Índice de ceod

El índice de CPOD fue adoptado por Gruebbel y convertido en índice de ceod en 1994, se obtiene de la misma manera, la diferencia que solo se considera los “dientes” temporales. Es el “resultado de la suma” de los “dientes deciduos cariados”, “dientes con extracción indicada” y “obturados”, entre el total de individuos examinados, es un promedio. Se consideran solo los dientes deciduos que son 20 dientes. Según su signo ceo significa: (36).

- ✓ c = Piezas deciduas cariados,
- ✓ e = Piezas deciduas con extracción indicada,
- ✓ o = Piezas deciduas obturados.

El índice de ceod se determina de la siguiente manera

➤ Individual

➤ ceo = Suma total de dientes cariados, extracción indicada y obturados de un individuo

➤ Grupal

Suma de dientes cariados, extracción indicada y obturados de todos los examinados

ceo = -----

Total de personas examinadas

El índice de caries dental, se realizan a través del ceo y CPO, que nos brinda “información sobre el número de dientes afectados por caries”, “la proporción de dientes tratados” y otra “serie de datos estadísticos”, que

“son útiles para” evaluar la salud bucal en un grupo de población. Según la OMS, estableció niveles de severidad de acuerdo a diferentes valores; tanto para el índice de CPOD y ceod (36).

- ✓ “Muy bajo =0,0-1,1
- ✓ “Bajo =1,2-2,6”
- ✓ “Moderado = 2,7 - 4,4”
- ✓ “Alto =4,5-6,5”
- ✓ “Muy Alto = 6,6 a más”.

2.2.3. Maloclusión

2.2.3.1. Definición

“Es el resultado” de la “anormalidad morfológica” y “funcional de los conceptos” “óseos, musculares y dentarios” que forman el “sistema estomatognático” (37).

2.2.3.2. Clasificación

Angle estableció “principios de oclusión”, “observó que el primer molar superior” esta debajo el “contrafuerte lateral del arco cigomático”, llamado “cresta llave” del “maxilar y consideró” que esta “relación es biológicamente invariable” e hizo de “ella la base para su clasificación” (37).

a) Maloclusión clase I

“Se caracteriza” de la “relación anteroposterior” entre “los primeros molares”: la “cúspide mesiovestibular del primer molar superior” está en el mismo “plano” que el “surco vestibular del primer molar inferior”. La “situación” mal oclusiva trata de las mal posiciones individuales de los dientes, la anomalía en las relaciones “verticales, transversales a la desviación sagital de los incisivos” (38).

“En una gran proporción de casos de maloclusión”, las arcadas dentarias “están más o menos” contraídas y “como resultado encontramos” “dientes apiñados” y “fuera de arco”. El sistema óseo y neuromuscular está “balanceados, el perfil puede ser recto” (38).

b) Maloclusión clase II

Se caracteriza por la “relación sagital normal” de los “primeros molares: el surco vestibular” del “molar inferior por distal de la cúspide mesiovestibular” del “molar superior”. “Los dientes ocluirán de manera anormal y estarán forzados de una posición de oclusión distal”, “causando” retrusión o “falta de desarrollo de la mandíbula”. “La nomenclatura” para la “clasificación de Angle enfatiza” la “ubicación distal del maxilar inferior” con “respecto al maxilar en la clase II”, “pero en muchos casos el maxilar” es pronóstico, una “morfología” craneofacial muy diferente, “pero que da una relación molar similar” y por lo tanto la “misma clasificación” (38).

c) Maloclusión clase III

“El surco vestibular del primer molar inferior por mesial” de la “cúspide mesiovestibular” de la primera “molar superior”. “La arcada dentaria mandibular” está adelante o “la maxilar retruida, con respecto al antagonista” (38).

“La relación incisiva” suele ser “invertida con los incisivos superiores” “ocluyendo por lingual de los inferiores”. Existe “apiñamiento de moderado a severo en ambas arcadas”, mayormente en el arco superior (38).

2.2.4. Apiñamiento

“Es una característica recurrente de maloclusión no discrimina raza, educación, raza, sexo, edad o estrato socioeconómico”. En la dentición mixta tardía presenta apiñamiento más severo, es uno de los motivos de consulta odontológica. Reducción en el perímetro del arco se manifiesta el cierre de espacio, movimiento de dientes, rotación (39).

A) Causas de dientes apiñados

- “El apiñamiento de los dientes inferiores es el caso más común malposición”. “Trata de anomalía que se” da a 6 dientes anteriores inferiores se “observa la erupción de los incisivos inferiores” permanentes o aparecer en pacientes adultos y jóvenes.
- “Las personas” tienen “los dientes el tamaño” adecuado “a sus huesos maxilares”. Hay “una falta de espacio que” hace “que los dientes” encajen o giren para erupcionar.
- La pérdida temprana de dientes deciduos, reduce el espacio de erupción de los nuevos dientes a erupcionar (39).

B) Tipos de apiñamiento dental

Apiñamiento dental leve

Existe mucho hueso alveolar o base ósea de soporte dental para las piezas o en el que el movimiento dental que el ortodoncista puede ser amplio, se arregla el apiñamiento por medio de la aparatología (34).

Apiñamiento moderado

El hueso y la parte ósea del soporte dental el ortodoncista tiene el margen de maniobra de movimiento dental más limitado. Aparte de aparatología se necesita ayuda de otros procedimientos (40).

Apiñamiento severo

Esto incluye los casos en los que no hay suficiente hueso alveolar para acomodar todos los dientes, en este caso el espacio operatorio es mínimo y el odontólogo deberá recurrir a la extracción del diente para colocar el resto en la posición correcta (40).

Mordida abierta

La mordida abierta anterior “(AOB) falta de contacto entre los dientes anteriores superiores e inferiores” (frontales) los dientes están en máxima

intercuspidación, como en contacto cercano. Las descripciones de esta mordedura varían entre diferentes autores e investigadores. Varios odontólogos han definido que una mordida abierta está presente cuando hay menos de una sobremordida promedio, mientras que otros creen que una relación de borde a borde entre los dientes anteriores es una mordida abierta. Además, muchos postulan que debe existir un cierto grado de apertura para clasificar la mordida como abierta o que hay una falta de superposición de los dientes anteriores en la oclusión céntrica (41) Debido a las diferentes definiciones de mordida abierta, la ocurrencia de casos reportados también varía. A su vez, esta variación altera las estadísticas que representan la frecuencia de esta maloclusión en la población.

La mordida abierta debe evaluarse como una desviación en la relación vertical de las arcadas dentarias maxilar (superior) y mandibular (inferior). Por tanto, debería existir una cierta falta de contacto en la dirección vertical entre segmentos opuestos de dientes. La mordida abierta suele estar presente en la región anterior desde los caninos (caninos) hasta los incisivos, de ahí el nombre mordida abierta anterior (AOB) (42). Hay dos categorías de mordida abierta, esquelética y dental. Las características craneofaciales vinculadas constantemente con la mordida abierta esquelética son el ángulo del plano mandibular y el ángulo gonial aumentados, con una altura facial anterior larga y una altura facial aumentada en general, así como una mandíbula retrognática con un plano palatino inclinado anteriormente hacia arriba (43).

Mordida profunda

“Es el incremento vertical entre los incisivos superiores e inferiores”. Las prevalencias “de mordida profunda” están entre “de 1.8% a 36.7” % (44). Una imperfección profunda de la “mordida cubre una variedad de anomalías esqueléticas o dentales ocultas” (45). “Una mordida profunda no debe centrarse en una enfermedad”, se debe centrarse en “una manifestación clínica” de “discrepancia esquelética o dental subyacente” (46).

2.3. Definición Conceptuales

Caries Dental: Proceso patológico, producido por la interacción de los alimentos, especialmente el azúcar y el almidón con las bacterias, que forman la placa dental, se adhieren a los dientes y proporcionan el medio para el crecimiento bacteriano y “producción de ácidos orgánicos” que producen la rotura “de la” carcasa del esmalte dental (47).

Maloclusión: Contacto anormal de los dientes del maxilar superior con los del maxilar inferior (48).

Síndrome de Down: “Trastorno” “genético causado por la presencia extra del cromosoma 21”, se le conoce también como trisomía 21; las personas que lo padecen presentan un conjunto de signos y características particulares (49).

CPOD: Índice de caries dental presenta, piezas permanentes cariados, perdidos y obturados, la unidad básica para la medición de la caries es la superficie dentaria (50).

Ceod: Es un índice de caries dental presentan, piezas deciduas cariados, la “unidad básica para la medición de caries es la superficie dentaria” (50).

2.4. Hipótesis

Hi: Es alta la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga Huánuco, 2018.

Ho: Es baja la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga Huánuco, 2018.

2.5. Variables

2.5.1. Variable estudio.

Prevalencia de Caries dental y Maloclusión.

2.5.2. Variable de caracterización:

- Sexo.
- Edad.

2.6. Operacionalización de Variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TECNICA O INSTRUMENTO
Caries Dental. Y	Es un proceso infeccioso que involucra a varios microorganismos en la placa del diente como Streptococcus mutans y Lactobacillus acidophilus lo ocasionan.	Prevalencia de caries	“Si presenta” No presenta	Cualitativa	Nominal dicotómica	Índice de CPOD
		Índice de CPOD	Bajo Moderado Alto	Cualitativa	Ordinal Politómica	Índice de CPOD
		Prevalencia de maloclusión	Si presenta “No presenta”	Cualitativa	nominal dicotómica	Ficha de observación
Maloclusión Dentaria.	Es la irregularidad del contacto y el ajuste entre los dientes de la mandíbula superior y la mandíbula inferior. Este cambio puede causar problemas en la picadura.	Clasificación de maloclusión (según Angle)	Clase I Clase II Clase III	Cualitativa	Nominal Politómica	Ficha de observación
		-Mordida abierta -Mordida profunda	-Anterior, posterior -Anterior, posterior	Cualitativa	Nominal Dicotómicas	Ficha de observación
		-Apiñamiento	-Apiñamiento leve -Apiñamiento moderado -Apiñamiento severo	Cualitativa	Ordinal Politómica	Ficha de observación

Variable de caracterización:	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES		ESCALA DE MEDICIÓN	TECNICA O INSTRUMENTO
Sexo	“Es el conjunto de las peculiaridades” “se caracterizan los individuos” de una “especie dividiéndolos en masculinos y femeninos”	Sexo	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal Dicotómicas	Ficha de observación
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años	5 - 9	Cuantitativa	Intervalo	Ficha de observación

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

“La investigación pertenece al tipo básico ya que” permitió incrementar “conocimientos teóricos”. Prospectivo: porque la recolección de datos fue propia. Transversal: los datos de las variables se recolecto en un periodo de tiempo.

3.1.1. Enfoque

Pertenece al enfoque cualitativo ya que los datos se recolecto basada en la observación de comportamientos naturales, respuestas cerradas para la posterior interpretación de significados.

3.1.2. Alcance a Nivel

Investigación Descriptiva: porque esta investigación describió los datos y características de la población o fenómeno en estudio.

3.1.3. Diseño

“Para el estudio, se tuvo en cuenta el diseño descriptivo”.

“Dicho esquema es el siguiente”.



Dónde:

- ❖ M: Muestra en estudio.
- ❖ O: Observación de variable.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

“La población estuvo” conformada “por todos los niños” con síndrome de Down que fueron matriculados “en el Centro Educativo” básico niño Jesús de Praga Huánuco-2018.

3.2.2. Muestra

“La muestra estuvo conformada por” los 40 pacientes “niños con síndrome de Down que se” encuentran estudiando en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga Huánuco-2018.

Criterios de Inclusión:

- Niños de ambos sexos matriculados en el Centro Educativo Huánuco,
- Niños con Síndrome de Down cuyos padres firmaron el consentimiento firmado.
- “Niños con Síndrome de Down” que asistieron normalmente ha dicho Centro Educativo.

Criterios de Exclusión:

- “Niños con Síndrome de Down que no quisieron participar en el estudio”.
- Niños con Síndrome de Down que abandonaron el estudio durante la recolección de datos.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Para la Recolección de Datos

Técnica: “Para la recolección de datos” de esta investigación se utilizó la técnica de observación.

Instrumento:

- Para la observación, como instrumento de “recolección de datos se” utilizó “una guía de observación” en “el cual se consignaron los datos” generales, odontograma y la evaluación de la oclusión de los niños con Síndrome de Down del centro educativo básico Niño Jesús de Praga.
- “Índice de CPOD para” evaluar “la prevalencia de severidad de caries” en niños con síndrome de Down.

Validación del Instrumento

Los instrumentos de recolección de datos se validaron por tres especialistas que tienen conocimiento sobre el tema y la metodología de la investigación.

3.3.2. Para la Presentación de Datos

Para la recolección de datos se tuvo en cuenta los siguientes procedimientos:

- ✓ Se pidió una solicitud de permiso a la Dirección del Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.
- ✓ Se elaboró el instrumento según los objetivos y variables en estudio luego se Codificaron los indicadores de las variables.
- ✓ Se procesó la recolección de datos por medio de una ficha de observación y el índice de CPOD en el cual se evaluó la prevalencia de caries dental y la maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down.
- ✓ Al finalizar se analizó los resultados del instrumento de estudio mediante tablas, figuras y la prueba paramétrica de chi cuadrado para su fiabilidad.

3.3.3. Para el Análisis e Interpretación de los Datos

3.3.3.1. Plan de tabulación

Para el instrumento de estudio se utilizó: en la variable maloclusión una ficha de observación en cual fue tabulado en tablas y figuras estadísticas; para la variable “caries dental se utilizó el índice de CPOD”, en tablas y figuras estadísticas y para la contratación de hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica del chi cuadrado.

3.3.4. Plan de análisis

- ✓ Para el análisis estadístico de los datos Se utilizó la estadística del programa SPSS-versión 25 para establecer las tablas y gráficos.
- ✓ “Para la contrastación y prueba de hipótesis” “se utilizó el análisis inferencial” “a través de la estadística no paramétrica de la significancia del chi cuadrado”, por menor la escala nominal de las dimensiones e indicadores de las variables en estudio.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1. Procesamiento de Datos

Tabla 1. Distribución de pacientes por sexo

		SEXO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	19	47,5	47,5	47,5
	MASCULINO	21	52,5	52,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco

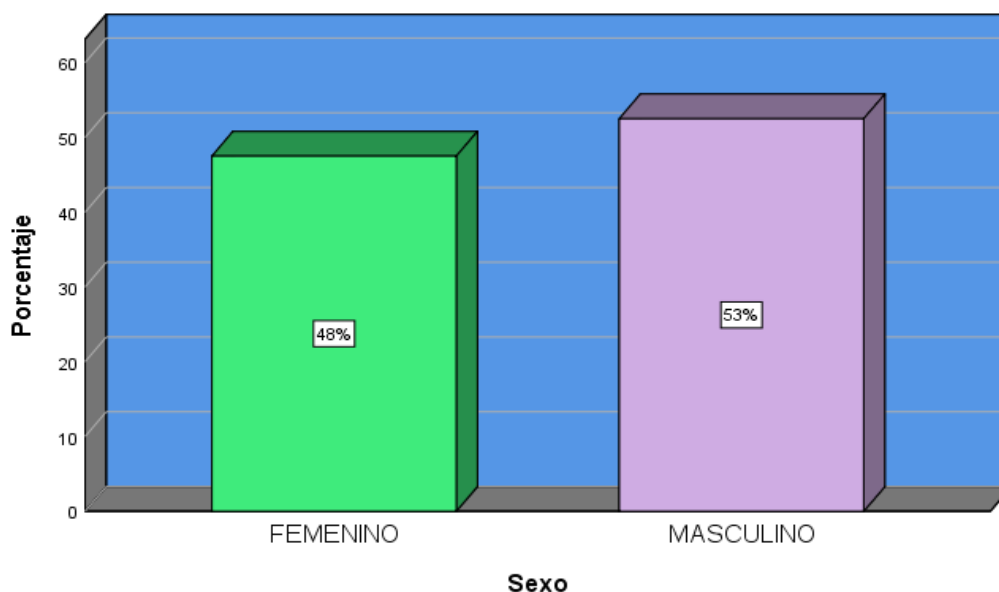


Figura 1. Distribución de pacientes por sexo

Interpretación:

En este estudio se observó que el sexo masculino obtuvo un mayor porcentaje con un 53% mientras que el sexo femenino presentó un porcentaje de 48%.

Tabla 2. Distribución de pacientes según edad

EDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5	6	15,0	15,0	15,0
	6	10	25,0	25,0	40,0
	7	7	17,5	17,5	57,5
	8	12	30,0	30,0	87,5
	9	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

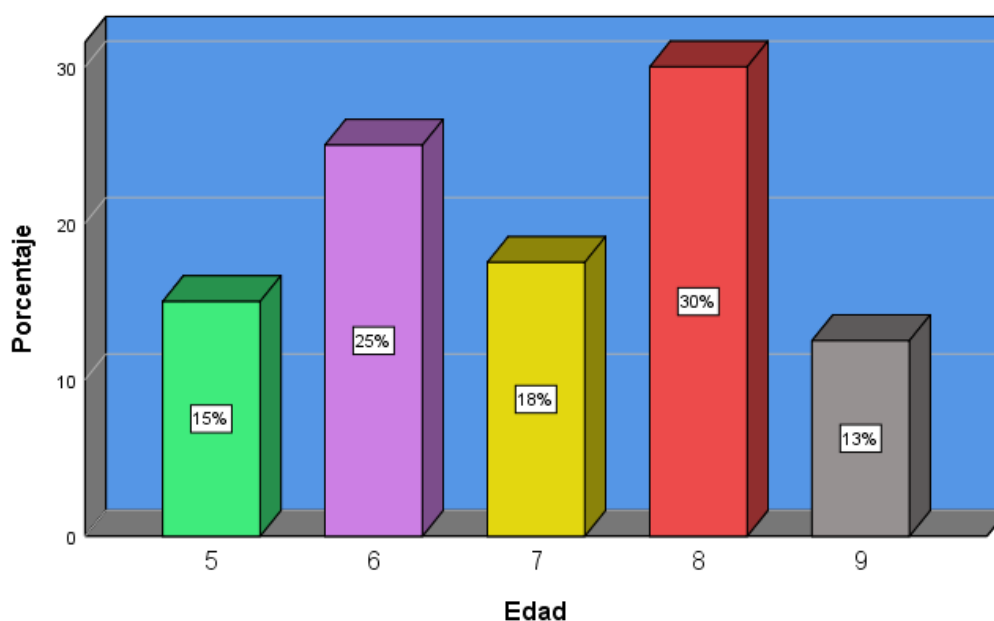


Figura 2. Distribución de pacientes según edad

Interpretación:

En cuanto a las edades de los niños que presentaron mayor frecuencia de caries y maloclusión fueron los niños de 8 años con un porcentaje de (30%), de 6 años (25 %), de 7 (18 %), de 5 años (15 %), siendo los niños con 9 años menos frecuentes con un porcentaje de (13%).

Tabla 3. Distribución de pacientes por prevalencia de caries.

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	32	80,0	80,0	80,0
	NO	8	20,0	20,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

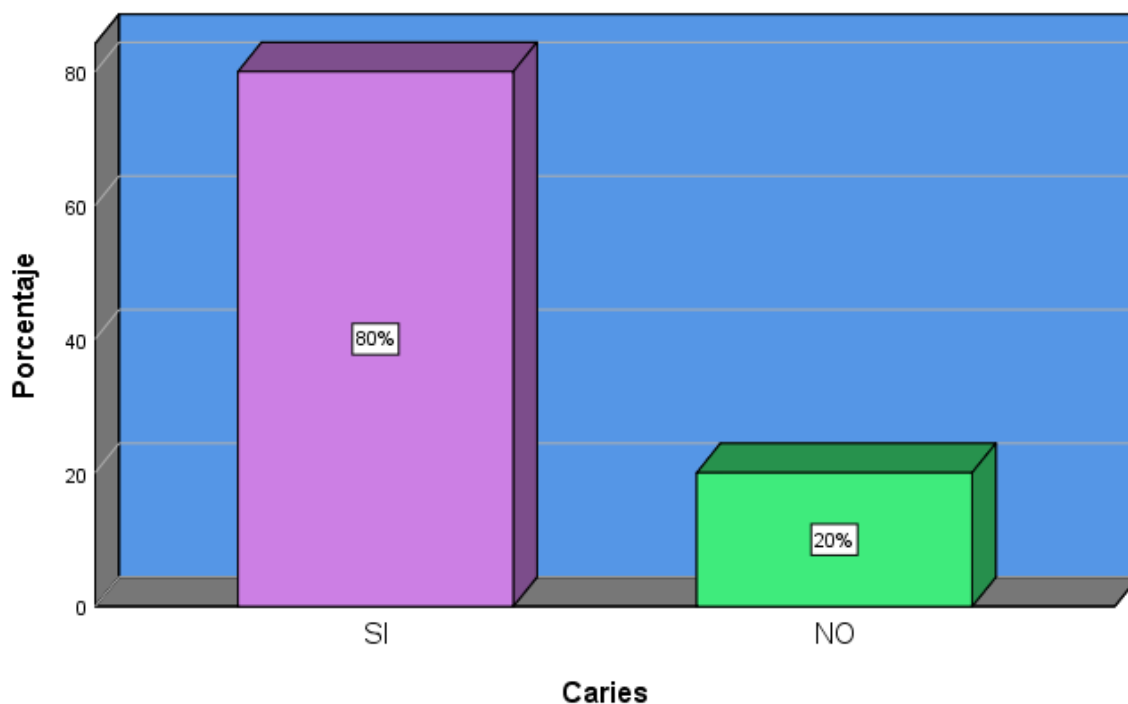


Figura 3. Distribución de pacientes por prevalencia de caries.

Interpretación:

El 80 % de niños si presentaron prevalencia de caries mientras que el 20 % de los niños estudiados no presentaba caries dental. Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto se asevera que “la prevalencia de caries dental en los niños con síndrome de Down” es alta.

Tabla 4. Distribución de pacientes por severidad de la caries.

ÍNDICE CPOD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	10	25,0	25,0	25,0
	MODERADO	19	47,5	47,5	72,5
	ALTO	11	27,5	27,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

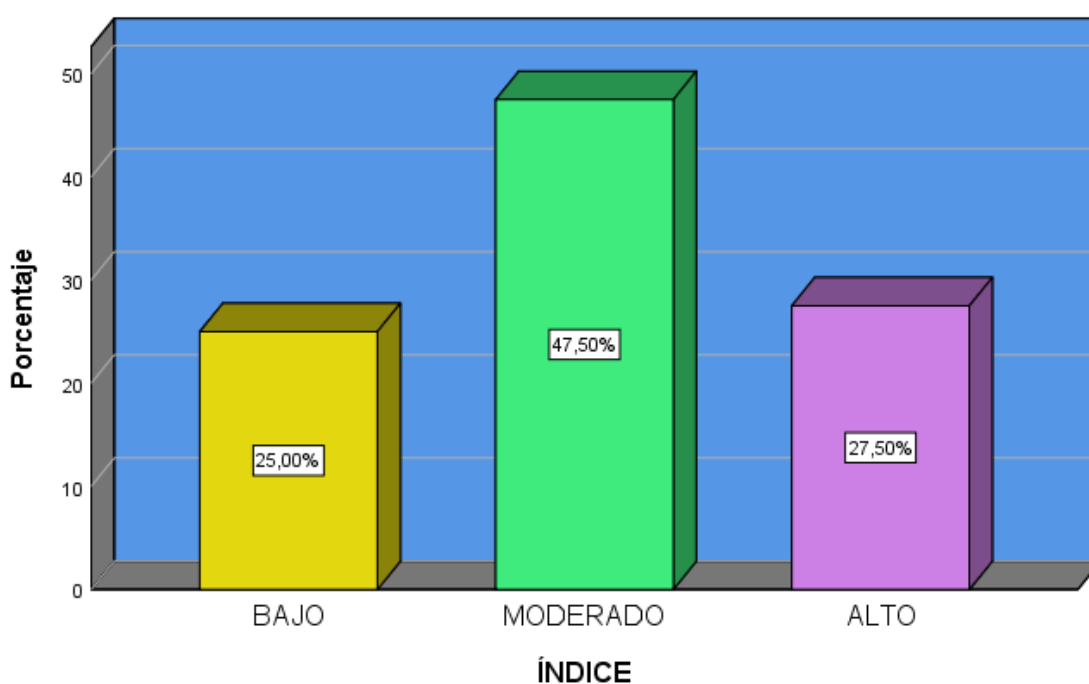


Figura 4. Distribución de pacientes por severidad de la caries.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados el 47.5 % de niños con caries dental presentaron una severidad moderada, seguido de los niños con nivel de severidad alto con un 27.5 % y los niños que presentaron caries con severidad bajo fueron los menos frecuentes con un porcentaje de 25%.

Tabla 5. Distribución de pacientes por prevalencia de maloclusión.

PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	33	82,5	82,5	82,5
	NO	7	17,5	17,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

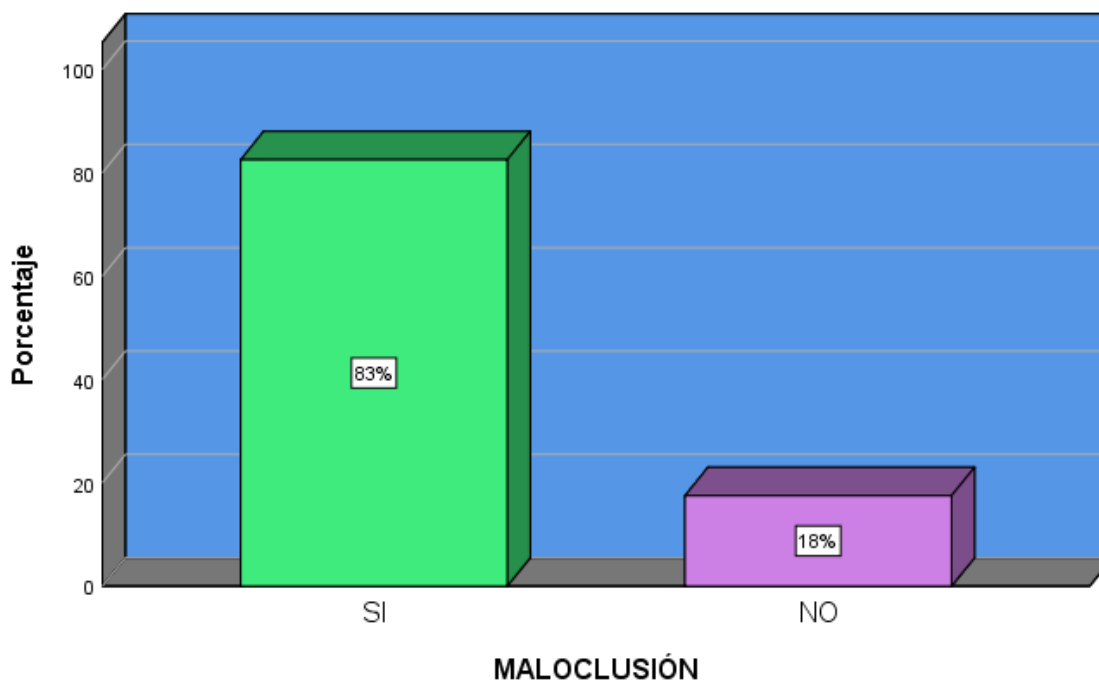


Figura 5. Distribución de pacientes por prevalencia de maloclusión.

Interpretación:

Según los resultados el 83 % de “niños con síndrome de Down presentaron” prevalencia de maloclusión dentaria, mientras que el 18% no presentaron maloclusión. Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto se asevera “que la prevalencia de maloclusión en los niños con síndrome de Down” es alta.

Tabla 6. Distribución de pacientes por clases de maloclusión.

CLASES DE MALOCLUSIÓN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CLASE II	10	25,0	25,0	25,0
	CLASE III	30	75,0	75,0	75,0
	Total	40	100,0	100,00	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

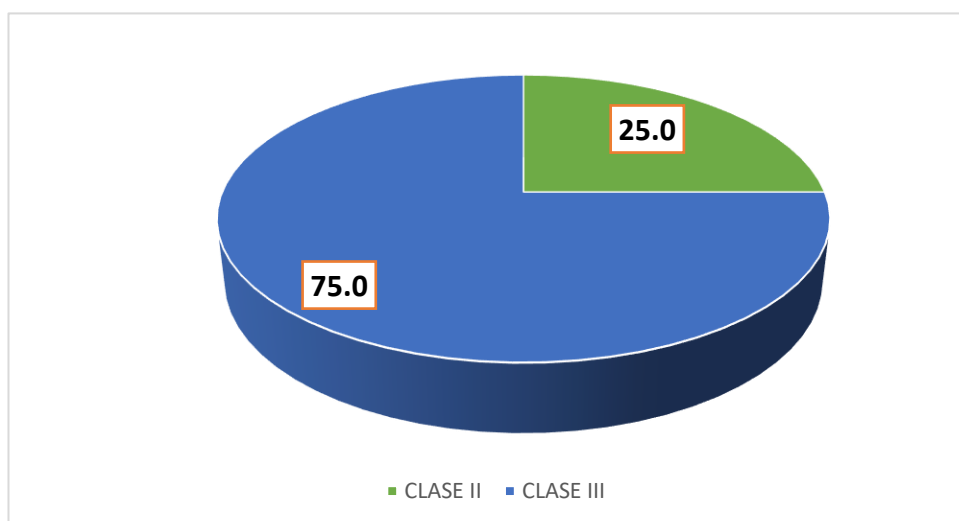


Figura 6. Distribución de pacientes por clases de maloclusión.

Interpretación:

Los niños con prevalencia de maloclusión dentaria el 75% presentaron una maloclusión de clase III, mientras que los niños con maloclusión clase II presentaron una baja prevalencia con un porcentaje de 25%.

Tabla 7. Distribución de pacientes por mordida abierta.

MORDIDA ABIERTA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	25	62,5	62,5	62,5
	NO	15	37,5	37,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

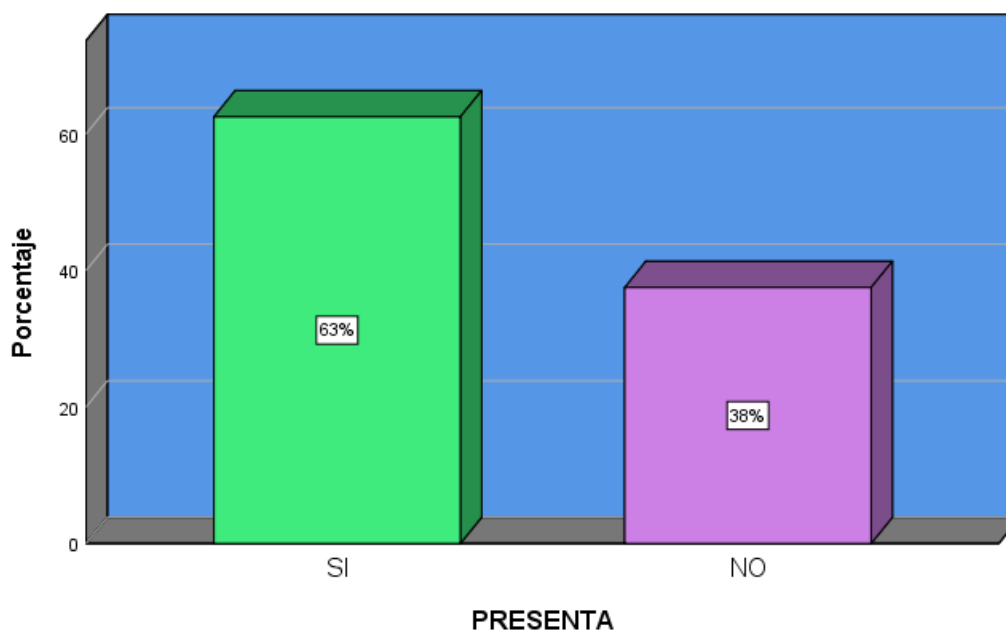


Figura 7. Distribución de pacientes por mordida abierta.

Interpretación:

Según los resultados el 63 % de niños con maloclusión presentaron mordida abierta mientras que el 38% de niños no presentaron.

Tabla 8. Distribución de pacientes por tipo de mordida abierta.

TIPO DE MORDIDA ABIERTA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ANTERIOR	32	80,0	80,0	80,0
	POSTERIOR	8	20,0	20,0	100,0
Total		40	100,0		

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

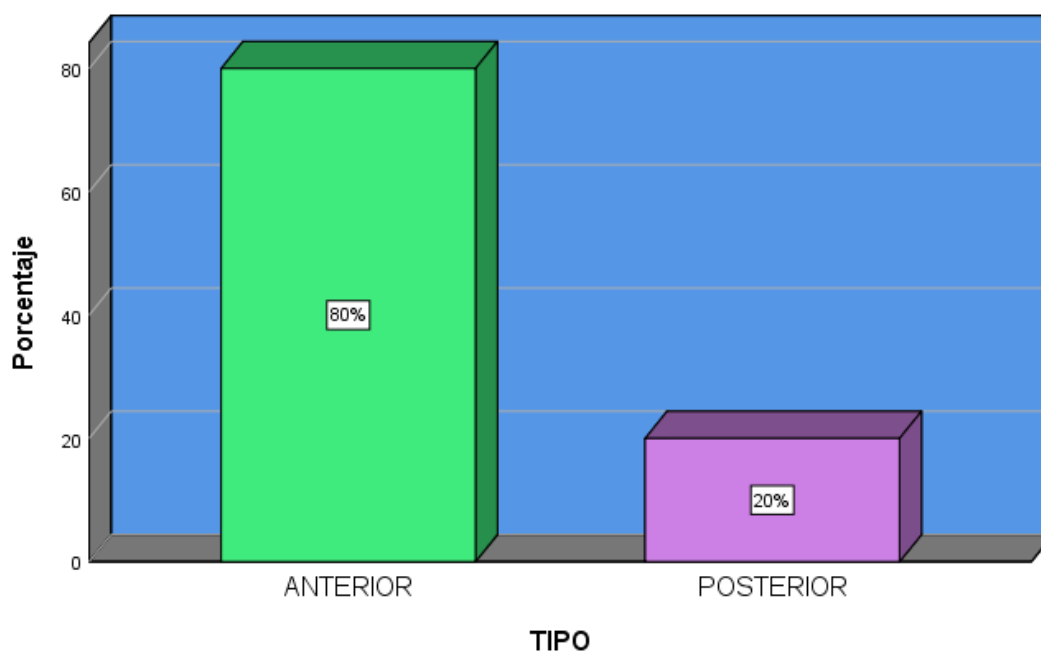


Figura 8. Distribución de pacientes por tipo de mordida abierta.

Interpretación:

Según los resultados los niños con mordida abierta el 80% fueron de tipo anterior, mientras que el 20% de niños presentaron mordida abierta posterior.

Tabla 9. Distribución de pacientes por la prevalencia de mordida profunda.

MORDIDA PROFUNDA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	SI	8	20,0	20,0	20,0
	NO	32	80,0	80,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

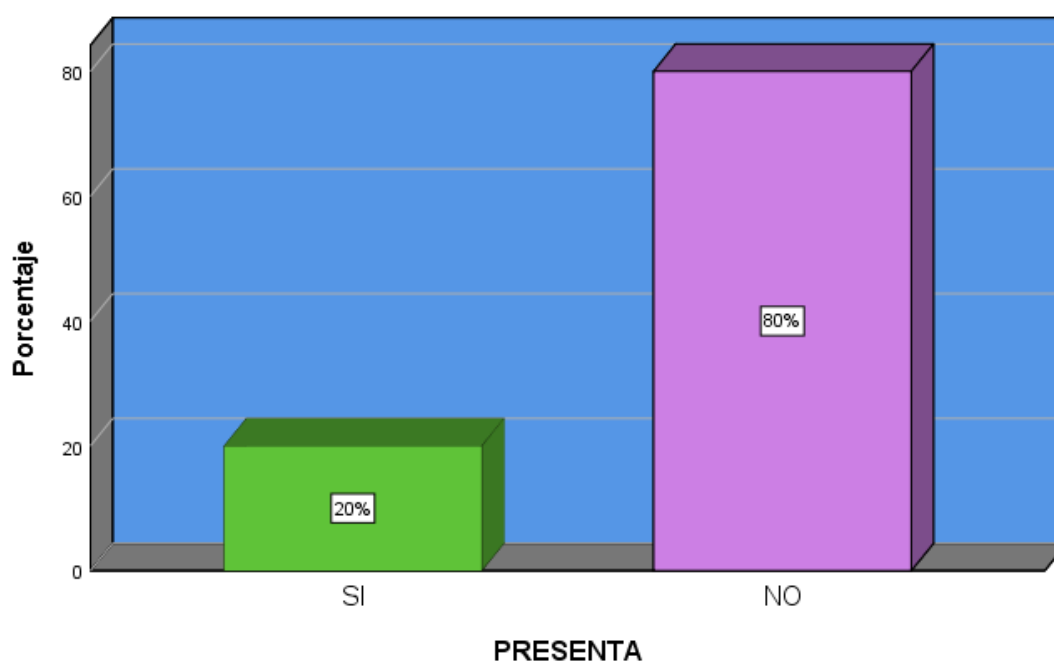


Figura 9. Distribución de pacientes por la prevalencia de mordida profunda.

Interpretación:

Según los resultados el 80 % de niños con maloclusión no presentaron mordida profunda mientras que el 20% de niños si presentaron.

Tabla 10. Distribución de pacientes por tipo de mordida profunda.

TIPO DE MORDIDA PROFUNDA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ANTERIOR	8	20,0	88,9	88,9
	POSTERIOR	1	2,5	11,1	100,0
	Total	9	22,5	100,0	
Perdidos	Sistema	31	77,5		
Total		40	100,0		

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

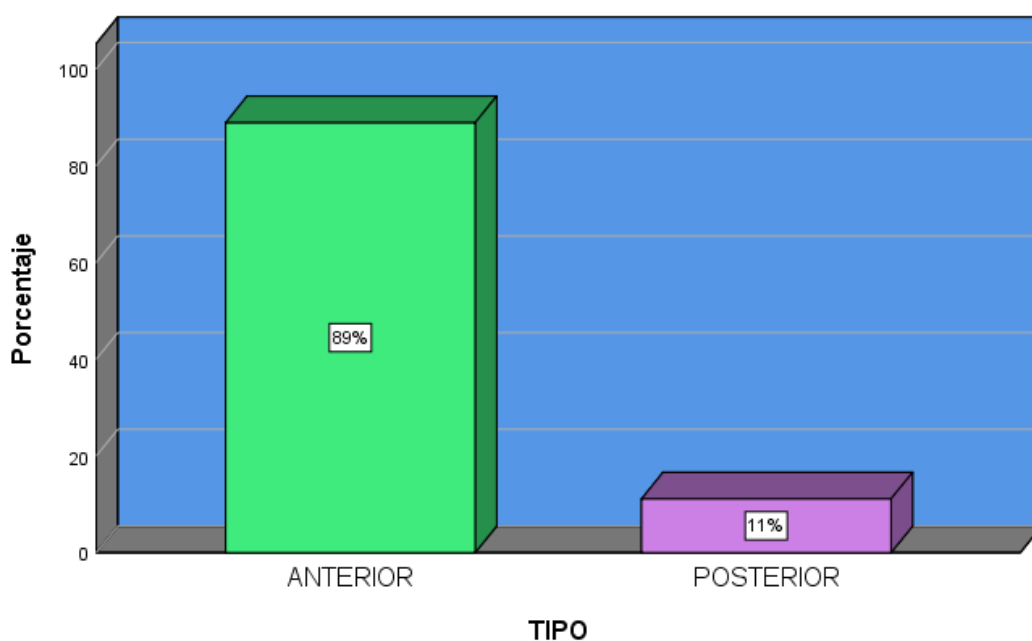


Figura 10. Distribución de pacientes por tipo de mordida profunda.

Interpretación:

Según los resultados los niños con mordida profunda el 89% fueron de tipo anterior mientras que el 11 % de niños presentaron mordida profunda posterior.

Tabla 11. Distribución de pacientes por la prevalencia de apiñamiento.

PRESENTA APIÑAMIENTO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	33	82,5	82,5	82,5
	NO	7	17,5	17,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

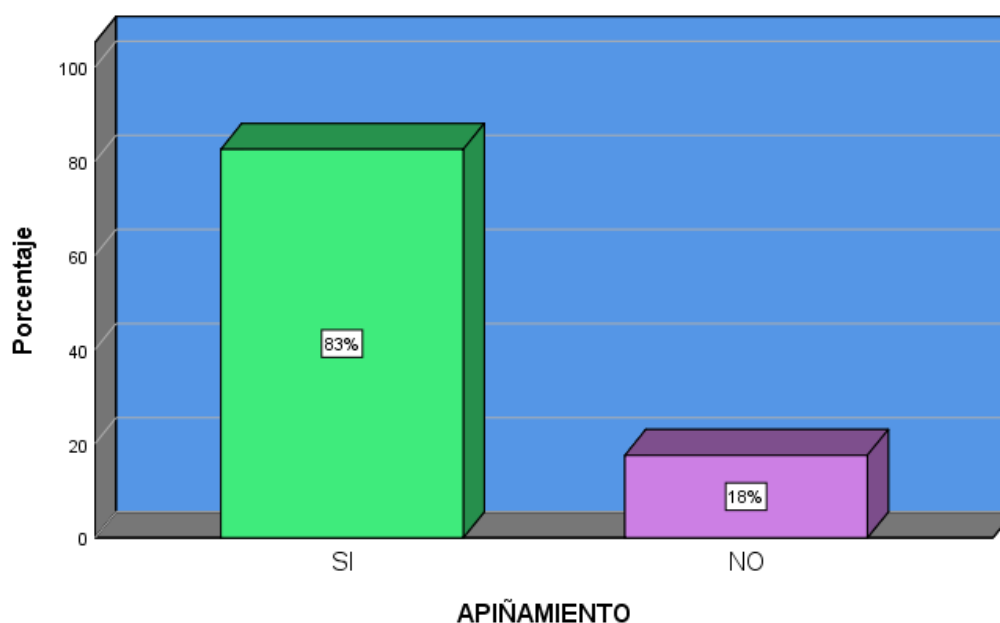


Figura 11. Distribución de pacientes por la prevalencia de apiñamiento.

Interpretación:

Según los resultados el 83 % de niños con maloclusión presentaron apiñamiento, mientras que el 18% de niños no presentaron.

Tabla 12. Distribución de pacientes por el tipo de apiñamiento.

TIPO DE APIÑAMIENTO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	LEVE	8	20,0	24,2	24,2
	MODERADO	16	40,0	48,5	72,7
	SEVERO	9	22,5	27,3	100,0
	Total	33	82,5	100,0	
Perdidos	Sistema	7	17,5		
Total		40	100,0		

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

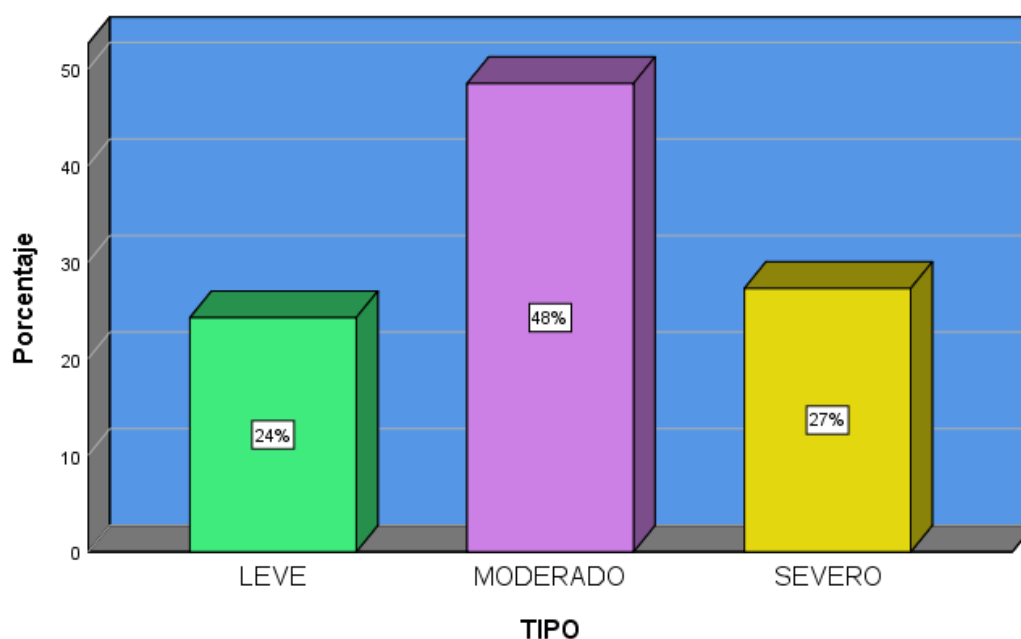


Figura 12. Distribución de pacientes por la prevalencia de apiñamiento.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados el 48 % de “niños con síndrome de Down presentaron un” apiñamiento moderada, seguido de los niños con apiñamiento severo con un 27 % mientras que los niños que presentaron un apiñamiento leve fueron los menos frecuentes con un porcentaje de 24%.

4.2. Contrastación de hipótesis y pruebas de hipótesis

Tabla 13. Prevalencia de caries dental según edad.

Tabla cruzada								
			Edad					Total
			5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	
Prevalencia de Caries	SI	Recuento	5	8	6	11	2	32
		Recuento esperado	4,8	8,0	5,6	9,6	4,0	32,0
		% dentro de Edad	83,3%	80,0%	85,7%	91,7%	40,0%	80,0%
	NO	Recuento	1	2	1	1	3	8
		Recuento esperado	1,2	2,0	1,4	2,4	1,0	8,0
		% dentro de Edad	16,7%	20,0%	14,3%	8,3%	60,0%	20,0%
Total		Recuento	6	10	7	12	5	40
		Recuento esperado	6,0	10,0	7,0	12,0	5,0	40,0
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
P = 0.01			chi cuadrado = 6,205					

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

Interpretación:

Al comparar “la prevalencia de caries dental según edad en niños de” 5 a 9 años con síndrome de Down se observó que los pacientes con “mayor prevalencia de caries” dental fueron “los niños de 8 años con un porcentaje” de 91.7%, “y los pacientes que no presentaron prevalencia de caries” dental fueron “los niños de 9 años con un porcentaje” de 69.7%. El valor $p < 0,05$ ($p=0,01$), por lo tanto existe diferencia significativa “en la prevalencia de caries dental según edad”. “Siendo en los niños de 8 años” más prevalente la caries.

Tabla 14. Prevalencia de caries dental según sexo.

Tabla cruzada					
			Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
Prevalencia de Caries	SI	Recuento	13	19	32
		Recuento esperado	15,2	16,8	32,0
		% dentro de Sexo	68,4%	90,5%	80,0%
	NO	Recuento	6	2	8
		Recuento esperado	3,8	4,2	8,0
		% dentro de Sexo	31,6%	9,5%	20,0%
Total		Recuento	19	21	40
		Recuento esperado	19,0	21,0	40,0
		% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
P = 0.008			chi cuadrado = 3,033		

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

Interpretación:

Al comparar “la prevalencia de caries dental según sexo en niños de 5 a 9 años” con síndrome de Down se observó que los pacientes de sexo masculino fueron los que presentaron una mayor incidencia con un 90.5 %. El sexo femenino “presento una prevalencia de caries dental” con un porcentaje de 68.4 %. El valor $p < 0,05$ ($p=0,008$), por lo tanto “existe diferencia significativa en la prevalencia de caries dental” según sexo. Siendo en los varones más prevalente la caries.

Tabla 15. Prevalencia de maloclusión dentaria según edad.

Tabla cruzada									
			Edad					Total	
			5 años	6 años	7 años	8 años	9 años		
MALOCCLUSIÓN	SI	Recuento	5	8	5	12	3	33	
		Recuento esperado	4,9	8,3	5,8	9,9	4,1	33,0	
		% dentro de Edad	83,3%	82,0%	71,4%	98,0%	60,0%	82,5%	
	NO	Recuento	1	2	2	0	2	7	
		Recuento esperado	1,0	1,8	1,2	2,1	,9	7,0	
		% dentro de Edad	16,7%	20,0%	28,6%	0,0%	40,0%	17,5%	
	Total		Recuento	6	10	7	12	5	40
			Recuento esperado	6,0	10,0	7,0	12,0	5,0	40,0
			% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<p>P = 0.02 chi cuadrado = 4,939</p>									

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

Interpretación:

Al comparar “la prevalencia de maloclusión dental según edad en niños de 5 a 9 años” con síndrome de Down se observó que los pacientes con mayor prevalencia de maloclusión dental fueron “los niños de 8 años con un porcentaje” de 98%, y los pacientes que no presentaron “prevalencia de maloclusión dental fueron los niños de 9 años con un porcentaje” de 40%. El valor $p < 0,05$ ($p=0,02$), por lo tanto existe diferencia significativa en la prevalencia de maloclusión según edad. Siendo en los niños de 8 años más prevalente la maloclusión.

Tabla 16. Prevalencia de maloclusión dentaria según sexo.

Tabla cruzada					
			Sexo		Total
			FEMENIN O	MASCULIN O	
MALOCLUSIO N	SI	Recuento	13	20	33
		Recuento esperado	15,7	17,3	33,0
		% dentro de Sexo	68,4%	95,2%	82,5%
	NO	Recuento	6	1	7
		Recuento esperado	3,3	3,7	7,0
		% dentro de Sexo	31,6%	4,8%	17,5%
Total		Recuento	19	21	40
		Recuento esperado	19,0	21,0	40,0
		% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
P = 0.008			chi cuadrado = 3,033		

Fuente: Centro Educativo Niño Jesús De Praga Huánuco.

Interpretación:

Al comparar la prevalencia de maloclusión dentaria según sexo en niños de 5 a 9 años con síndrome de Down se observó que los pacientes de sexo masculino fueron los que presentaron una mayor incidencia con un 95.2 %. El sexo femenino “presento una prevalencia de caries dental” con un porcentaje de 68.4 %. El valor $p < 0,05$ ($p=0,02$), por lo tanto existe diferencia significativa en la prevalencia de maloclusión según sexo, Siendo en los varones más prevalente la maloclusión.

CAPÍTULO V

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a esta investigación y con los resultados arrojados “se encontró que el 80 % de niños con síndrome de Down” si presentaron prevalencia de caries mientras, que el 47.5 % de niños presentaron una severidad moderada, seguido de los niños con nivel de severidad alto con un 27.5 % y los niños que presentan severidad bajo fueron los menos frecuentes con un porcentaje de 25%.

Martínez M, et al 2014. En su investigación mencionó “que los niños con síndrome de Down” presentaron mayor “prevalencia de caries con un porcentaje de” 27 %. Siendo más frecuente “del sexo masculino con un porcentaje de 59.2 %” seguido “del sexo femenino con un porcentaje de” 40.8 %, la mayoría, pertenecían al grupo de edades de 5 a 9 años.

Al tener en cuenta el análisis de diversos artículos relacionados con el tema principal de esta investigación y de acuerdo a los resultados que nos arrojó esta investigación, podemos decir que la maloclusión es una alteración que se presenta con un alto índice de prevalencia y lo evidenciamos a través de esta investigación se observó según los resultados que el 83 % de niños con síndrome de Down presentaron prevalencia de maloclusión dentaria, y el 18% no presentaron. Según el tipo de maloclusión 76% de niños con síndrome de Down presentaron una maloclusión de clase III, mientras que los niños con maloclusión clase II presentaron una baja prevalencia con un porcentaje de 24%.

Quispe AJ, Encontró que la prevalencia de “dientes deciduos cariados”, “extracciones indicadas y obturadas”, “el 58% del total de dientes con extracción pertenecen al sexo masculino”. La incidencia de dientes temporales cariados según la edad 24,64% corresponde al grupo de edad de 7 a 10 años, la frecuencia de dientes permanentes cariados a la edad 22,09% pertenece al grupo de edad de “9 a 11 años”. “La frecuencia de estudiantes”

varones con caries fue del 70% y el 50% de las estudiantes mujeres no tenían caries (16).

En el estudio realizado con respecto a la prevalencia de caries dental según edad en niños de 5 a 9 años “con síndrome de Down, los pacientes con mayor prevalencia de caries” fueron los “niños de 8 años con un porcentaje” de 91.7%, “y los pacientes que no presentaron prevalencia de caries dental” fueron los niños de 9 años con un porcentaje de 69.7%. mientras según el sexo en niños se observó que los “pacientes de sexo masculino” fueron los que presentaron una mayor incidencia con un 90.5 %. Y el sexo femenino “presento una prevalencia de caries dental” con un porcentaje de 68.4 %.

López N, En su investigación, se encontró que los “niños con síndrome de Down”, “según la edad de 4 a 5 años, el 72,1%” estaban libres de caries; “En este estudio también” se evaluaron “niños con síndrome de Down de 6 a 10 años” que, con dientes de la “primera dentición”, tenían “un 40,7% sin caries y según los niños” que tenían dientes de la segunda dentición, el 67,4% de los dientes estaban libres. “Caries dental y finalmente” a la edad de 11 a 15 años con dientes de la segunda dentición, el 52,2% estaban libres de caries dental. Concluyendo “que los niños con Síndrome de Down presentaron un bajo nivel de caries” “en sus piezas dentarias, en la población examinada” a diferencia del estudio que si presento prevalencia de caries en los niños con síndrome de Down entre las edades de 5 a 9 años (11).

Al comparar “la prevalencia de maloclusión dental según edad en niños de 5 a 9 años” con síndrome de Down se observó que los pacientes con mayor prevalencia de maloclusión dental fueron “los niños de 8 años con un porcentaje” de 98%, y los pacientes que no presentaron “prevalencia de maloclusión dental” fueron los “niños de 9 años con un porcentaje de” 40%. Mientras que “según el sexo se observó que los pacientes de sexo masculino” fueron los que presentaron una mayor incidencia con un 95.2%. El sexo femenino “presento una prevalencia de caries dental” con un porcentaje de 68.4%.

Capetillo G, et al. En su investigación, muestra que según la clasificación de Angle, las enfermedades dentales fueron de “clase III con mayor porcentaje seguido de clase II división I” y con menor “porcentaje de clase I. Y cabe” “destacar que se manifestó con mayor incidencia en el género masculino”. Mostrando similitud de resultados con nuestra investigación realizada (10).

Según la severidad de caries el estudio realizado a los niños con síndrome de Down presentó caries dental según la severidad de la lesión fueron que el 47.5 % de niños presentaron una severidad moderada, seguido de los niños con nivel de severidad alto con un 27.5 % y los niños que severidad bajo fueron los menos frecuentes con un porcentaje de 25%.

Cruces A. en su investigación “concluyó que la incidencia de caries en adolescentes” “con síndrome de Down fue menor que en adolescentes” sin “síndrome de Down; el volumen de flujo salival” “es mayor en adolescentes con síndrome de Down” (17).

Heneche M, concluyo en su investigación que el índice de CPOD, en “el grupo de niños con” deficiencias auditivas “presentó nivel de caries dental moderado y los niños con” “Síndrome de Down con parálisis cerebral” y autismo presentaron un nivel de caries alto, al igual que los resultados de nuestro estudio realizado “en niños de 5 a 9 años con síndrome de Down” (9).

CONCLUSIONES

En esta investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La prevalencia de caries dental en niños con Síndrome de Down fue del 80%.
2. La prevalencia de maloclusión dentaria en niños “con Síndrome de Down” fue de 82,5%.
3. Existe diferencia estadísticamente significativa en la caries dental según edad “en niños con Síndrome de Down”. Siendo en los niños de 8 años más prevalente la “caries dental”.
4. “Existe diferencia estadísticamente significativa en la” caries según sexo “en niños con Síndrome de Down”. Siendo en las niñas más prevalente la caries dental.
5. “Existe diferencia estadísticamente significativa en la” prevalencia de maloclusión dentaria según edad “en niños con Síndrome de Down”. Siendo en los niños de 8 años más prevalente las maloclusiones dentarias.
6. Existe diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia de maloclusión dentaria según sexo en “niños con Síndrome de Down”. Siendo en los niños más prevalente las maloclusiones dentarias.
7. La severidad moderada de caries dental predominó el con un 47,5% “en los niños con Síndrome de Down”.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que se realicen más estudios sobre la incidencia de caries en niños con síndrome de Down, con el fin de desarrollar estrategias efectivas para la promoción y prevención de esta enfermedad.
2. Recomendamos “a las autoridades a promover programas de prevención” y “educación para la salud bucal integral” dirigidos “a niños y adolescentes” con “síndrome de Down mediante la enseñanza de la higiene bucal adecuada” en las escuelas especiales.
3. Se recomienda involucrar a la universidad en el desarrollo de tratamientos dentales en niños con síndrome de Down.
4. “Se recomienda realizar más estudios” acerca de las maloclusiones dentarias en este tipo de población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro E, Niño AF. Prevalencia de maloclusiones y su relación con caries dental en niños de 3 a 5 años de edad del Instituto Colombiano de bienestar familiar en Bucaramanga. [Internet] Colombia: Universidad Santo Tomás, Bucaramanga; 2016 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/4573>
2. Quijano GM, Díaz ME. Caries dental en niños pre-escolares con síndrome de Down. Rev. Estomatol Herediana [Internet] 2005; 15 (2): 128 - 132. [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <http://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/download/1943/1950>
3. Henostroza G, Henostroza N, Urzúa I. Concepto, teorías y factores etiológicos de la caries dental. Diagnóstico de la Caries Dental [Internet] 2005:13-28 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <https://sites.google.com/site/portafoliodeeduardoupchfaest/home/5-1-caries-dental-concepto-y-etilogia>
4. Quijano G, Díaz M. Caries dental en niños pre-escolares con Síndrome de Down. Rev. Estomat. Herediana [Internet] 2005; 15 (2): 128-132 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <http://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/download/1943/1950>
5. Nystrom M. Occlusal changes in the deciduous dentition of a series of Finnish children. Proc Finn Dent Soc [Internet]1981; 77(5):288-295 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/bor/v30n1/1807-3107-bor-30-1-1807-3107BOR-2016vol300022.pdf>
6. Sindoor S, Desai BDS, Fayetteville NY. Down syndrome: A review of the literature. Oral Surg Oral Med Pathol Oral Radiol Endod. [Internet] 1997; 84: 279-85 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <http://centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/6d3dd90110f6a8fd31465d23a0763e631d2d89c9.pdf>

7. Cortes E, Narváez DF, Vallejo DT. "Prevalencia de maloclusión en niños 7-10 años que asisten a consulta odontológica en la clínica de niños de la Universidad Cooperativa de Colombia sede pasto primer periodo de 2016". [Internet] Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia; 2018. [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11516/7/2018_corte_snarvaezvallejo_malocclusion_ucc.pdf
8. Loayza S. índice de placa bacteriana e índice de caries dental en niños con Síndrome de Down de seis a diez años de la Fundación Olimpiadas Especiales Ecuador [Internet] Quito: Universidad de las Américas; 2015 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/4794/1/UDLA-EC-TOD-2015-54.pdf>
9. Heneche M. Determinar la prevalencia de caries dental en niños con Síndrome de Down, parálisis cerebral, autismo y déficit auditivo en una escuela de Barcelona Especial [Internet] Venezuela: Escuela de Barcelona Especial; 2015 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2052/205244045003.pdf>
10. Capetillo G, Hernández G, Torres E, Tiburcio L. Incidencia de Maloclusiones dentales en niños con Síndrome de Down del CRIVER. Revista de Ciencias Naturales y Agropecuarias [Internet] 2015: Vol.2 No.2; 279-284. [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Ciencias_Naturales_y_Agropecuarias/vol2num2/Ciencias%20Naturales%20y%20Agropecuarias%20Vol%202%20Num%202%20Final_21.pdf
11. López G. determinar la prevalencia de caries dental en niños preescolares de 4 a 5 años de edad con Síndrome de Down en la escuela de Fasinarm [Internet] Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2014 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6206/1/LOPEZnataly.pdf>

12. Rueda C. Salud bucal en niños con habilidades especiales del centro de atención múltiple [Internet]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2014 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4578/457845147003.pdf>
13. García C. Manifestaciones y características fenotípicas de individuos con síndrome de Down relacionadas a la salud bucal [Internet] México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2014 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2843/TESIS_%20DAYSI%2C%20JARA%20CH%C3%81VEZ.pdf?sequence=2&isAllowed=y
14. Martínez M, Díaz CA, Hernández MF, Rosa Díaz AR. Prevalencia de caries dental en niños con síndrome de Down. Rev. Inf Cient [Internet] España: 2014; 87(5):904-913. [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/5517/551757255014.pdf>
15. Quispe AJ. Índice de caries dental en estudiantes con síndrome de Down del centro educativo básica especial nº 12 “La luz del mundo”. Chaclacayo, Lima 2015. [Internet] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, 2017. [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/485/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION%20QUISPE%20VERA%20ALEX%20JEANPIER.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Cruces A. Determinar la prevalencia de caries dental, volumen del flujo salival y grado de pH salival en adolescentes con Síndrome de Down comparándolos con adolescentes sin Síndrome de Down. [Internet] Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marco; 2014 [Consultado 16 setiembre 2019] Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3834/Cruces_ma.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Gonzales M, Ruiz J, Fajardo M, Gomez A, Moreno C, Ochoa M. Comparison of the index with Nyvad’s caries diagnostic criteria in 3 and 4

- years-old Colombian Children. *Pediatr Dent* [Internet] 2003; 25(2): 132-136 [Consultado 20 setiembre 2019] Disponible en: <https://www.aapd.org/globalassets/media/publications/archives/gonzalez2-03.pdf>
18. Lee S, Know H, Song K, Choi Y. Dental caries and salivary immunoglobulin A in Down Syndrome children. *J Paediatr Child Health* [Internet] 2004; 40(9-10): 530-3 [Consultado 20 setiembre 2019] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15367146/>
19. Iglesias N. Prevalencia de caries dentaria em crianças portadoras de síndrome de Down na faixa etaria de 0 a 60 meses. *JBP* [Internet] 2000; 3(12):147-157 [Consultado 20 setiembre 2019] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539344006.pdf>
20. Shyama M, Mutawa S, Morris R, Sugathan T, Honkala E. Dental caries experience of disabled children and young adults in Kuwait. *Community Dent Health* [Internet] 2001; 18:181-186 [Consultado 20 setiembre 2019] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/314371487_Dental_caries_experience_of_disable_children_and_young_adults_in_Kuwait
21. Leonelli M, Silva M, Moraes C, Rocha C. Prevalencia de caries pelo índice CPO-D em portadores de síndrome de Down. *Posgrado Rev. Odontol* [Internet] 2002; 5 (2): 64-73 [Consultado 20 setiembre 2019] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/251410187_Prevalencia_de_caries_pelo_indice_CPO-D_em_portadores_de_sindrome_de_Down
22. López R, López P, Borges A, Pares G. Caries dental en niños con trisomía 21. *Bol Med Hosp. Infant Mex* [Internet] 2000; 57 (8): 438-443 [Consultado 20 setiembre 2019] Disponible en: <http://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/download/1943/1950>
23. Rodríguez C, Bratos E, Garcillan R, Rioboo R. Estudio epidemiológico en adultos discapacitados: Parte III: Maloclusión y otras anomalías dentarias.

- Avances en Odontoestomatología [Internet] 2000; 16(9):527-534 [Consultado 23 setiembre 2019] Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/3925/2313077071e032dffc6cb54cf1c6cd73197.pdf>
24. Chausu S, Becker A, Shapira J. Stimulated parotid salivary flow rate in patients with Down syndrome. Spec Care Dentist [Internet] 2002; 22: 41-4 [Consultado 22 setiembre 2019] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12014860/>
25. Baharin B, Palmer M, Coward P. Investigation of periodontal destruction patterns in smokers and non-smokers. J Clin Periodontol [Internet] 2006; 33: 485-90 [Consultado 22 setiembre 2019] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16820036/>
26. Jaspers M. Taurodontism in the Down syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol [Internet] 2001; 51: 632-6 [Consultado 22 setiembre 2019] Disponible en: https://endoexperience.com/userfiles/file/July_09/taurodont.pdf
27. Bertonati I, Jara L, Ondarza A. Alteraciones oclusales en población chilena con Síndrome de Down. Odontol Chil [Internet] 2008; 46: 39-43 [Consultado 22 setiembre] Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILA CS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=249195&indexSearch=ID>
28. López J, Ruiz M, González E, Peñalver A. Alteraciones del desarrollo dentario en una muestra de pacientes infantiles afectados de Síndrome de Down. Odontol Pediátr [Internet] 2008; 16(2): 76-78 [Consultado 22 setiembre 2019] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3535047>
29. Jara L, Ondarza A, Blanco R. Cronología de la erupción dentaria permanente en pacientes con Síndrome de Down. Rev. Chil Pediatr [Internet] 2002; 63(2): 89-95 [Consultado 22 setiembre 2019] Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v63n2/art04.pdf>

30. Acerbi A, Freitas C, Magalhaes M. Prevalence of numeric anomalies in the permanent dentition of patients with Down Syndrome. *Spec Care Dentist* [Internet] 2001; 21:75-78 [Consultado 22 setiembre 2019] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5045970/>
31. Molina J. Atención y cuidados odontológicos para los niños con Síndrome de Down. *Rev. Sind Down* [Internet] 2005; 22:15-19 [Consultado 25 setiembre 2019] Disponible en: <http://www.downcantabria.com/revistapdf/84/odontologicos.pdf>
32. Ismail A, Tellez M, Pitts N, Ekstrand K, Ricketts D, Longbottom C. Caries management pathways preserve dental tissues and promote oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet] 2013;41(1):12-40 [Consultado 25 setiembre 2019] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24916676/>
33. Pitts N, Amaechi B, Niederman R, Acevedo A, Vianna R, Ganss C. et al. Global oral health inequalities: dental caries task group – research agenda. *Adv Dent Res* [Internet] 2011;23(2):211-220 [Consultado 25 setiembre 2019] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21490233/>
34. McDonald K. *Odontología Preventiva en acción*. Editorial Científico Técnico; 2000.
35. Lopez R, Borges A, Jímenes G, Maupome G. Oral hygiene, gingivitis and periodontitis in persons with Down syndrome. *Spec Care Dentist* [Internet] 2002; 22 (6): 214-220 [Consultado 25 setiembre 2019] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12790229/>
36. Yasaki Y, Sumi Y, Miyasaki Y, Hamachi T, Nakata M. Periodontal management of an adolescent with Down's syndrome - a case report. *Int J Pediatr Dent* [Internet] 2004; 14(2):127-135 [Consultado 25 setiembre 2019] Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-263X.2004.00529.x>
37. Graber M. *Ortodoncia teoría y práctica: 3° Ed.* Interamericana, tercera edición. Etiología de la maloclusión; 2001.

38. Angle H. Classification of the malocclusion. *Dental Cosmos* [Internet] 2002; 41: 248–264, 350–357 [Consultado 26 setiembre 2019] Disponible en: <http://www.sciepub.com/reference/58666>
39. Rosa M. Tratamiento precoz del apiñamiento dental en dentición mixta: procedimientos de intervención no habituales sin tocar los dientes permanentes. *Rev. Esp Orthod* [Internet] Madrid 2003;33(1):203-14 [Consultado 26 setiembre 2019] Disponible en: http://www.revistadeortodoncia.com/files/2003_33_3_203-214.pdf
40. Tüfekçi E, Svensk D, Kallunki J, Huggare J, Lindauer S, Laskin D. Opinions of American and Swedish orthodontists about the role of erupting third molars as a cause of dental crowding. *The Angle Orthodontist* [Internet] 2009;79(6):1139-42 [Consultado 26 setiembre] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19852606/>.
41. PA Shapiro. Estabilidad del tratamiento de mordida abierta. *Soy J Orthod Dentofacial Orthop*. 2002; **121**: 566 - 568.
42. Subtelny J, Musgrave K. Tratamiento de mordida abierta: el porqué del éxito o del fracaso. En JT Cook, ed. *Transacciones del tercer congreso internacional de ortodoncia, Londres, 1973*. San Luis, MO: Mosby. 1975, 432 - 445.
43. Haralabakis N, Yiagtzis S, Toutountzakis S. Características cefalométricas de la mordida abierta en adultos: una evaluación cefalométrica tridimensional. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg* 1993; **9**: 223 - 231.
44. El-Dawlatly M, Salah Fayed M, Mostafa Y. Deep Overbite Malocclusion: Analysis of the underlying components. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2011;142(4):473–80.
45. Salvatore de Freitas K, Crepaldi A, Roberto De Freitas M, Fonseca RC, Crepaldi MV. Estudo da recidiva da sobremordida relacionada com a curva de Spee, em pacientes Classe II, divisão 1, na fase póscontenção*. *V R Dent Press Ortodon Ortop Facial*. 2006;139(5):138–50.

46. Uribe Restrepo G. ORTODONCIA TEORIA Y CLINICA. 2nd ed. Bogotá: Corporación para investigaciones biológicas; 2010. 1311 p.
47. Poyato J.J. Segura V. Ríos P. Bullón F. La placa bacteriana: Conceptos básicos para el higienista bucodental. REV. Periodoncia [Internet] 2011: 5:149-164. [Consultado 26 setiembre] Disponible en: https://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf
48. Almandoz A. Investigación bibliográfica del proceso de suficiencia profesional para obtener el título de cirujano dentista. [Internet] Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011. [Consultado 26 setiembre] Disponible en: http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/ALESSANDRARITA_ALMANDOZCALERO.pdf
49. Madrigal A. El síndrome de Down. [Consultado 26 setiembre] Disponible en: https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO10413/informe_down.pdf
50. Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Revista de la Facultad de Odontología (UBA) [Internet] 2010: Vol. 25; N.º 58 [Consultado 26 setiembre] Disponible en: <http://od.odontologia.uba.ar/revista/2010vol25num58/art4.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	FUENTE INSTRUMENTO
<p>Problema general: ¿Cuál es la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga Huánuco- 2018?</p> <p>Problema específico: • ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños con Síndrome de Down?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga, Huánuco- 2018.</p> <p>Objetivos Específicos • Estimar la prevalencia de caries</p>	<p>Hi: Existe alta prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga Huánuco, 2018.</p>	<p>Variable estudio. Prevalencia de Caries dental y Maloclusión.</p> <p>Variable de caracterización: Sexo -Edad</p>	<p>La investigación pertenece al tipo básico ya que permitió incrementar conocimientos teóricos.</p> <p>Prospectivo: porque la recolección de datos fue propia.</p> <p>Transversal: los datos de las variables se recolecto en un periodo de tiempo.</p>	<p>La población: estuvo conformada por todos los niños con síndrome de Down que fueron matriculados en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga Huánuco-2018.</p> <p>Muestra</p>	<p>Técnica de observación</p> <p>Instrumento</p> <p>Ficha de observación</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la prevalencia de maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down? • ¿Cuál es la prevalencia de caries dental según edad y sexo? • ¿Cuál es la prevalencia de maloclusión dentaria según edad y sexo? • Cuál es la severidad de la caries dental. de Huánuco según sexo? 	<p>dental en niños con Síndrome de Down.</p> <ul style="list-style-type: none"> • estimar la prevalencia de maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down. • Identificar la prevalencia de caries dental según edad y sexo. • Identificar la prevalencia de maloclusión dentaria según edad y sexo. • Determinar la severidad de la caries dental. 	<p>Ho: No existe alta prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga Huánuco, 2018.</p>		<p>De diseños descriptivo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">M - O</div>	<p>La muestra estuvo conformada por los 40 pacientes niños con síndrome de Down</p>	
---	---	--	--	--	---	--

ANEXO 2



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo:con

DNI:; doy constancia de haber sido informado (a) y haber entendido en forma clara el presente trabajo de investigación; cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la obtención de más conocimiento en el área de odontopediatría, cuyo objetivo es Determinar la prevalencia de caries y maloclusión dentaria en niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo básico niño Jesús de Praga, Huánuco- 2018. Teniendo en cuenta que la información obtenida será de naturaleza confidencial y serán utilizados exclusivamente

Para los fines de este estudio, Usted no recibirá pago económico por su participación en el mismo y no existiendo ningún riesgo; acepto ser examinado por el responsable del trabajo.

Procedimientos

- Si Ud. Acepta participar en estudio se hará el siguiente procedimiento.
- Se le pedirá sus datos personales nombre, edad, teléfono.
- Se le realizará un examen bucal.

Riesgos

No se prevén riesgos por participar en esta fase del estudio.

Beneficios

Al participar de estudio usted no gozará de beneficios directos o inmediatos, para podrá tener conocimiento de las conclusiones de esta investigación.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente tendrá la satisfacción de colaborar en el estudio.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida

Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para este estudio y no tendrán un uso a futuro.

Los resultados se mantendrán guardados por un periodo de 5 años después del cual serán eliminados.

Derechos del paciente

Si Ud. Decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional por favor pregunte.

Si usted preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al comité de ética en investigación de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin perjuicio alguno.

..... Nombre del paciente DNI.....	<input type="text"/> Testigo DNI.....	<input type="text"/>
 Nombre del investigador DNI.....	<input type="text"/>	

ANEXO 3

FICHA DE OBSERVACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre y apellido:.....

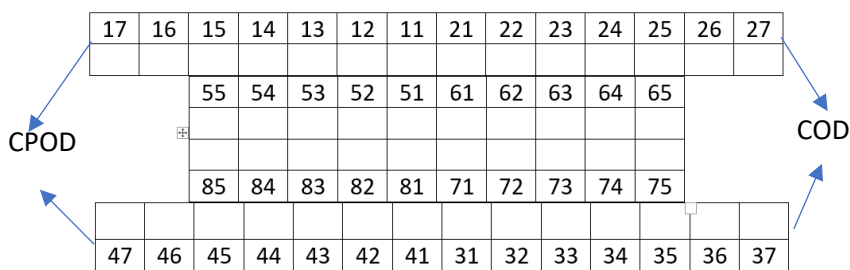
Sexo:..... Edad:.....

II. ODONTOGRAMA

INDICE CPOD Y COD

Fecha de examen:	N° de Formulario:	Nombre y Apellido:	Fecha de Nacimiento:
Edad:	Sexo: M () F ()	Observación:	

CÓDIGOS
0 = espacio vacío
1 = cariado
2 = Obturado
3 = extraído
4 = Extracción indicada
5 = Sano



CÓDIGOS
0 = espacio vacío
1 = cariado
2 = Obturado
3 = extraído
4 = Extracción indicada
5 = Sano

INDICE CPOD				
P				
C	O	E	EI	CPOD

INDICE ceo			
e	ei	o	ceo

Fuente: Departamento de odontología preventiva (UCV, 2000)

III. OCLUSIÓN:

1. Prevalencia de maloclusion

- a) Presenta () b) No presenta ()

2. Clasificación de Angle

- b) Clase I b) Clase II c) Clase III

3. Presenta mordida abierta

- a) Si () b) No ()

4. Tipo de mordida Abierta

- a) Anterior b) Posterior

5. Presenta mordida profunda

- a) Si () b) No ()

6. Tipo de mordida Profunda

- a) Anterior b) Posterior

7. Presenta Apiñamiento

- a) Si b) No

8. Tipo de Apiñamiento

- a) Leve b) Moderado c) Severo

9. Presenta prevalencia de caries dental

- a) Si b) No

ANEXO 4

Validación del instrumento

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Angelo Quijpe, Luz
 Institución donde labora: UDH
 Instrumento motivo de evaluación: FICHA DE OBSERVACIÓN - ENCUESTA
 Autor del Instrumento: LESLY MILDREN CANARA HIPARINA
 Aspecto de validación: EXPERTOS

CRITERIOS		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				TP
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguajes apropiado																					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																		X			
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y tecnología																			X		
4. ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica																				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																			X		
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar la inteligencia emocional																			X		
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos																			X		
8. COHERENCIA	Entre las variables indicadores y los ítems																		X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																			X		
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																			X		
TOTAL																				X		


Opinión de Aplicabilidad:

FAVORABLE PARA SU APLICACIÓN

Promedio de Valoración: 95%

Fecha: 13-11-19

Grado académico	<u>Magister</u>
Mención	<u>odontoestomatología</u>
DNI	<u>22435547</u>

UNIVERSIDAD DE HUANUCO

 Jefe de Clínica Estomatológica
 Firma del Experto

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE
MEDICION**

DATOS GENERALES

Apellidos Nombres del experto : ROMERO MORALES ABEL FERNANDO
 Institución donde Labora : U.D.H.
 Instrumento motivo de evaluación : FICHA DE OBSERVACIÓN -ENCUESTA
 Autor del Instrumento : LESLY MILAGRO CAMERA HIRABIDA
 Aspecto de Validación : EXPERTOS

CRITERIOS		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				TP
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
CLARIDAD	Esta formulado con lengua apropiada																			X		
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables																				X	
ACTUALIZACION	Esta adecuado al avance de la ciencia y tecnología																					X
ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica																				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																				X	
INTENCIONALIDAD	es adecuado para valorar la inteligencia emocional																				X	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos científicos																				X	
COHORENCIA	Entre las variables indicadores y los ítems																				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				X	
PERTINENCIA	El inventario es aplicable																				X	
TOTAL																						

Opinión de Aplicabilidad

FAVORABLE PARA SU APLICACIÓN

Promedio de Valoración : 90.1
 Fecha : 11-11-19

Grado Académico	<u>MAGISTER</u>
Mención	<u>ODONTOESTOMATOLOGIA</u>
DNI	<u>21560547</u>


MINISTERIO DE SALUD
Abel Fernando Romero Morales
 Experto

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Pozo de Pazos Leo
 Institución donde labora: UDH
 Instrumento motivo de evaluación: Ficha de Observación - Encuesta
 Autor del Instrumento: Leidy Milena Castro Miranda
 Aspecto de validación: Ex Post

CRITERIOS		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				TP						
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100							
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguajes apropiado																											
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																											
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y tecnología																											
4. ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica																											
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																											
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar la inteligencia emocional																											
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos científicos																											
8. COHERENCIA	Entre las variables indicadores y los ítems																											
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.																											
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																											
TOTAL																												

Opinión de Aplicabilidad:

Favorable para aplicación

Promedio de Valoración:

80%

Fecha:

12-11-19

Grado académico	<u>Doctor</u>
Mención	<u>Ciencias de la Salud</u>
DNI	<u>276546</u>

E.A.P. ODONTOLOGÍA
 Para las Pruebas de
 Juicio de Experto

ANEXO 5

Permiso de la institución

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Solicito: Permiso para realizar mi instrumento de medición de investigación para mi tesis.

SEÑORA DIRECTORA JULIA ELVIRA JAVIER RÍOS DEL CENTRO EDUCATIVO BASICO NIÑO JESÚS DE PRAGA.

Yo, Lesly Mildred Camara Miranda, peruana identificada con DNI N°45205702 con domicilio legal en esta ciudad, en el Jr. Leoncio Prado N°1560 Bachiller en odontología me dirijo a usted para poder realizar mi instrumento para mi tesis en dicha institución educativa que usted dignamente dirige, ante usted con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que mi proyecto de investigación titulado lleva por nombre "PREVALENCIA DE CRIES Y MALOCLUSIÓN DENTARIA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN EN EL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO NIÑO JESÚS DE PRAGA HUÁNUCO 2018" lo cual necesito realizar un odontograma y ver el tipo de oclusión de cada niño con síndrome de Down para poder tener un instrumento de medición para mi tesis de lo cual llevo material para revisar las bocas de cada niño y observar y poner en mi odontograma todo lo que se observa también presentare para los padres y niños un consentimiento y asentimiento informado donde me dan el permiso de poder realizar mi estudio en ellos lo cual es para su bienestar para que ellos tengan presentes como pueden ayudar en la salud bucal a sus niños también puedo brindar charlas educativas de salud bucal a sus padres y niños del centro educativo, Señora directora suplico acceder a mi solicitud esperando su comprensión y sabiendo de su gran espíritu de solidaridad y gran corazón con las personas que lo necesitan y más aun sabiendo mi caso me suscribo de usted deseándole muchos éxitos en su gestión como Director.

Huánuco, 03 de Diciembre 2019

Atentamente



JULIA ELVIRA JAVIER RÍOS
DNI: 20038214



LESLY MILDRED CAMARA MIRANDA
DNI: 45205702

ANEXO 6

Fotos





