



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

CONOCIMIENTO EN SALUD BUCAL RELACIONADO A LA HIGIENE ORAL  
DE LOS PADRES DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DEL COLEGIO DE  
EDUCACIÓN ESPECIAL PEDRO JOSÉ TRIEST EN EL 2016.

Tesis para optar el título de

**CIRUJANO DENTISTA**

**Bachiller Sanabria Amado, Mayra Luz**

**Lima-Perú**

**2016**

**Se dedica este trabajo a:**

Dios por guiarme en rectitud y cuidarme a lo largo del camino.

De manera especial a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ellos entre los que se incluye este.

Para ellos es esta tesis, pues siempre me apoyaron permanente e incondicional a lo largo de mi carrera profesional.

Le agradezco al Mg. Esp. Carlos Figueroa Cervantes, Asesor por su esfuerzo y dedicación, quien brindó sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación. Virtudes que lograron influenciar en mí, la formación profesional e investigadora.

## **Reconocimiento**

A la Universidad Alas Peruanas, por brindarme la oportunidad de desarrollar capacidades, competencias durante mi pre grado. A Todos los docentes de la Escuela Profesional de Estomatología que de alguna manera cultivan en mí el deseo de superación.

<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>ABSTRACT</b> .....	2
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	5
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	5
1.2 Delimitación de la Investigación.....	5
1.2.1 Delimitación Espacial.....	5
1.2.2 Delimitación Social.....	5
1.2.3 Delimitación Temporal.....	6
1.2.4 Delimitación Conceptual.....	6
1.3 Problema de Investigación.....	6
1.3.1 Problema Principal.....	6
1.3.2 Problemas Secundarios.....	6
1.4 Objetivo de la Investigación.....	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2 Objetivos Específicos.....	7
1.5 Hipótesis y Variables de la Investigación.....	7
1.5.1 Hipótesis General.....	7
1.5.2 Hipótesis Secundarias.....	8
1.5.3 Variables.....	8
1.5.3.1 Operacionalización de las Variables.....	10
1.6 Metodología De La Investigación.....	11
1.6.1 Tipo y Nivel de Investigación.....	11
a) Tipo de Investigación.....	11
b) Nivel de Investigación.....	11
1.6.2 Método y Diseño de la Investigación.....	11
a) Método de la Investigación.....	11
b) Diseño de Investigación.....	11
1.6.3 Población y muestra de la Investigación.....	11
a) Población.....	11
b) Muestra.....	12

1.6.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	13
a) Técnicas.....	13
b) Instrumentos.....	16
1.6.5 Justificación, Importancia y Limitaciones de la Investigación.....	20
a) Justificación.....	20
b) Importancia.....	20
c) Limitaciones.....	20
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>21</b>
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	21
2.2 Bases Teóricas.....	27
2.2.1 Conocimiento.....	27
2.2.1.1 Los tres modelos del proceso de conocimiento.....	27
2.2.1.2 Nivel de Conocimiento.....	28
2.2.2 Síndrome de Down.....	28
2.2.2.1 Características Orales y Maxilofaciales.....	28
2.2.3 Placa Bacteriana.....	29
2.2.4 Hábitos Higiénicos.....	31
2.2.4.1 Cepillado de los diente.....	31
2.2.4.1.1 Higiene Asistida.....	31
2.2.4.1.2 Higiene supervisada.....	33
2.2.5 Personas con Síndrome de Down y la Higiene Bucal.....	34
2.2.5.1 Recomendaciones para llevar a cabo las técnicas de higiene bucal.....	35
2.2.6 Salud Bucal en la persona con Síndrome de Down.....	35
2.2.7 Índices de Higiene Oral.....	36
2.2.7.1 Índice de higiene oral simplificado.....	37
2.3 Definición de términos básicos.....	37
<b>CAPITULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
3.1 Análisis de Tablas y Gráficos.....	39
3.2 Discusión.....	58
3.3 Conclusiones.....	63
3.4 Recomendaciones.....	64

3.5 Fuentes de Información.....	65
ANEXOS.....	69
Anexo: 1 Matriz de Consistencia.....	70
Anexo: 2 Cuestionario.....	71
Anexo: 3 Ficha de Registro del Índice de Higiene Oral.....	80
Anexo: 4 Consentimiento Informado.....	81
Anexo: 5 Carta de Presentación.....	82
Anexo: 6 Carta de Autorización.....	83
Anexo: 7 Colegio de Educación Especial Pedro José Triest.....	84
Anexo: 8 Mapa Situacional del Distrito de Comas.....	85

## Resumen

La presente investigación tuvo como propósito determinar el conocimiento de Salud Bucal en relación a la higiene oral de los niños con Síndrome de Down, y a la vez pretende dar a conocer la asociación que se genera entre niños con Síndrome de Down y sus respectivos padres o tutores en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest, donde la muestra fue en total de 55 niños con Síndrome de Down. En la primera fase de la investigación se evaluó el nivel de conocimiento sobre higiene bucal en los padres, para lo cual se utilizó como instrumento un cuestionario de 12 preguntas, dividido en cuatro partes: 3 preguntas sobre elementos de higiene bucal, 3 preguntas sobre hábitos de higiene bucal, 3 preguntas sobre patología bucal relacionada a higiene bucal y 3 preguntas sobre técnicas de higiene bucal.

En la segunda fase de la investigación se evaluó el Índice de higiene oral de los niños con Síndrome de Down. Los resultados obtenidos en la investigación determinaron que el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucal tiene una relación estadísticamente significativa con el estado de higiene oral de los niños con síndrome de Down. El nivel de conocimiento de salud bucal de los padres de niños con Síndrome de Down es regular con un 47.3%. Existe relación estadísticamente significativa ( $p=0,022$ ) entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y la higiene oral de los niños con síndrome de Down, donde la mayoría de los participantes mostraron pobres prácticas de higiene bucal del total, sólo 59.4% reportando cepillarse los dientes regularmente. De acuerdo al grado de instrucción de los padres de familia cabe resaltar que en los del grupo de instrucción primario+a se obtiene un nivel de conocimiento malo con 64.3%, en el grupo de grado de instrucción secundario obtiene un nivel de conocimiento regular con 52.4% y al igual en el grupo del grado de instrucción superior tiene un nivel de conocimiento regular con 50.0%.

## **Abstract**

The purpose of the study was to determine the level of knowledge in Oral Health of parents in relationship with the oral hygiene performed by children with Down's syndrome, of "Pedro José Triest" Special Education School, where the sample was 55 children with Down's syndrome. In research's first phase it was evaluated the parent's level of knowledge, using a 12 question-questionnaire: 3 questions about oral hygiene elements, 3 questions about oral hygiene habits, 3 questions about oral pathology relates to oral hygiene and 3 questions about oral hygiene techniques.

In second phase, research evaluate children with Down's syndrome's oral hygiene status. Results obtained determined that there is a statistical relationship between parents' level of knowledge on oral health and oral hygiene status in children with Down's syndrome. Down's syndrome parent's knowledge level in oral health is mild, with 47,3%. There is a significant relationship ( $p=0,022$ ) between knowledge level in oral health of the parents and oral hygiene in children with Down's syndrome, where most of the participants showed poor oral hygiene habits, only reporting that 59,4% brushes their teeth regularly. According to the parent's educational level, 64,3% who studied at primary school have a poor knowledge level, 52,4% who studied at secondary school have regular knowledge and 50% who got college degrees also has a regular level of knowledge.

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea que unos 600 millones de personas son de habilidad diferente. El 80% de ellas vive en países de bajos ingresos, la mayoría son pobres y no tienen acceso a servicios básicos ni a servicios de rehabilitación. Según esta organización, los estados deben asegurar la prestación de atención médica y servicios de rehabilitación a las personas con habilidad diferente, para que estas logren alcanzar y mantener un nivel óptimo de autonomía y movilidad.

Según datos de la OMS, dos terceras partes de la población con habilidad diferente no reciben atención buco dental alguna y aunque los porcentajes estimados de la población con habilidad diferente varían de una localidad a otra, los aspectos de salud integral para este grupo poblacional no incluyen su rehabilitación buco dental.

La OMS sostiene que el desconocimiento de los problemas bucodentales de los pacientes especiales, asociados a sus propias reacciones emocionales, las de sus familiares, así como las del profesional, crean e incrementan las barreras en el acceso a los servicios de atención.

El síndrome de Down (DS) o trisomía 21 (G-1 La trisomía) es el trastorno genético más frecuente en los seres humanos. Es el resultado de un cromosoma adicional en el par 21. Uno de cada 600-700 nacidos vivos se ve afectada por él. Se caracteriza por la combinación de retardo mental y varias malformaciones a nivel de órganos y tejidos.

Estudios han destacado la importancia de la relación entre la dinámica familiar interna e higiene bucal de personas con discapacidad intelectual. La escuela, es otro espacio en el que el niño y el joven con Síndrome Down pueden alcanzar el desarrollo de sus potencialidades intelectuales y afectivas. En la literatura se ha señalado la importancia de proveer a los familiares, cuidadores y responsables de las personas con habilidades diferentes, la información necesaria para que se lleve a cabo una adecuada higiene asistida. Ésta habrá de contener lineamientos específicos sobre el cuidado de la salud bucal y también habrá de

llegar a los docentes, pues éstos juegan un rol de innegable importancia en el cuidado de salud bucal de niños y jóvenes con Síndrome de Down.

Este trabajo de investigación pretende aportar bases para futuros trabajos de investigación y determinar el conocimiento de Salud Bucal en relación a la higiene oral de los niños con Síndrome de Down así como la dependencia que se genera con sus respectivos padres o tutores.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la Realidad Problemática**

Existe evidencia acerca de poblaciones específicas en las cuales hay ciertas condiciones que influyen en la etiología y progreso de enfermedades bucales; tal es el caso de la población con diagnóstico de trisomía 21 o Síndrome de Down.

La población con Síndrome de Down se han descrito algunas características generales, como la presencia de retardo mental, de leve a moderado.

Además las limitaciones en esta población, como la alteración en la coordinación motora que pueden influir en la destreza manual; esta situación altera la realización de actividades de higiene bucal, por lo que existe tendencia al acúmulo de placa bacteriana y residuos, permitiendo el desarrollo de Enfermedad Periodontal, problema de salud bucal más significativo para esta población.

Es preciso señalar que el poco conocimiento sobre cuidados de salud bucal en estos pacientes o sus familias, la presencia de un descuido hacia el sujeto, pueden influir en el progreso y severidad de enfermedades bucales, por lo que el cuidado y la supervisión son necesarios para garantizar la realización de acciones que podrían constituir factores protectores, tal es el caso del cepillado dental y la visita al odontólogo.

### **1.2 Delimitación de la investigación**

Frente a la problemática planteada, la investigación metodológica se delimitará en los siguientes aspectos:

#### **1.2.1 Delimitación Espacial**

El presente estudio se llevará a cabo en el ámbito de la Salud Estomatológica en niños con Síndrome de Down del Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016.

#### **1.2.2 Delimitación Social**

La presente investigación favorece aportar bases para futuros trabajos de investigación y determinar el conocimiento de Salud Bucal en relación a la higiene oral de los niños con Síndrome de Down.

Se pretende dar a conocer la dependencia que se genera entre niños con Síndrome de Down y sus respectivos padres o tutores, en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016.

### **1.2.3 Delimitación Temporal**

El estudio por la forma en que se ha planteado reúne las características de una investigación actual, razón por la cual temporalmente está delimitada al año 2016.

### **1.2.4 Delimitación Conceptual**

El estudio tratará de buscar la asociación no causal entre el nivel de conocimiento en salud bucal y la higiene oral de la población seleccionada, incluyendo un análisis de ésta.

## **1.3 Problema de Investigación**

### **1.3.1 Problema Principal**

¿Cuál es el conocimiento en salud bucal relacionado a la higiene oral de los padres de niños con Síndrome de Down del Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016?

### **1.3.2 Problemas Secundarios**

**Ps1:** ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre elementos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016?

**Ps2:** ¿Cuál el nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada con déficit de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016?

**Ps3:** ¿Cuál es el nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016?

**Ps4:** ¿Cuál es el nivel de conocimiento de técnicas de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016?

**Ps5:** ¿Cuál el estado de higiene oral de los niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016?

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar el conocimiento en salud bucal relacionado a la higiene oral de los padres de niños con Síndrome de Down del Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

**Oe1:** Identificar el nivel de conocimiento de elementos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016.

**Oe2:** Identificar el nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada con déficit de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016.

**Oe3:** Establecer el nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016.

**Oe4:** Determinar el nivel de conocimiento de técnicas de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016.

**Oe5:** Establecer el estado de Higiene Oral por medio del Índice de Higiene oral simplificado de Green y Vermillion de los niños con Síndrome de Down.

## **1.5 Hipótesis y Variables de la Investigación**

### **1.5.1 Hipótesis General**

Los padres se encargan de los niños con síndrome de Down, ya que ellos tienen limitación intelectual que los hace más dependientes, tomando conductas que ven en los padres u orientadas por ellos.

Hi: El conocimiento de salud bucal de los padres estará relacionado con el estado de higiene oral de los niños con Síndrome de Down.

Ho: El conocimiento de salud bucal de los padres no estará relacionado con el estado de higiene oral de los niños con Síndrome de Down.

### **1.5.2 Hipótesis secundarias**

**Hs1:** El nivel de conocimiento de elementos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest es bajo.

**Hs2:** El nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada con déficit de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest es bajo.

**Hs3:** El nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest es bajo.

**Hs4:** El nivel de conocimiento de técnicas de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest es bajo.

**Hs5:** El estado de Higiene Oral por medio del Índice de Higiene oral simplificado de Green y Vermillion de los niños con Síndrome de Down es malo.

### **1.5.3 Variables**

- **Variable Independiente**
  - Nivel de conocimiento de Salud bucal
- **Variable Dependiente**
  - Higiene Oral

#### **Indicadores**

- Cuestionario
- IHOS

## **Covariables**

- Edad de los niños
- Grado de instrucción de los padres

### 1.5.3.1 Operacionalización de las Variables

VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES	DIMENSIÓN	VALORES
<b>V. INDEPENDIENTE</b>  Nivel de conocimiento de Salud Bucal de los padres	Ordinal	“Cuestionario sobre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hábitos de higiene bucal.</li> <li>- Patología bucal relacionada con higiene bucal.</li> <li>- Técnicas de higiene bucal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bueno (9 a 12 aciertos)</li> <li>- Regular (5 a 8 aciertos)</li> <li>- Malo (0 a 4 aciertos)</li> </ul>
<b>V. DEPENDIENTE</b>  Higiene Oral	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de Higiene Oral Simplificado de Green y Vermillion</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.0-1.0: Optimo</li> <li>- 1.1-2.0: Regular</li> <li>- 2.1-3.1: Malo</li> </ul>
<b>Edad</b>	Nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DNI</li> </ul>		6 a 8 años  9 a 11 años  12 a 14 años
<b>Grado de instrucción</b>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregunta directa</li> </ul>		Sin instrucción  Primaria  Secundaria  Superior

## **1.6 Metodología de la Investigación**

### **1.6.1 Tipo y Nivel de la Investigación**

#### **a) Tipo de Investigación**

La investigación de trabajo conforme a sus propósitos y naturaleza se ubica en un estudio Cuantitativo, ya que se tomarán datos, los que serán codificados y tabulados en forma numérica y procesados estadísticamente para obtener los resultados.

#### **b) Nivel de Investigación**

La presente investigación por la forma como se ha planteado reúne las condiciones suficientes para ser considerada como investigación es aplicativo; la investigación recogerá el conocimiento básico de dos variables principales, correlacionándolas.

### **1.6.2 Método y diseño de la Investigación**

#### **a) Método de la Investigación**

La investigación se le considera no experimental, ya que la investigadora no intervendrá en los resultados del estudio.

#### **b) Diseño de Investigación**

La investigación es descriptiva, ya que la investigadora registrará los datos tal como se presentan; y transversal porque los datos serán tomados en un solo momento de tiempo para la misma población con cada instrumento.

### **1.6.3 Población y muestra de la investigación**

#### **a) Población**

Estará conformada por todos los pacientes con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest con una población formada por 65 alumnos de 6 a 14 años

## Criterios de selección

- Niños con Síndrome de Down de ambos sexos entre 6 a 14 años de edad.
- Niños cuyos padres consientan ser parte del estudio.
- Niños cuyos padres estén dispuestos a participar en el estudio.
- Niños que tengan piezas dentales en boca.
- Niños que no estén en tratamiento odontológico.
- Niños que no tengan ningún dispositivo ortodóntico, protético o somático.
- Niños con cierta conducta que no permita su examen clínico.

### b) Muestra

Es de tipo No Probabilístico; porque tiene la posibilidad de elegir quienes pertenecerán a la muestra.

Se aplicó la siguiente fórmula para obtener el número muestral.

Formula:

$$n = \frac{Zc^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2(N-1) + Zc^2 \cdot P \cdot Q}$$

Z = 95% --- 1.96 (Nivel de Certeza, bajo la curva normal)

P = 0.5 (Probabilidad de éxito)

Q = 0.5 (Probabilidad de Fracaso)

E = 5% --- 0.05 (Nivel de error)

N = 65 (Población)

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)(65)}{(65 - 1)0.05^2 + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 55.71$$

En total se observarán 55 niños con Síndrome de Down que cumplan con los criterios de inclusión.

## 1.6.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

### a) Técnicas

Se solicitó una carta de presentación hacia la Directora de la Escuela de Estomatología (Anexo 5) con previa autorización se procederá al trabajo de campo.

Luego se procedió al trabajo de campo, para lo cual la investigadora se presentó como Bachiller de Estomatología ante la directora del Colegio, al que se le explicó el motivo del estudio, solicitando una autorización para realizar la investigación en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest (Anexo 6), ubicado en la Av Héroes del Cenepa Lt 130, Ex Hacienda Chacra Cerro, Comas (Anexo 7) del Distrito de Comas de la provincia de Lima (Anexo 8).

Una vez aceptada la solicitud, se procedió a invitar a los padres de familia para una Charla Informativa sobre Salud Bucal por aulas mediante una lista previa donde selecciona a los padres de familia de los niños con Síndrome de Down se les citó con una media hora de anticipación para explicarles sobre el trabajo de investigación y objetivos, se realizó el llenado del cuestionario (Anexo 2) que se utilizó para determinar el nivel de conocimiento sobre Salud Bucal fue tomado de la tesis “RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE BUCAL DE LOS PADRES Y LA HIGIENE BUCAL DEL NIÑO DISCAPACITADO EN EL CENTRO ANN SULLIVAN DEL PERÚ” cuyo autor es Doris Cabellos (1); y de la tesis “CONOCIMIENTO DE HIGIENE BUCAL DE PADRES RELACIONADO CON LA HIGIENE BUCAL DE NIÑOS CON HABILIDADES DIFERENTES” cuyo autor Marisabel Vásquez Mejía (13).

El Cuestionario consta de 12 preguntas referidas a higiene bucal, agrupados en cuatro partes, de acuerdo a los objetivos de la investigación:

1. La primera parte: elementos de higiene bucal (preguntas 1, 3 y 10).
2. La segunda parte: hábitos de higiene bucal (preguntas 4, 5 y 11).
3. La tercera parte: presencia de patología bucal como consecuencia de la higiene bucal (7, 8 y 9).

4. La cuarta parte: Técnica de higiene bucal (2, 6 y 12).

Cada parte consta de sub. Ítems que hacen un total de 3 preguntas por área a investigar y cuyas respuestas son de tipo cerrada.

Después los padres de familia firmaron del consentimiento informado (Anexo 4); posterior a ello se realizó una charla informativa de Salud Bucal en Personas con Habilidades Diferentes para todos los padres de familia por aula en un Auditorio del Colegio de Educación Especial Pedro José Triest.

Se observó a los niños con Síndrome de Down y se realizó el IHOS con el previo consentimiento informado que ese mismo día los padres firmaron de cada respectiva aula, donde toda información del índice fue escrito en una Ficha de Registro del Índice de Higiene Oral (Anexo 3).

Los niños estaban sentados en una silla estándar que usan en el Colegio para las sesiones de terapia; luego procedió a realizar el IHOS. Para ello se utilizó guantes de diagnóstico (endoglove), bajalengua, hisopos, violeta de genciana (Ditonos) y una linterna de cabeza.

El OHI-S consta de dos elementos: un índice de desechos simplificado (DI-S, por sus siglas en inglés simplified debris index) un índice de cálculo simplificado (CI-S, por sus siglas en inglés simplified calculus index). Cada uno se valora en una escala de 0 a 3 (6).

Las seis superficies dentales que se examinaron en el OHI-S son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. Asimismo, las linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho. Cada superficie dental es dividida horizontalmente en tercios gingival, medio e incisal. Para el DI-S, se coloca un explorador dental en el tercio incisal del diente y se desplaza hacia el tercio gingival (6). Criterio para calificar los componentes sobre los desechos bucales (DI-S) y el cálculo (CIS) en el índice de higiene oral simplificado (OHI-S):

**Índice de desechos bucales (DI-S)**

- 0 No hay presencia de residuos o manchas.

- 1 Desechos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
- Desechos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta.
- Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta (6).

### **Índice del cálculo (CI-S)**

- 0 No hay sarro presente.
- 1 Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta.
- Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.
- Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos (6).

Se obtiene de la combinación de ambos índices (duros y blandos).  
Teniendo como valor máximo = 6 (3 por los blandos y 3 por los duros).

Se calcula las 12 medidas (6 dientes – 6blandos y 6 duros) → el valor máximo a encontrar sería 36 (6 blandos x 3 = 18 y 6 duros x 3 =18).

Índice de depósito blando o duro = valor promedio por cada diente

## **b) Instrumentos**

### **CUESTIONARIO**

Fecha:.....

Nombre y Apellido del niño.....

Nombre y apellido del Padre o Apoderado.....

Edad del niño:.....Edad del Padre.....

Grado de instrucción del apoderado.....

### **Introducción**

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación. Los resultados obtenidos a partir de este serán utilizados para evaluar el nivel de conocimiento en salud bucal relacionado al higiene oral de los padres de niños con Síndrome de Down del Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2015, por lo que solicito su participación contestando cada pregunta con una sola respuesta de manera veraz.

### **I. Instrucciones:**

Lea y marque cuidadosamente cada pregunta del cuestionario con una (x) dentro del paréntesis, por favor conteste solo una respuesta.

#### **1. ¿Cuáles considera Ud. son elementos de higiene bucal?**

- a) dulces, cepillo dental, pasta dental.
- b) fluor, pasta dental, hilo dental.
- c) cepillo dental, hilo dental, pasta dental.

#### **2. ¿Cada cuánto tiempo debería cambiar su cepillo dental?**

- a) cada 6 meses.
- b) cada 12 meses.
- c) cada 3 meses.
- d) no sé.

#### **3. El diente es:**

- a) Es un elemento en la boca.
- b) Sirve solamente para masticar los alimentos.
- c) Es un órgano.
- d) no sé.

#### **4. ¿Principalmente cuando Ud. cree que debe cepillarse los dientes?**

- a) antes de las comidas.
- b) después de las comidas.

- c) solo al acostarse.
- d) solo al levantarse.

**5. ¿Cuándo debería llevar a su hijo por primera vez al dentista?**

- a) al erupcionar el primer diente.
- b) cuando tenga edad suficiente.
- c) cuando le duela algún diente.
- d) cuando le salgan todos sus dientes.

**6. ¿Cuánto tiempo Ud. demora en cepillarse los dientes?**

- a) no sé.
- b) 30 segundos.
- c) 1 minuto.
- d) 2 minutos.
- e) 3 minutos.

**7. La placa bacteriana es:**

- a) restos de dulces y comidas.
- b) manchas blanquecinas en los dientes.
- c) restos de alimentos y microorganismos.
- d) no sé.

**8. La enfermedad periodontal es:**

- a) el dolor de diente.
- b) la enfermedad de las encías.
- c) inflamación del labio.
- d) no sé.

**9. ¿Qué es la caries?**

- a) es una picadura en los dientes.
- b) es una enfermedad infectocontagiosa.
- c) es un dolor en la boca.
- d) no sé.

**10. ¿Qué características debe tener un cepillo dental?**

- a) Que las cerdas sean de 2 colores y el mango sea recto.
- b) Que las cerdas sean duras y de un solo color.
- c) Que las cerdas sean rectas y el mango también.
- d) Que las cerdas sean inclinadas y el mango sea curvo.

**11. ¿Cuántas veces se cepilla al día?**

- a) una vez.
- b) dos veces.
- c) tres veces.
- d) ninguna.

**12. Ha recibido alguna vez la enseñanza de una técnica de cepillado.**

- a) sí.
- b) no.
- c) tal vez.

## FICHA DE REGISTRO DEL INDICE DE HIGIENE ORAL

APELLIDO Y NOMBRES (Alumno).....

EDAD:.....

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S) De Green y Vermillon.

16/56	11/21-51/61	26/66
46/86	41/31-81/71	36/76

I.H.O. = Suma de resultados parciales = -----

Numero de dientes evaluados

- 0.0-1.0: Optimo
- 1.1-2.0: Regular
- 2.1-3.1: Malo

OBSERVACIONES: .....

## **1.6.4 Justificación, Importancia y Limitaciones de la Investigación**

### **a) Justificación**

Debido a una escasa información de Salud Bucal y recomendaciones de higiene oral específico para la población con Síndrome de Down a los padres de familia, hace que esta población sea más susceptible al alto riesgo de enfermedades periodontales y caries dental, por ello es importante la influencia de ampliar el conocimiento de Salud Bucal en relación a la higiene oral de los padres para mejorar la calidad de salud bucal en esta población con Síndrome de Down, con ello disminuir el riesgo de enfermedades periodontales y caries dental.

La OMS considera a los padres de familia y a los profesores como los agentes sanitarios más importantes en la población infantil, por ser ellos los que pasan más tiempo con los niños. Tomando en cuenta la mayor dependencia de los niños con síndrome de Down, es importante el conocimiento que los padres tengan sobre las medidas sanitarias para su correcto desarrollo. El riesgo de estos niños en contraer ciertas enfermedades es mayor, tanto por las características somáticas propias del síndrome, como por la limitación intelectual. Está comprobado, por ejemplo, el alto riesgo de contraer enfermedad periodontal, y en menor grado, caries dental. Entonces es muy útil que los padres entiendan y practiquen los hábitos adecuados de higiene oral.

### **b) Importancia**

Se considera que el presente trabajo de investigación es importante, porque nos permite dar a conocer la relación del conocimiento sobre salud bucal de los padres de niños con síndrome de Down respecto a su higiene bucal, para poder disminuir el riesgo de enfermedades periodontales y caries dental.

### **c) Limitaciones**

Como en todo trabajo, en el desarrollo de esta investigación, tendremos limitaciones en cuanto a la recolección de información.

Sin embargo no influirá mucho en el desarrollo del tema, por lo tanto considero factible su acumulación.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la Investigación

**Cabellos (2006)** realizó una investigación con el propósito de relacionar el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres de niños discapacitados y evaluar la higiene bucal de estos mismos niños en el Centro Ann Sullivan del Perú. La muestra fue de 90 padres y sus respectivos hijos con discapacidad intelectual (síndrome Down, retardo mental, autismo). Evaluaron el nivel de conocimiento sobre higiene bucal en los padres, para lo cual se utilizó como instrumento un cuestionario de 12 preguntas, dividido en cuatro partes: 3 preguntas sobre elementos de higiene bucal, 3 preguntas sobre hábitos de higiene bucal, 3 preguntas sobre patología bucal relacionada a higiene bucal y 3 preguntas sobre técnicas de higiene bucal, también evaluaron el Índice de Higiene Oral de los niños con discapacidad, los resultados obtenidos en la investigación determinaron un regular nivel de conocimiento en los padres, con un 68,9% y el Índice de higiene oral encontrado en los niños fue malo con un 88,9%, estableciéndose una relación estadísticamente significativa entre el IHO de los niños y el nivel de conocimiento de los padres, con un  $p < 0,05$  y una correlación inversa regular,  $p = -0,58$  con un  $p < 0,05$  es decir un nivel de conocimiento regular en los padres relacionado con un IHO malo en los niños.

**Vásquez (2009)** evaluó la relación entre el conocimiento sobre higiene bucal de padres y el estado de higiene bucal de niños con discapacidad mental. Para ello realizó una investigación de tipo descriptivo, observacional y transversal. La muestra estuvo conformada por 90 niños de ambos géneros que fueron agrupados de acuerdo a la discapacidad intelectual, reportada por la ficha de matrícula, y sus respectivos padres. La evaluación del conocimiento sobre higiene bucal de los padres, se realizó mediante un cuestionario semi estructurado, los mismos que reportaron resultados de nivel bueno, regular y malo; los niños fueron seleccionados intencionalmente de acuerdo a la evaluación de conocimiento de sus padres y examinados clínicamente de acuerdo a la

presencia de placa dental blanda, reportando la presencia de buena higiene bucal, si resultaban con IHOs bueno.

Al relacionar el conocimiento de higiene bucal de padres, con la higiene bucal del niño con habilidades diferentes, se observó que el 84.21% de los niños cuyos padres poseían un conocimiento bueno obtuvieron una buena higiene bucal; de esta manera también se encontró que el 100% de los niños cuyos padres presentaron un conocimiento malo no presentaron buena higiene bucal.

Se halló diferencia estadísticamente significativa al aplicar la prueba  $\chi^2$  ( $p < 0.05$ ) para la existencia de asociación de variables; la correlación es significativa al nivel 0.01 bilateral.

Por lo tanto se deduce que el conocimiento sobre higiene bucal que poseen los padres, está relacionado con la presencia de buena higiene bucal de niños con habilidades diferentes.

**Kumar y colaboradores (2009)** evaluaron el impacto de las variables socio-demográficas y clínicas de la higiene bucal y el estado periodontal en una muestra de sujetos con discapacidad mental.

El Estudio muestra compuesta por 171 sujetos con discapacidad mental que asisten a una escuela especial en Udaipur, India. El Estado de higiene oral se evaluó mediante simplificado Índice de Higiene Oral (OHI-S) y el estado periodontal por Índice Periodontal Comunitario, presentando el primero una media de 3,8 (DE 1,42), con 4,7% de la población con una higiene oral considerada buena, 32,7% regular y 62,6% con una pobre higiene. El análisis de regresión lineal por pasos reveló que los mejores predictores en el orden descendente de índice de higiene oral eran hermanos discapacitados, diagnóstico médico, el nivel de coeficiente intelectual, la educación de la madre y el padre. Tener el síndrome de Down, los padres con menos educación, la mala situación económica y un hermano con discapacidad fueron los predictores más importantes para el pobre estado periodontal (3).

**Córdoba y colaboradores (2010)** determinaron la relación entre dinámica familiar interna e higiene bucal de personas con discapacidad

intelectual leve, en estudiantes del Instituto de Educación Especial PROFESA, de San Juan de Pasto, Colombia, entre junio de 2009 y marzo de 2010. Para ello realizaron un estudio descriptivo, de corte transversal, tipo cuantitativo. Se realizó en dos etapas: la primera, se examinaron 33 personas con discapacidad intelectual leve, entre 7 y 28 años, se tomó el índice de placa bacteriana de Silness y Løe, para determinar el estado de higiene bucal. La segunda etapa valoró la dinámica familiar interna del grupo de estudiantes, con el instrumento APGAR Familiar. El análisis estadístico utilizó medidas de tendencia central, pruebas de Chi cuadrado, coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados mostraron que el 54,5% de las familias son funcionales y el 12,1% de ellas presentaron disfunción leve. El promedio de índice de placa fue 1,362 (DE=0,47), equivalente a higiene bucal regular. Los más altos se presentaron en personas de familias reconstruidas y extensas (composición familiar) y en edad anciana (edad familiar). Los promedios de índices en estudiantes, en familias con disfunción moderada, fueron más altos (1,66) que en familias funcionales (1,37); sin embargo, no se encontró significancia estadística ( $p=0,41$ ). Los autores concluyeron que la dinámica familiar interna de las personas con discapacidad intelectual leve es, en mayor proporción, funcional y disfuncional leve. La higiene bucal es regular. Aunque no se encontró relación significativa, es relevante replicar este tipo de estudios de una población vulnerable, en crecimiento y con dificultades para mantener adecuada higiene bucal (12).

**Ochoa y colaboradores (2013)** Hicieron un estudio de corte cualitativo con enfoque hermenéutico. Donde participaron 34 niños y jóvenes, y los adultos significativos de una Institución especializada en Antioquia-Colombia. La recolección de la información lo realizarón mediante la utilización de metodologías participativas y lúdicas. El proceso de análisis de la información consistió en la condensación de los datos a partir del ejercicio de codificación abierta y axial. En los resultados dos categorías emergieron: los sentidos de autocuidado bucal, concepción ligada a la realización de prácticas para evitar la enfermedad y a la boca con una connotación relacionada con lo afectivo. La segunda categoría, las

percepciones acerca del cuidado, muestran la carencia de autonomía en niños y jóvenes para realizar prácticas de autocuidado, y en los padres, representación social acerca de la incapacidad de los niños y jóvenes para asumir su propio cuidado.

Concluyeron que es necesario desarrollar procesos educativos conducentes a la transformación de imaginarios que inhabilitan a los niños y jóvenes con síndrome de Down como actores de su cuidado. Igualmente, trabajar por el reconocimiento de la diversidad, para que este grupo poblacional desarrolle habilidades para una vida autónoma, digna y saludable (7).

**Al-sufyani y colaboradores (2014)** evaluaron la higiene bucal y el estado de salud gingival entre los niños yemeníes con síndrome de Down.

La muestra de estudio comprendió 101 niños con síndrome de Down que asisten a escuelas con necesidades especiales en Saná, Yemen. El índice de cálculo (CI), índice de placa (IP), y el índice gingival (IG) se utilizaron para evaluar la higiene oral y el estado de salud gingival.

Todos los sujetos tenían gingivitis; la media de CI, al PI, y las puntuaciones GI fueron  $0,58 \pm 0,61$ ,  $1,45 \pm 0,57$  y  $1,54 \pm 0,64$ , respectivamente, sin diferencias significativas encontrado a través del género. El análisis de regresión lineal por pasos reveló que los mejores predictores en el orden descendente de CI fueron la edad y la educación de la madre, y los mejores predictores de PI fueron nivel de coeficiente intelectual, la edad y la educación del padre. Tener retraso mental grave, la edad avanzada, los padres con menos educación fueron los predictores más importantes para el mal estado de salud gingival (4).

**Krishnan y colaboradores (2014)** evaluaron el estado de la higiene bucal y el estado periodontal del síndrome de Down (SD) y los sujetos normales. El estudio se llevó a cabo en la Escuela de Oportunidades en Vepery, Chennai, India. Se seleccionaron dos centenares de temas. Entre ellos 100 eran sujetos con SD y 100 sujetos normales sanos fueron

seleccionados (estudiantes de la Escuela Madha, Chennai, India) para la comparación. Todos fueron seleccionados para la evaluación de la higiene bucal con el IHOS y el estado periodontal con el Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento (CPITN). El análisis estadístico se realizó mediante el coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados mostraron que los sujetos con SD habían disminuido la tasa de prevalencia de periodontitis. Además, 50% presentaron una buena higiene oral, 8,5% una higiene regular y 16% un higiene mala (2).

**Perdomo y colaboradores (2014)** presentaron lineamientos para el cuidado de la higiene bucal en personas con Síndrome de Down, presentando instrucciones dirigidas a los padres, maestros y cuidadores y comprenden protocolos para asistir a quienes no puedan llevar a cabo las técnicas de higiene bucal (higiene asistida) y para enseñar aquellos que puedan hacerlo de forma autónoma (higiene supervisada). Por un lado, el protocolo de higiene asistida es útil para ofrecer mejor calidad de vida a quienes por el grado de compromiso motriz y/o intelectual no puedan valerse por sí mismos para hacerlo. Por su parte, las técnicas de higiene supervisada son útiles en el hogar y en instituciones educativas, pues permiten que un solo docente pueda acompañar pequeños grupos durante la realización de sus técnicas de higiene bucal y no sólo generar el hábito, sino perseguir la calidad del producto de la aplicación de las técnicas.

Con la aplicación de cualquiera de los protocolos descritos en el presente artículo se puede ayudar a la persona con SD a mantener una adecuada higiene bucal, reduciendo así las posibilidades de presentar enfermedades periodontales, entre otras (8).

**Areias y colaboradores (2014)** Describieron las características de los niños con síndrome de Down y relacionarlos con la salud oral, con el fin de facilitar el tratamiento en el consultorio dental (14). Realizaron el estudio de base de datos PubMed limitado a artículos publicados en inglés, español, francés y portugués, entre los años 1997 y 2012.

Hubo de la necesidad de caracterizar los niveles de salud oral en la población con trisomía 21 con el objetivo de identificar y cuantificar las prioridades en términos preventivos y curativos (14).

**Tirado y colaboradores (2015)** Describieron el estado de salud bucal en escolares con Síndrome de Down (SD) en Cartagena, Colombia. Diseñaron un instrumento para evaluar variables sociodemográficas e instrumento clínico para evaluar el estado de salud bucal, considerando prevalencia de caries dental (COP), fluorosis dental (índice de Dean), maloclusiones (Clasificación Angle), placa bacteriana (índice de placa comunitario IPC), presencia de enfermedad periodontal, lesiones en tejidos blandos y anomalías dentales (forma, tamaño y número).

Los datos fueron analizados a partir de proporciones y se utilizó la prueba chi cuadrado para significancia en las relaciones, asumiendo un límite de 0,05 para la significación.

La prevalencia de caries dental fue 45 % (IC95 %:37-53), fluorosis dental 45,5 % (IC95 %: 37,7-53,4) y enfermedad periodontal en 58,8 % (IC95 %: 51,1-66,6); relación molar clase III derecha 62 % (IC95 %: 40,2-74,2), clase III izquierda 60,7 % (IC95 %: 49,6-73,5) y mordida abierta 41,8 % (IC95 %: 33,9-49,5).

Se encontraron relaciones con significancia estadística entre presencia de caries dental y enfermedad periodontal en escolares adolescentes y aquellos con ausencia de cepillo dental propio; entre uso de crema dental fluorada con menor presencia de caries dental, baja frecuencia de cepillado dental ( $\leq 2$  veces al día) con menor presencia de fluorosis y mayor presencia de enfermedad periodontal; también entre esta última y el cepillado no supervisado ( $p < 0,05$ ).

Los escolares con SD presentan altas prevalencias de caries dental, fluorosis y enfermedad periodontal que requieren más atención y educación para lograr mejorar su salud bucal (10).

## **2.2 Bases teórica**

### **2.2.1 Conocimiento**

El conocimiento es la capacidad para recordar hechos específicos y universales, métodos y procesos, o un esquema, estructura o marco de referencia (15).

La capacidad de recordar, por otra parte, implica hacer presente el material apropiado en el momento preciso. Los objetivos del conocimiento subrayan sobre todo los procesos psicológicos de evocación (15).

El conocimiento implica según varios autores todo un proceso mental de elaboración a partir de una fuente de información, que puede ser un libro, la televisión, algún afiche o tríptico, etc. (15).

La información por otro lado implica solamente el nivel de aprehensión del dato que se le muestra a la persona, sin haber tenido ninguna opinión al respecto, lo cual revela ya un grado superior de proceso mental que es el conocimiento (15).

#### **2.2.1.1 Los tres modelos del proceso de conocimiento.**

El análisis filosófico del proceso del conocimiento y sus productos, constituye la sustancia de lo que se denomina la teoría del conocimiento. Los tres aspectos que aparecen en todo análisis del proceso de conocimiento son: El sujeto cognoscente, el objeto de conocimiento y el conocimiento como producto del proceso cognoscitivo. Adam, distingue tres modelos fundamentales del proceso de conocimiento. Si por proceso de conocimiento, entendemos una interacción específica entre sujeto cognoscente y el objeto del conocimiento, que tiene como resultado los productos mentales que denominamos conocimiento (15).

El primer modelo tiene la concepción mecanicista de la teoría del reflejo en donde el objeto de conocimiento actúa sobre el aparato perceptivo del sujeto que es un agente pasivo, contemplativo y receptivo; el producto de éste proceso es un reflejo o copia del objeto, reflejo cuya génesis está en relación con la acción mecánica del objeto sobre el sujeto (15).

El segundo modelo es el idealista o activista, en el se produce todo lo contrario que en el primero: el predominio o la exclusividad, vuelve al sujeto cognoscente que percibe el objeto de conocimiento como su

producción. Este modelo se ha concretado en diversas filosofías idealistas subjetivas y, en estado puro, en el solipsismo (15).

El tercer modelo que, al principio de la preponderancia de uno de los elementos de la relación cognoscitiva (del objeto en el primer modelo y del sujeto en el segundo), opone el principio de su interacción (15).

Este modelo propone, en el marco de una teoría modificada del reflejo, una relación cognoscitiva en la cual el sujeto y el objeto mantienen su existencia objetiva y real, a la vez que actúan el uno sobre el otro (15).

### **2.2.1.2 Nivel de Conocimiento**

Aprendizaje adquirido estimado en una escala, puede ser:

- Cualitativo (ejemplo: muy bueno, bueno, regular, insuficiente).
- Cuantitativo (ejemplo: De 0 a 10) (30).

### **2.2.2 Síndrome de Down**

La trisomía 21 o síndrome de Down es una condición genética que fue descrita por primera vez por John Langdon Down, hace más de un centenar de años (14).

Es la anomalía cromosómica más frecuente entre los niños, con una incidencia de alrededor de 1:770 entre los caucásicos y 1:3.300 a 1:2.000 en la población en general. El diagnóstico de la trisomía 21 debe ser confirmado con la presencia en el cariotipo de la porción de un fragmento de banda adicional 21q22, debido a la trisomía libre en la mayoría de los casos, como resultado de la no disyunción meiótica en uno de los padres. La causa de este el cambio no se conoce pero puede ocurrir de tres maneras diferentes: la trisomía libre del cromosoma 21, mosaicismo o translocación (14).

Los niños con trisomía 21 tienen particularidades físicas, mentales y sociales, así que el cuidado de la salud oral debe ser siempre específico y multidisciplinar (14).

#### **2.2.2.1 Características Orales y Maxilofaciales**

Las características orales y maxilofaciales (y, en algunos casos, las condiciones de salud física y mental) presentados por los niños con Síndrome de Down son particulares y los cuidados de la salud oral pueden tener que ser adaptados a este grupo (14).

En cuanto a las características maxilofaciales, paladar pequeño y estrecho, lengua fisurada, pseudomacroglosia, movimiento lento e incorrecto de la lengua, cierre incompleto del labio, labios hipotónicos, subdesarrollo del maxilar y del tercio medio facial, nariz pequeña, perfil plano o progenie, alta incidencia de bruxismo nocturno, hipotonía, hiperflexibilidad y laxitud del ligamento son muy comunes (14).

En cuanto a las características dentales, pueden ser encontradas, la implantación irregular de dientes, retención prolongada de dientes supernumerarios, alta frecuencia de mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior, forma anormal de los dientes (cónica) con mayor frecuencia en los dientes permanentes, defectos en el esmalte, enfermedad periodontal y baja prevalencia de caries (14).

La erupción de la dentición, tanto en dientes temporales como permanentes, a menudo tarda entre 6-18 meses y con un patrón típico de erupción, sobre todo en la dentición temporal. En los niños con Síndrome de Down, no es habitual que los dientes aparezcan antes de los 9 meses de edad. El primer diente aparece a menudo entre los 12 y 20 meses y la dentición temporal se completa alrededor del cuarto o quinto año de edad. La agenesia dental es una característica frecuente en la dentición permanente, con una frecuencia diez veces mayor que en población general (14).

Por lo tanto, si los factores de riesgo son identificados temprano en la vida de los niños con trisomía 21 (así como en los niños, en general) la pérdida de dientes puede ser reducida o eliminada a través de principios de intervención. Los efectos de la pérdida de dientes tienen gran relevancia ya que alteran las funciones del sistema estomatognático e interfiere en el crecimiento general y craneofacial, así como en el desarrollo psicológico (14).

### **2.2.3 Placa Bacteriana**

La formación de la biopelícula dental, como estructura de organización bacteriana, es una manifestación del fenómeno denominado quórum sensing (QS). Dentro de las diversas opciones de manifestar fenómenos de organización bacterianas, la asociación de bicapas de las bacterias se dan como resultado de la interacción de unas señales moleculares que se

denominan autoinductores, con unas proteínas transcripcionales que permiten o bloquean la expresión de genes involucrados en el QS. Las biopelículas dental están formados por una o más comunidades de microorganismos, embebidos en un glicocálix, unidos a una superficie sólida. La razón por la que existen las biopelícula dental en la naturaleza es que permiten a los microorganismos unirse y multiplicarse sobre distintas superficies. Además, las bacterias que forman parte de una biopelícula dental (sésiles) disfrutan de una gran número de ventajas en comparación con las bacterias aisladas (plantónicas) lo que permite además de la supervivencia, la conjugación bacteriana, la variación fenotípica de las mismas y el intercambio de información genética (33).

Se entiende que la enfermedad periodontal se inicie y sea perpetuada por un grupo de bacterias predominantemente Gram negativas y por las bacterias anaerobias de la placa bacteriana, constituyéndose una biopelícula dental, la cual sufre modificaciones y variaciones que permite su adaptación a las diversas condiciones. Este proceso puede controlarse por el empleo o por medio de la práctica diaria de la higiene oral eficaz, siendo las medidas tales como el cepillado de dientes y el uso de medios auxiliares tales como el hilo dental entre los dientes, una de las formas más efectivas hasta la presente de controlar esa biopelícula dental (33).

Los patógenos periodontales importantes incluyen *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (aa), *Bacteroides forsythus* (BF), y *Porphyromonas gingivalis* (PG). Estas y otras bacterias con sus toxinas pueden producir irritación de tejido conectivo periodontal y estimular una respuesta inflamatoria crónica, con sus mediadores inmunológicos (33).

Se considera que la patogénesis periodontal se caracteriza por lipopolisacáridos bacterianos (LPS) que permiten la activación de una serie de citoquinas pro-inflamatorias y no inflamatorias, las cuales median en la respuesta inflamatoria del organismo. La gravedad de la destrucción del tejido periodontal depende de la dinámica de las interacciones entre el desafío microbiano y la respuesta inmune inflamatoria del organismo, estos eventos son influenciados por una serie de factores de riesgo, incluyendo factores sistémicos tales como diabetes, enfermedades de inmunodeficiencia, el estrés y la osteoporosis, lo mismo que las

variaciones genética y de comportamiento y la influencia de los factores de riesgo modificables tales como el consumo de tabaco (33).

#### **2.2.4 Hábitos Higiénicos**

Como “hábitos”, deben practicarse regularmente, de manera que protejan nuestra salud en forma permanente. Los hábitos higiénicos deben introducirse desde los primeros años de la infancia, cuando la personalidad del niño es más permeable y la adquisición de prácticas y costumbres relacionadas con la salud se puede hacer en forma paulatina. El buen ejemplo de los padres u otros familiares y los adultos (principalmente los profesores), refuerza en forma positiva los conceptos e indica las formas de ejecutar los actos que contribuyen a proteger y mantener una buena salud (1).

##### **2.2.4.1 Cepillado de los diente**

La boca es el órgano principal del gusto y la puerta de entrada de los alimentos, que serán transformados en las sustancias nutritivas o el combustible necesario para que se realicen las diferentes funciones del cuerpo; por eso, su cuidado es fundamental. Una de las partes de la boca más importante, sobre todo para ingerir y masticar los alimentos, la constituyen los dientes. La acción más importante en el cuidado de los dientes es el cepillado. El cepillado dental debe realizarse después de cada comida y antes de acostarse, es decir, un promedio de tres veces al día (1).

###### **2.2.4.1.1 Higiene Asistida**

Se recomienda en personas poco colaboradoras o que no puedan ejecutar las técnicas por sí mismas con o sin la ayuda de dispositivos especiales. Se describen tres posiciones cuya selección dependerá de las necesidades particulares de la persona a la cual se le practicarán las técnicas de higiene bucal. Éstas posiciones propuestas para el cepillado pueden usarse también para limpieza con hilo dental o limpieza con gazas, la cual es recomendada por algunos autores en aquellos pacientes muy poco o nada colaboradores o que por otra causa no se les pueda

hacer limpieza con cepillo. Debe tomarse en consideración que el hecho de aplicarle las técnicas de higiene a la persona le puede resultar muy invasivo y por tanto incómodo, por lo que quien o quienes le asisten debe buscar que el procedimiento sea lo más tolerable posible (8).

#### **a) Posición 1**

La persona con SD está sentada en una silla de respaldo recto o silla de ruedas. Quien asiste se coloca por detrás, brindando estabilidad a la cabeza, ya que la misma descansa sobre su cuerpo. Posteriormente, realiza la técnica cepillado. Se puede hacer frente a un espejo para facilitar la ejecución de la técnica, además de identificar posibles errores. Sin embargo, el uso del espejo no es indispensable. Esta posición está recomendada para asistir jóvenes y adultos. De ser necesario, se sugiere el uso de abre bocas para evitar movimientos inesperados del cierre de la boca, especialmente en pacientes poco colaboradores que no pueden mantener la boca abierta mucho tiempo y quienes tienen una apertura bucal restringida (8).

#### **b) Posición 2**

La persona se acuesta en un sofá o en una cama con la cabeza sobre las piernas de quien le asiste y se procede a realizar las técnicas de higiene bucal mientras otra sostiene las manos para controlar los movimientos de los miembros superiores (8).

#### **c) Posición 3**

La persona con SD se sienta en el piso, de espaldas a una silla mientras que quien le asiste se encuentra sentado en ella. En esta posición las piernas pueden ser usadas para restringir los brazos, de ser necesario y no contar con ayuda (8).

Además se hacen las siguientes acotaciones de interés independientemente de la posición asumida:

- Se puede prescindir el uso de agua, ya que durante el mismo aumenta el flujo salival, lo cual proporciona humedad. Sin embargo, en aquellos casos en los cuales se presentan encías friables y sensibles, que se

lesionen con facilidad se debe humedecer el cepillo dental antes de iniciar el cepillado (8).

- En ocasiones no está recomendado el uso de pasta dental (personas con limitaciones físicas severas), debido a que disminuye la visibilidad y a que su uso puede estimular el reflejo nauseoso (8).
- Si después del cepillado la persona desea enjuagarse con agua o usar enjuague bucal, éstos pueden colocarse en un vaso de cartón, que por ser liviano algunas personas pueden llevarlo por sí mismos a la boca (8).

#### **2.2.4.1.2 Higiene supervisada**

Se prefiere el nombre de higiene supervisada porque como señalan algunos autores aunque la persona con discapacidad, en este caso con SD, pueda llevar a cabo el cepillado por sí mismo es necesaria la supervisión para resolver situaciones puntuales que puedan presentarse durante la aplicación de las técnicas de higiene. Es importante tomar en consideración que la supervisión es mayor cuando se está en proceso de creación del hábito, pues debe explicársele detalladamente y observar que vaya aprendiendo lo explicado (8).

La higiene supervisada se puede hacer de la siguiente manera:

##### **a) Cepillado**

- Asegúrese de que se coloque la cantidad de crema adecuada. Se pueden conseguir aditamentos especiales como los dispensadores de pasta dental que le ayuden a tomar la cantidad correcta del producto (8).
- Observe cómo realiza el cepillado, puede guiarle con palabras cortas y sencillas para recordarle cómo hacer los movimientos.
- Recuérdele que debe cepillar dientes, lengua y mejillas (8).
- Al terminar, facilítele un vaso con agua para enjuagarse. Cuando se utiliza pasta de dientes, quien supervisa debe asegurarse de que la persona elimine los excesos de ésta, para ello debe mirar el interior de la boca para comprobarlo (8).
- Revise cuidadosamente que las superficies hayan quedado limpias. Si se observa que no se ha hecho de forma correcta el cepillado se debe invitar a hacerlo de nuevo o quien supervisa

puede cepillarle mostrando cómo hacer para limpiar bien las partes que le generan dificultad (8).

### **b) Hilo dental**

Si la persona tiene el control motriz para hacer uso del hilo dental sin lesionar las encías se recomienda que lo haga bajo supervisión; de lo contrario lo más adecuado es que se haga como en el caso de higiene asistida (8).

### **c) Enjuague bucal**

- Vierta el enjuague en un vaso plástico. Recuérdele que no debe tragar el producto (8).
  - Entréguele el vaso con la cantidad adecuada de enjuague. Recuérdele que debe mantenerlo en boca unos segundos, haciendo buches (8).
  - Recuérdele escupir todo el líquido una vez hecho el enjuague y que luego no debe enjuagarse (8).

Felicítele por el logro, una vez finalizada con éxito la tarea (8).

### **2.2.5 Personas con Síndrome de Down y la Higiene Bucal**

Para realizar el cepillado y uso del hilo dental se requieren de habilidades motoras finas o destreza de los músculos de los dedos y manos, así como destreza motora gruesa de las extremidades superiores. Algunas personas que presentan discapacidad tienen la habilidad para realizar el cepillado dental por sí mismos, pero requieren de supervisión, motivación y estímulo por parte de sus familiares, otros necesitan la asistencia de un adulto sin diversidad funcional para llevar a cabo las técnicas de higiene bucal. Será el nivel de autonomía de la persona lo que determinará la intensidad de esa asistencia. Además de las habilidades motrices y cognitivas, es necesaria la adecuación de los medios para realizar la rutina de limpieza bucal; es decir, se deben usar dispositivos especiales. Es por esto que se considera necesario realizar una valoración precisa y exacta de la capacidad de la persona para llevar a cabo las técnicas de higiene bucal, en la cual se evalúa de forma individual cada componente

necesario para ejecutarla. Una vez identificada la dificultad se establece si es necesario un dispositivo o la ayuda una persona, que contribuya a mejorar sus habilidades (8).

#### **2.2.5.1 Recomendaciones para llevar a cabo las técnicas de higiene bucal**

No existen reglas ni recetas para encarar el trato a la persona con necesidades especiales como lo es quien presenta SD, ya que ninguna persona es igual a otra y el grado de compromiso tanto intelectual como motriz también varía. Existen aquellos que no pueden realizar la limpieza adecuada de su cavidad bucal por sí mismos, debido a que presentan mayores deficiencias físicas, cognitivas o sensitivas y por esta razón sus familiares o encargados deben ocuparse de realizar el cuidado de su salud bucal. En estos casos, las técnicas de higiene bucal deben llevarse a cabo en un espacio que sea cómodo, debido a las diversas maniobras que se deben aplicar durante la ejecución de las mismas, en ocasiones el baño es el sitio menos adecuado ya que generalmente es un espacio reducido (8).

Para lograr que esta actividad se realice de forma adecuada, es indispensable estar cómodos al momento de aplicar las diferentes técnicas de higiene bucal. Por ello, se sugieren diferentes posiciones para que quien va a recibir la ayuda y la persona o personas a cargo de darla estén a gusto al momento de proporcionar los cuidados bucales. Se deben tener en cuenta diversos factores como: edad, tamaño y fuerza de la persona que presenta la discapacidad; así como el tamaño, fuerza y control de los movimientos voluntarios e involuntarios por parte de la persona a cargo. Al protocolo en el cual una persona aplica en otra las técnicas de higiene bucal se le llama higiene asistida. Por otra parte, hay formas de enseñar y acompañar la persona con SD a ejecutar correctamente las técnicas de higiene bucal bajo la supervisión de un acompañante. A este segundo protocolo se le denomina higiene supervisada. Ambos procedimientos se describen en el presente artículo luego de señalar algunos detalles que se deben considerar independientemente del protocolo a utilizar (8).

#### **2.2.6 Salud Bucal en la persona con Síndrome de Down**

La literatura ha mostrado que la mayor afección en salud en personas con Síndrome de Down es la periodontitis. Y estudiosos del tema han encontrado que éstos presentan una mayor susceptibilidad a contraer esta enfermedad. La etiología de la enfermedad periodontal en esta población está asociada principalmente a factores sistémicos, genéticos e inmunológicos y entra dentro de la clasificación de periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas asociada a desórdenes genéticos (8).

En este contexto, los cuidados básicos para una correcta higiene bucal son fundamentales, pues permitirán prevenir la periodontitis y sus consecuencias además de otros problemas bucales derivados de la falta de higiene. Por ello, se hace necesario conocer la forma correcta de enseñarles, ayudarles o hacerles el correcto cepillado (según sea el caso). Si se enseñan y/o aplican las técnicas de forma adecuada es posible mejorar las condiciones de salud bucal (y por ende integral) del individuo y prevenir afecciones que deterioren su calidad de vida; así se observó en un estudio cuyo objetivo fue establecer la técnica de cepillado en personas con discapacidad mental y dificultades de aprendizaje (8).

### **2.2.7 Índices de Higiene Oral.**

La epidemiología dental con todos los sistemas de índices es una ciencia joven (13).

El Índice C.P.O fue introducido por primera vez por Klein y Palmer (1938) posteriormente aparecieron los índices de Rusell (1956) y Ramfjord (1959) diseñado para poblaciones con un avanzado compromiso periodontal y finalmente Green y Vermillon (1960) donde se demuestra el avanzado compromiso periodontal lo que determina una extensión coronal de la placa bacteriana.

El índice de higiene de O'leary tiene el inconveniente del factor tiempo para la toma de los datos, esto siempre aplicable a grandes poblaciones (13).

Otros índices de higiene oral que relacionan el nivel de conocimiento con el índice de higiene oral, son el Test de Hu-dbi el cual consta de 20 ítems (preguntas) estando hecho con un sistema dicotómico (si o no) de los 20

solo 12 ítems tienen puntaje dependiendo del tipo de respuesta que se exprese, las otras preguntas no tienen calificación debido a que no tienen relación con el estado periodontal (13).

El índice de higiene oral de Ori es el que relaciona con el test de Hu-dbi (13).

#### **2.2.7.1 Índice de higiene oral simplificado. (Green y Vermillion) (IHOs).**

Green y Vermillion elaboraron el índice de higiene bucal en 1960 y luego lo simplificaron para incluir solo seis superficies que representaban los segmentos anteriores y posteriores de la boca (13).

El IHO-S mide la superficie del diente cubierta por restos y cálculos.

El HIO-S consiste en dos variables; el índice de restos simplificados (DI-S) y el índice de cálculos simplificados (CI-S). Cada componente se evalúa en una escala de 0-3 (13).

Las seis superficies dentarias examinadas en el IHO-S son las caras bucales de los dientes número 3, 8, 14,24 y las linguales de los dientes número 19,30. Cada superficie dentaria se divide de manera horizontal en tercio gingival, medio e incisal (13).

El mayor valor del IHO-S es su uso en los estudios epidemiológicos y en la evaluación de programas de educación de salud dental (longitudinal) (13).

También puede evaluar un caso individual de limpieza bucal y con extensión limitada, usarse en pruebas clínicas (13).

El índice es fácil de utilizar porque el criterio es objetivo, el examen puede llevarse a cabo en forma rápida y un alto grado de reproducibilidad es posible con un mínimo de sesiones de adiestramiento (13).

### **2.3 Definición de términos básicos**

- Conocimiento: Es todo lo que adquirimos mediante nuestra interacción con el entorno, es el resultado de la experiencia organizada y almacenada en la mente del individuo de una forma que es única para cada persona (15).
- Nivel de Conocimiento: Aprendizaje adquirido estimado en una escala, puede ser:

- Cualitativo (ejemplo: muy bueno, bueno, regular, insuficiente).
- Cuantitativo (ejemplo: De 0 a 10) (15).
- Salud Bucal: Ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial (8).
- Higiene Bucal: es el cuidado adecuado de los dientes, encías y boca para promover la salud y prevenir las enfermedades bucales (8).

## CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 3.1 Análisis de Tablas y Gráficos

El presente estudio se utilizó tablas simples y de contingencia, acompañadas de gráficos de sectores y barras. Se tomó distribuciones de frecuencia y medidas de tendencia central. Se presentaron estadísticas descriptivas de las características de la muestra como el nivel de conocimiento de Salud bucal, de acuerdo a las dimensiones, y la higiene oral. Para la asociación de variables se utilizarán análisis categóricos. El procesamiento de los datos se realizará en el programa estadístico SPSS 21.

Se evaluó el conocimiento en salud bucal relacionado a la higiene oral de los padres de niños con Síndrome de Down mediante un cuestionario que consta de 12 preguntas referidas a higiene bucal a un total de 55 padres de familia, el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) fue tomado a los respectivos hijos con Síndrome de Down de los padres de familia que participaron del presente estudio en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest durante el mes de marzo 2016. El conocimiento de los padres respecto a salud bucal se relacionó con el grado de instrucción.

**Tabla N°1**

**Distribución de frecuencia de los datos demográficos de los niños con síndrome de Down observados**  
N= 55

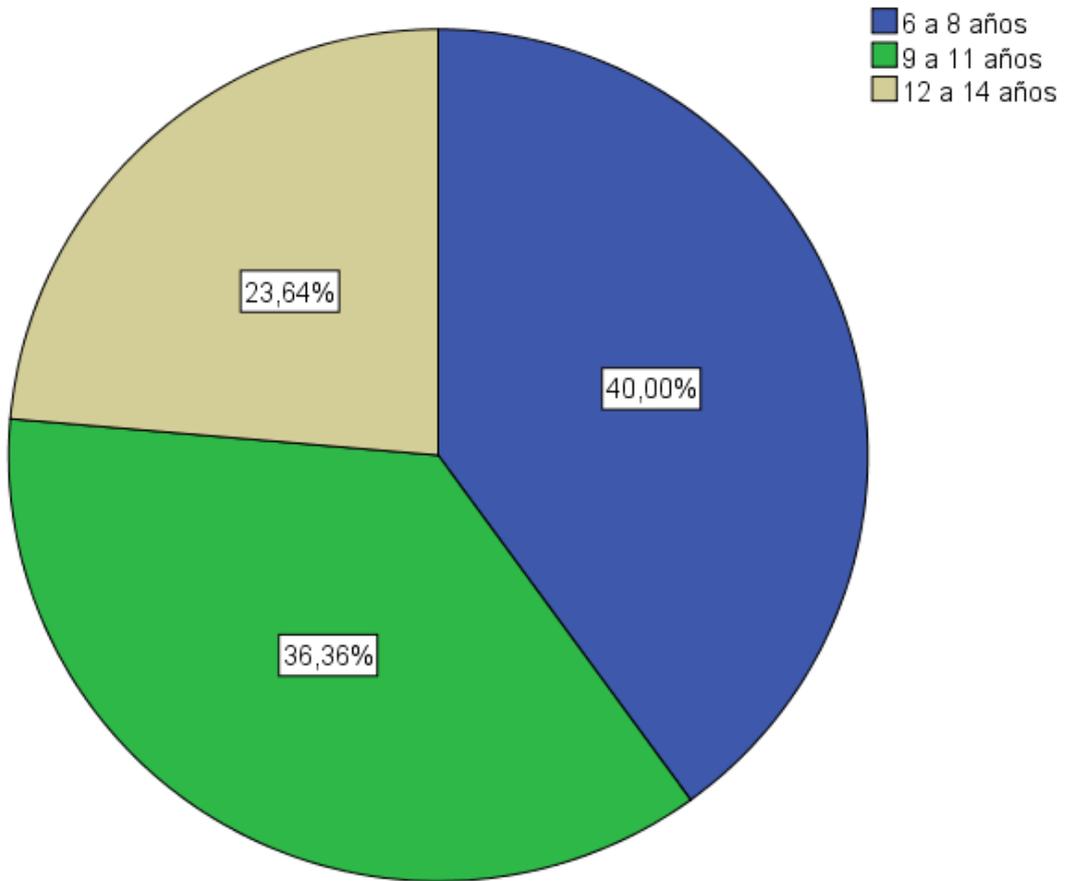
		N	%
<b>Edad</b>	6 a 8 años	22	40,0%
	9 a 11 años	20	36,4%
	12 a 14 años	13	23,6%
<b>Grado de instrucción</b>	Sin instrucción	0	0,0%
	Primaria	14	25,5%
	Secundaria	21	38,2%
	Superior	20	36,4%

En la tabla N°1 se observa la distribución de frecuencia de los datos demográficos de los niños con síndrome de Down observados, donde 22 (40%) pertenecen al grupo etario de 6 a 8 años, 20 (36,4%) pertenece al grupo de 9 a 11 años y 13 (23,6%) pertenece al grupo de 12 a 14 años de edad.

Además, 14 (25,5%) refiere tener grado primario de instrucción, 21 (38,2%) refiere tener grado secundario y 20 (36,4%) refiere tener grado superior de instrucción.

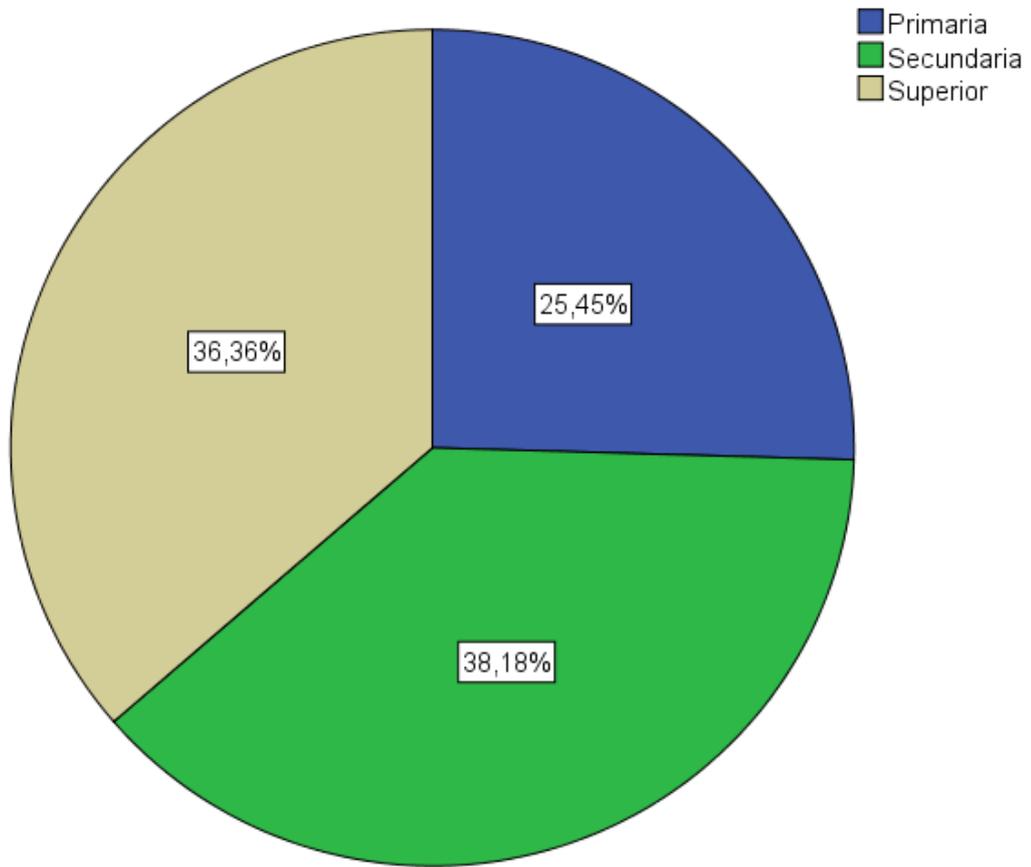
**Gráfico N°1**

**Distribución de frecuencia de los grupos etarios de los niños con síndrome de Down observados**



**Gráfico N°2**

**Distribución de frecuencia del grado de instrucción de los padres de los niños con síndrome de Down observados**



**Tabla N°2**

**Distribución de frecuencia del nivel de conocimiento sobre salud bucal de los niños con síndrome de Down observados**

**N= 55**

	N	%
Nivel de conocimiento sobre salud bucal		
Bueno	8	14,5%
Regular	26	47,3%
Malo	21	38,2%

En la tabla N°3 se observa la distribución de frecuencia del nivel de conocimiento sobre salud bucal de los niños con síndrome de Down observados donde 8 (14,5%) presentan un nivel de conocimiento bueno, 26 (47,3%) presentan un nivel de conocimiento regular y 21 (38,2%) presentan un nivel de conocimiento malo.

**Gráfico N°3**

**Distribución de frecuencia del nivel de conocimiento sobre salud bucal de los niños con síndrome de Down observados**

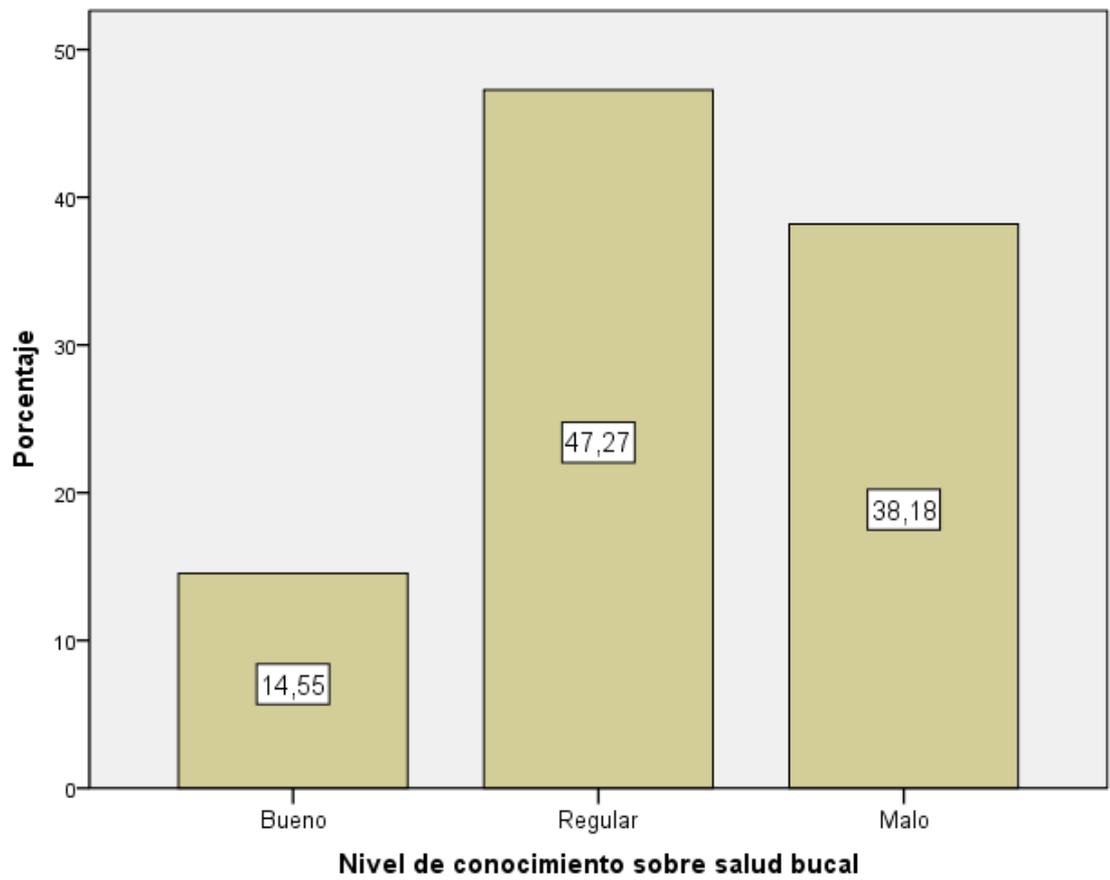


Tabla N°3

**Tabla de contingencia de la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y la higiene oral de los niños con síndrome de Down observados**  
**N= 55**

			Estado de higiene oral			Total
			Óptimo	Regular	Malo	
<b>Nivel de conocimiento sobre salud bucal</b>	Bueno	N	4	2	2	8
		%	20,0%	7,1%	28,6%	14,5%
	Regular	N	14	10	2	26
		%	70,0%	35,7%	28,6%	47,3%
	Malo	N	2	16	3	21
		%	10,0%	57,1%	42,9%	38,2%
<b>Total</b>		N	20	28	7	55
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gamma = 0,022

En la tabla N°3 se observa la relación existente entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y el estado de higiene oral de los niños con síndrome de Down. De los que se considera que tienen un estado de higiene oral óptimo, 4 (20%) presenta un buen nivel de conocimiento, 14 (70%) un conocimiento regular y 2 (10%) un conocimiento malo. De los que se considera que tienen un estado de higiene oral regular, 2 (7,1%) presenta un buen nivel de conocimiento, 10 (35,7%) un conocimiento regular y 16 (57,1%) un conocimiento malo. De los que se considera que tienen un estado de higiene oral malo, 2 (28,6%) presenta un buen nivel de conocimiento, 2 (28,6%) un conocimiento regular y 3 (42,9%) un conocimiento malo.

Según el estadístico Gamma, existe relación estadísticamente significativa ( $p=0,022$ ) entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y la higiene oral de los niños con síndrome de Down, rechazando la hipótesis nula.

**Gráfico N°4**

**Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y la higiene oral de los niños con síndrome de Down observados**

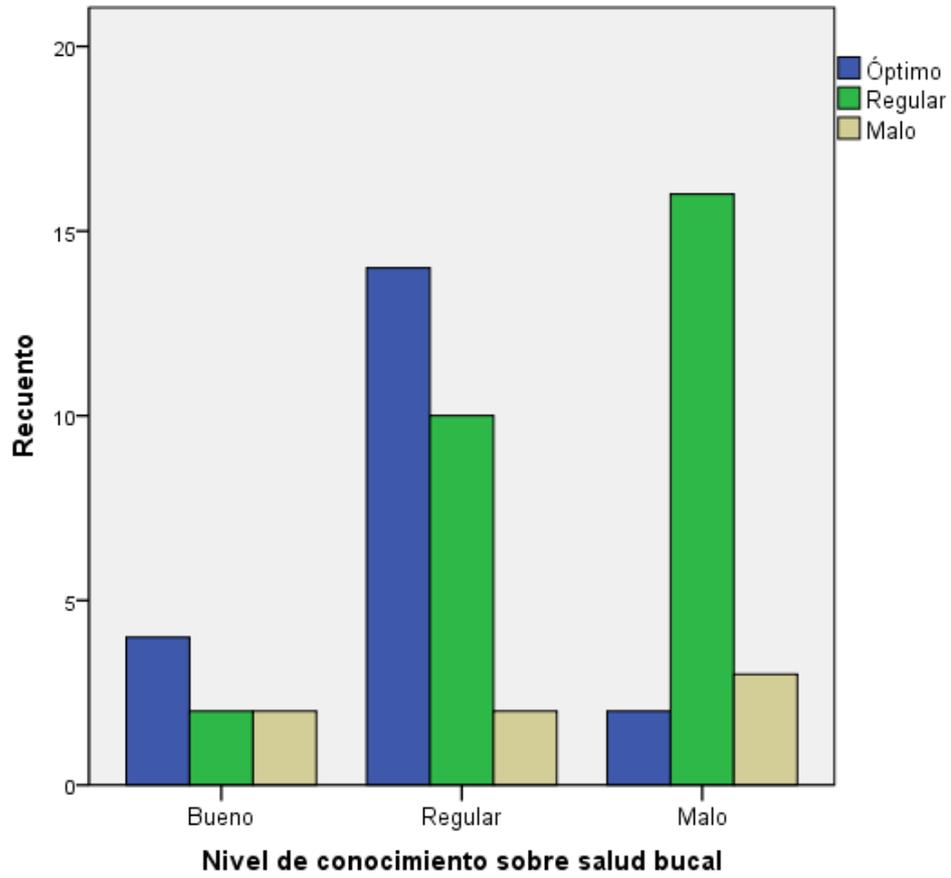


Tabla N°4

**Nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de niños con síndrome de Down, de acuerdo a cada una de las dimensiones del “Cuestionario sobre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres”**  
**N= 55**

	Muy Malo		Malo		Regular		Bueno	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Elementos de higiene bucal	17	30,9%	21	38,2%	14	25,5%	3	5,5%
Hábitos de higiene bucal	1	1,8%	11	20,0%	23	41,8%	20	36,4%
Patología relacionada con higiene bucal	25	45,5%	12	21,8%	12	21,8%	6	10,9%
Técnicas de higiene bucal	8	14,5%	18	32,7%	22	40,0%	7	12,7%

En la Tabla N°4 se observa el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de niños con síndrome de Down, de acuerdo a cada una de sus dimensiones. En la dimensión “**elementos de higiene bucal**”, 17 (30,9%) presentaron un nivel de conocimiento muy malo, 21 (38,2%) un conocimiento malo, 14 (25,5%) un conocimiento regular y 3 (5,5%) un conocimiento bueno.

En la dimensión “**hábitos de higiene bucal**” 1 (1,8%) presentaron un nivel de conocimiento muy malo, 11 (20,0%) un conocimiento malo, 23 (41,8%) un conocimiento regular y 20 (36,4%) un conocimiento bueno.

En la dimensión “**patología relacionada con higiene bucal**” 25 (45,5%) presentaron un conocimiento muy malo, 12 (21,8%) un conocimiento malo, 12 (21,8%) un conocimiento regular y 6 (10,9%) un conocimiento bueno.

En la dimensión “**técnicas de higiene bucal**” 8 (14,5%) presentaron un conocimiento muy malo, 18 (32,7%) un conocimiento malo, 22 (40,0%) un conocimiento regular y 7 (12,7%) un conocimiento bueno.

**Gráfico N°5**

**Nivel de conocimiento sobre elementos de higiene bucal de los padres de niños con síndrome de Down evaluados**

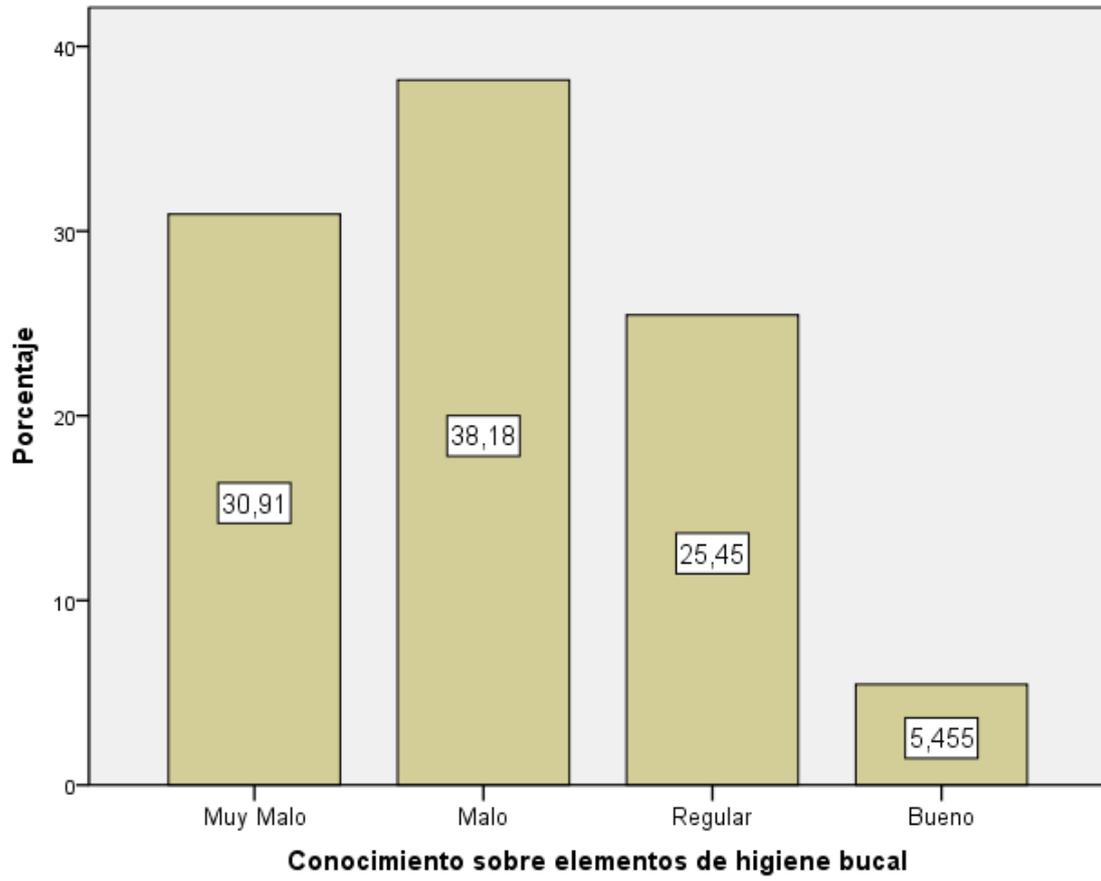
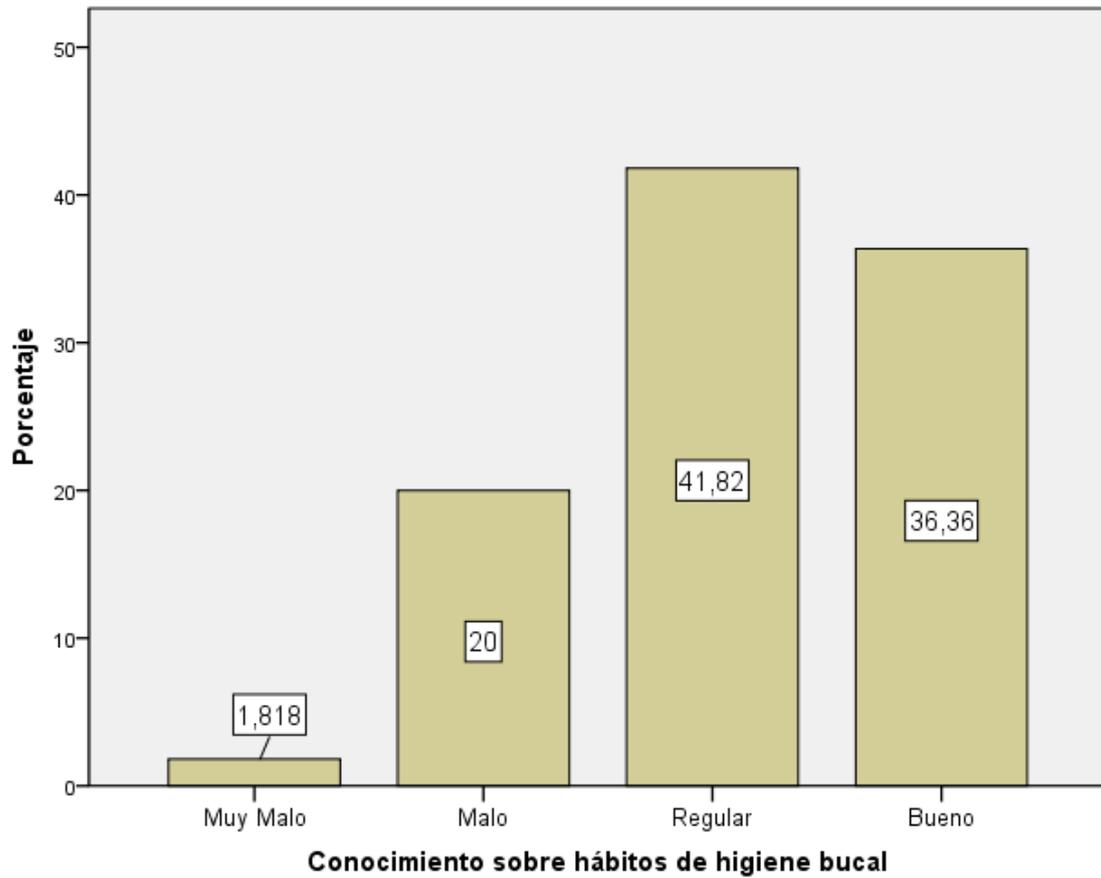


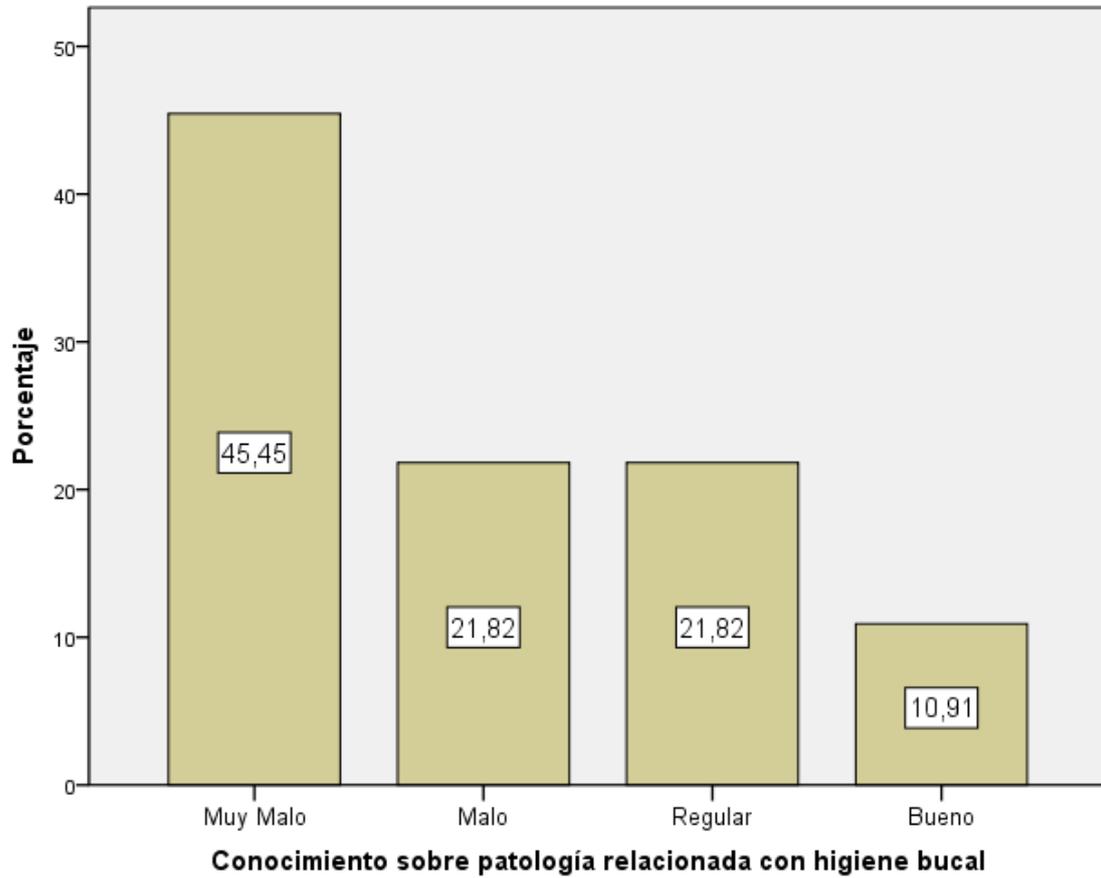
Gráfico N°6

Nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene bucal de los padres de niños con síndrome de Down evaluados



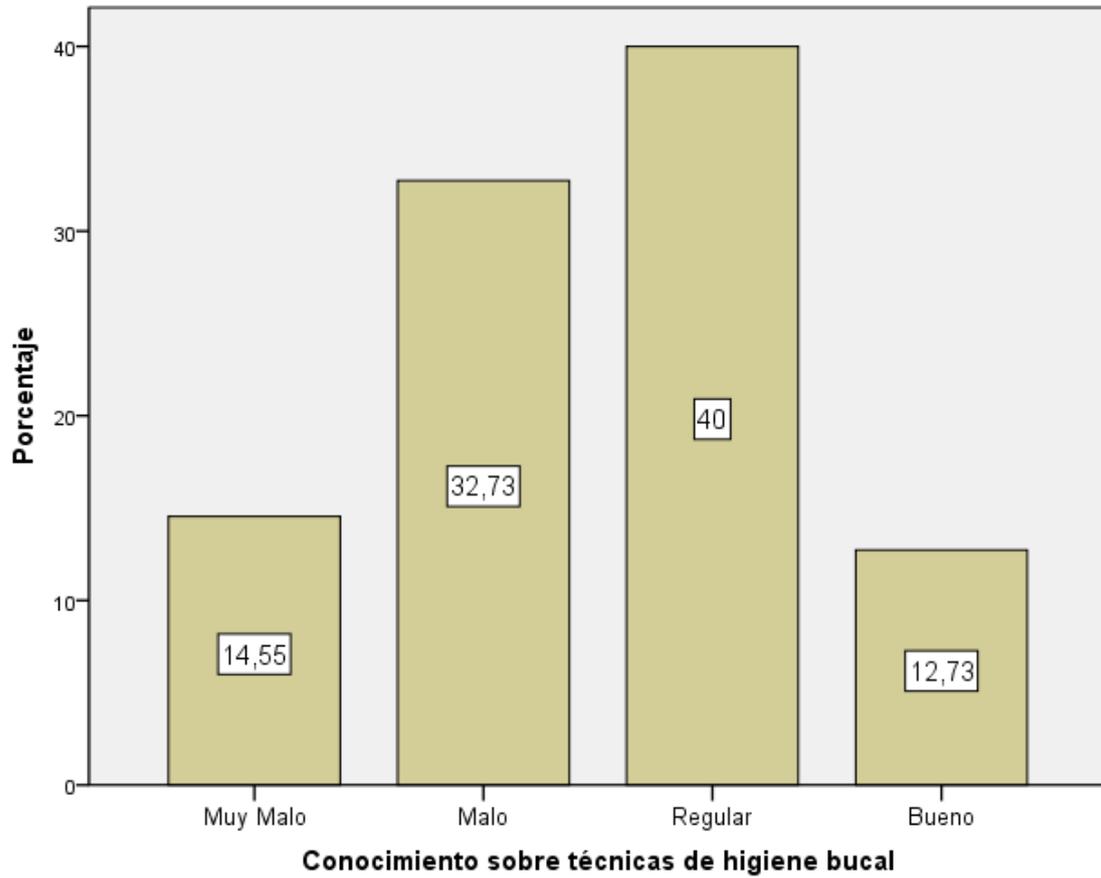
**Gráfico N°7**

**Nivel de conocimiento sobre patología relacionada con higiene bucal de los padres de niños con síndrome de Down evaluados**



**Gráfico N°8**

**Nivel de conocimiento sobre técnicas de higiene bucal de los padres de niños con síndrome de Down evaluados**



**Tabla N°5**

**Distribución de frecuencia del estado de higiene oral de los niños con  
síndrome de Down observados**

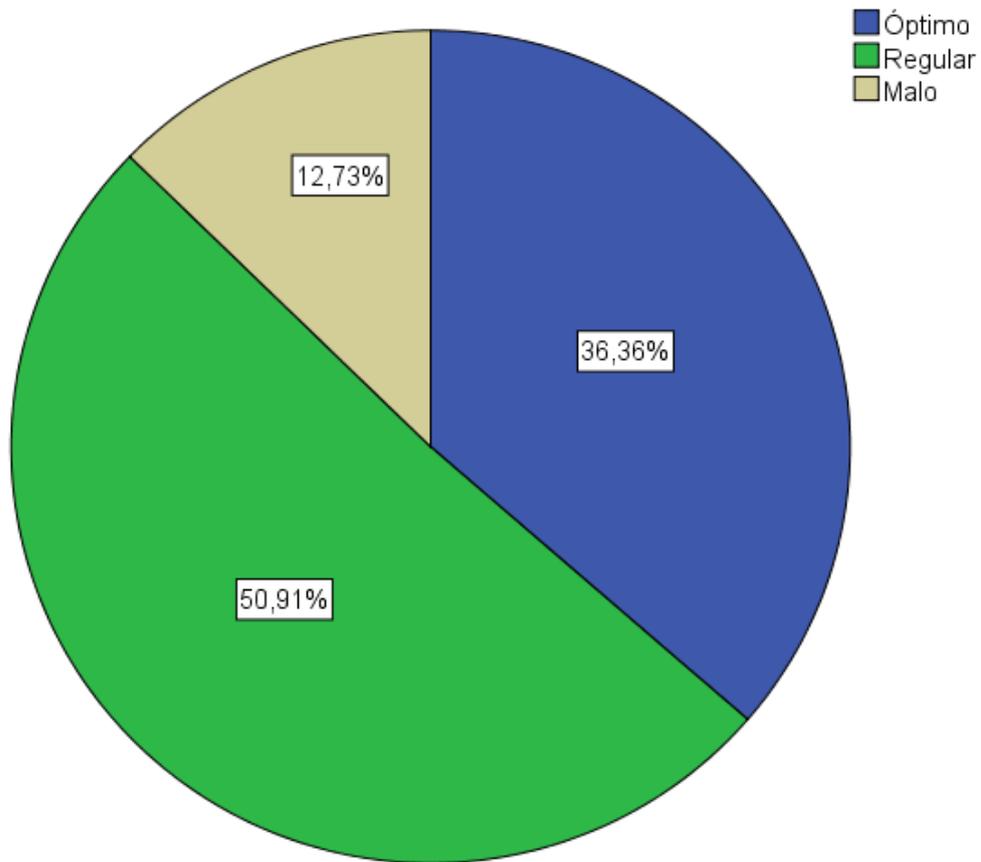
**N= 55**

	<b>Media</b>	<b>DE</b>	<b>%</b>
<b>Estado de higiene oral</b> Óptimo	0,67	0,24	36,4%
Regular	2,00	2,56	50,9%
Malo	2,36	0,26	12,7%
General	1,56	1,95	100%

En la tabla N°5 se observa la distribución de frecuencia del estado de higiene oral de los niños con síndrome de Down observados, donde 36,4% presenta un estado de higiene óptimo, 50,9% presenta un estado de higiene regular y 12,7% presenta un estado de higiene malo.

**Gráfico N°9**

**Distribución de frecuencia del estado de higiene oral de los niños con síndrome de Down observados**



**Tabla N°6**

**Tabla de contingencia de la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y la edad de los niños con síndrome de Down observados**  
**N= 55**

			Edad			Total
			6 a 8 años	9 a 11 años	12 a 14 años	
<b>Nivel de conocimiento sobre salud bucal</b>	Bueno	N	3	3	2	8
		%	13,6%	15,0%	15,4%	14,5%
	Regular	N	13	9	4	26
		%	59,1%	45,0%	30,8%	47,3%
	Malo	N	6	8	7	21
		%	27,3%	40,0%	53,8%	38,2%
<b>Total</b>	N	22	20	13	55	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

p= 0,561

En la Tabla N°6 se observa la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y el grupo etario al cual pertenecen los niños con síndrome de Down. En el grupo etario de 6 a 8 años, 3 (13,36%) presentaron un nivel de conocimiento bueno, 13 (59,1%) un conocimiento regular y 6 (27,3%) un conocimiento malo. En el grupo de 9 a 11 años, 3 (15,0%) presentaron un nivel de conocimiento bueno, 9 (45,0%) presentaron un nivel de conocimiento regular y 8 (40,0%) presentaron un nivel de conocimiento malo. En el grupo de 12 a 14 años, 2 (15,4%) presentaron un nivel de conocimiento bueno, 4 (30,8%) presentaron un nivel de conocimiento regular y 7 (53,8%) presentaron un nivel de conocimiento malo.

Según la prueba de Chi cuadrado de Pearson, no existe relación estadísticamente significativa (p=0,561) entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y la edad de los niños con síndrome de Down, aceptando la hipótesis nula.

**Gráfico N°10**

**Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y la higiene oral de los niños con síndrome de Down observados**

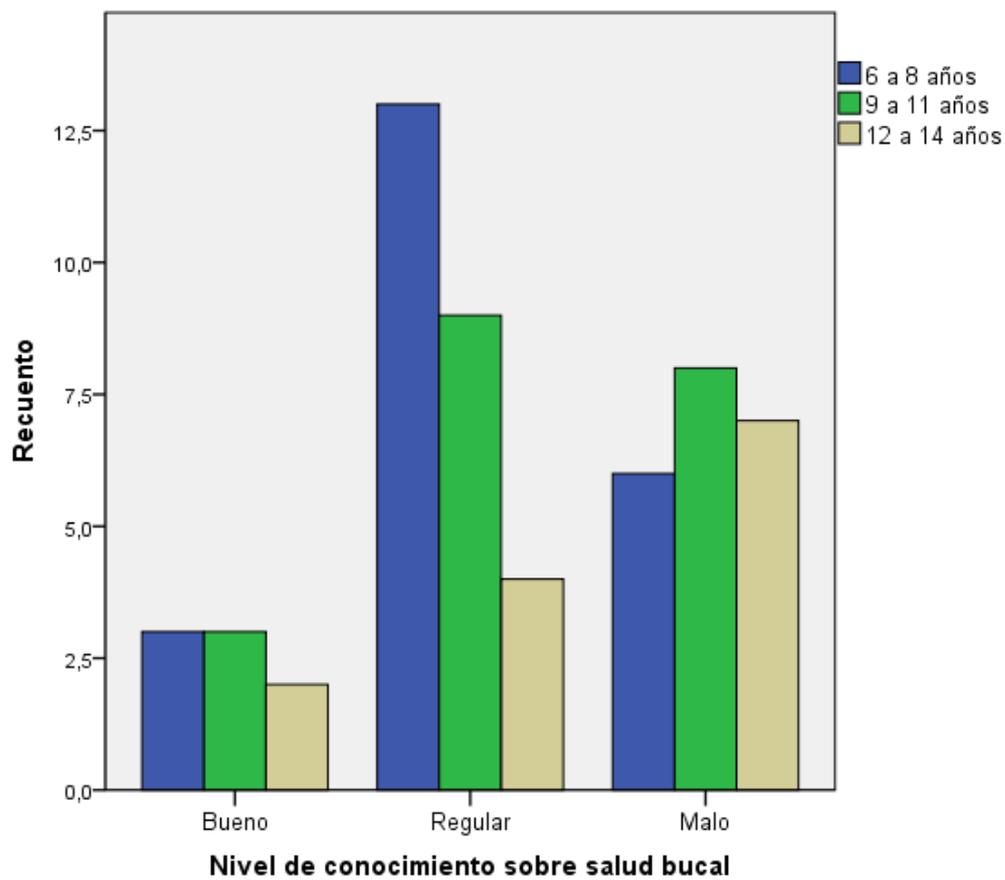


Tabla N°7

**Tabla de contingencia de la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de los niños con síndrome de Down observados y su grado de instrucción**  
**N= 55**

			Grado de instrucción			Total
			Primaria	Secundaria	Superior	
<b>Nivel de conocimiento sobre salud bucal</b>	Bueno	N	0	2	6	8
		%	,0%	9,5%	30,0%	14,5%
	Regular	N	5	11	10	26
		%	35,7%	52,4%	50,0%	47,3%
	Malo	N	9	8	4	21
		%	64,3%	38,1%	20,0%	38,2%
<b>Total</b>	N	14	21	20	55	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

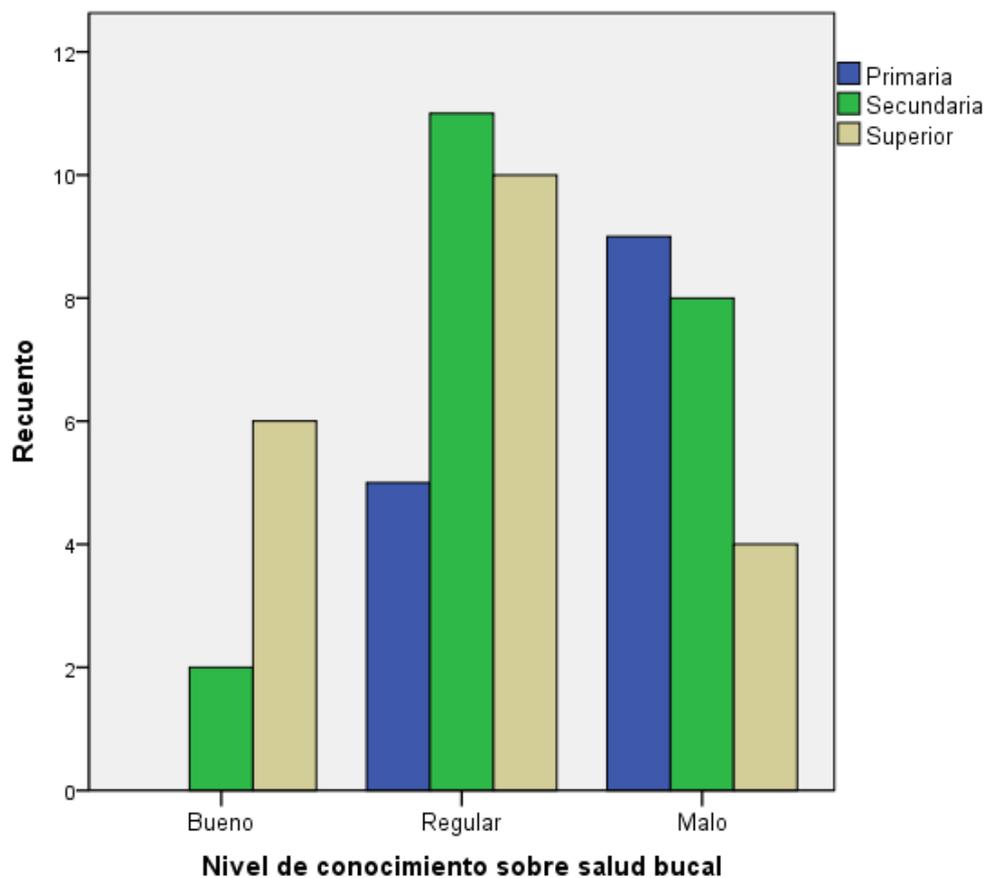
Gamma= 0,000

En la Tabla N°6 se observa la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de niños con síndrome de Down y su grado de instrucción. En el grupo con nivel de instrucción primario, 5 (35,7%) presentaron un nivel de conocimiento regular y 9 (64,3%) un conocimiento malo. En el grupo con nivel de instrucción secundaria, 2 (9,5%) presentaron un nivel de conocimiento bueno, 11 (52,4%) presentaron un nivel de conocimiento regular y 8 (38,1%) presentaron un nivel de conocimiento malo. En el grupo con nivel de instrucción superior 6 (30,0%) presentaron un nivel de conocimiento bueno, 10 (50,0%) presentaron un nivel de conocimiento regular y 4 (20,0%) presentaron un nivel de conocimiento malo.

Según el estadístico Gamma, existe relación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y su grado de instrucción, rechazando la hipótesis nula.

**Gráfico N°11**

**Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de los niños con síndrome de Down observados y su grado de instrucción**



### 3.2 Discusión

Estudios han destacado la importancia de la relación entre la dinámica familiar interna y la higiene bucal de personas con discapacidad intelectual. La escuela, es otro espacio en el que el niño y el joven con Síndrome Down pueden alcanzar el desarrollo de sus potencialidades intelectuales y afectivas.

**Kumar y colaboradores (2009)** evaluaron el impacto de las variables socio-demográficas y clínicas de la higiene bucal, mediante el IHOS, y el estado periodontal en una muestra de sujetos con discapacidad mental, observando un índice medio de 3,8 (DE 1,42), considerado malo. En el presente estudio observamos un índice promedio de 1,56 (DE 1,95), menor al obtenido en el estudio anterior. Además, Kumar registró 4,7% de la población con una higiene oral considerada buena, 32,7% regular y 62,6% con una pobre higiene, mientras que en la población estudiada en el presente estudio se halló 12,7%, 50,9% y 36,4%, respectivamente. Hay que tomar en cuenta que la población del estudio de Kumar tuvo mayor rango etario, tomando desde los 5 hasta los 17 años, mientras que en el presente estudio se evaluaron desde los 6 hasta los 14 años. Otra diferencia observada fue el diagnóstico de la discapacidad mental, donde nosotros solo tomamos niños con síndrome de Down, mientras que Kumar tomó Síndrome de Down y parálisis cerebral.

**Al-sufyani y colaboradores (2014)** evaluaron la higiene bucal y el estado de salud gingival entre los niños yemeníes con síndrome de Down.

La mayoría de los participantes mostraron pobres prácticas de higiene bucal del total sólo 59.4% reportaron cepillarse los dientes regularmente. El índice de higiene oral mostró un promedio de  $1,45 \pm 0,57$ . Los autores consideraron a la falta de educación en salud oral en padres e hijos como la causa probable de este pobre resultado.

En el presente estudio 36,4% de los niños con síndrome de Down observados presentaron un estado de higiene óptimo, 50,9% presenta un estado de higiene regular y 12,7% presenta un estado de higiene malo.

Cuantitativamente, observamos un índice promedio de  $1,56 \pm 1,95$ , similar al estudio anterior. Además, en nuestro estudio comprobamos lo sostenido por Al-sufyani, sobre la relación entre el nivel de conocimiento de los padres con el estado de higiene oral de sus hijos, los que presentan síndrome de Down.

**Cabellos Agripina (2006)** nos muestra que el índice de higiene oral encontrado en 88,9% de los niños discapacitados intelectuales (entre ellos niños con síndrome de Down) fue malo; y el nivel de conocimiento sobre higiene oral de sus padres fue regular en un 68,9%. Sostiene que existe una correlación significativa entre ambas variables. De igual manera, el presente estudio observa una correlación entre el nivel de conocimiento de los padres y el estado de higiene oral de niños con discapacidad mental, aunque solo se tomaron como población de estudio a aquellos diagnosticados con síndrome de Down. De esta manera con el presente estudio tiene (38,2%) presentan un nivel de conocimiento malo.

El cuestionario sobre nivel de conocimiento que nos presenta **Cabellos Agripina (2006)** en su trabajo de investigación, consta de 4 partes, la primera es acerca del conocimiento sobre elementos de higiene bucal en los padres de niños discapacitados, (entre ellos niños con síndrome de Down), donde obtuvieron en una de las preguntas un 20% de respuestas correctas, siendo esta pregunta ¿Qué es el diente? Donde obtuvieron un menor porcentaje, que es un resultado poco satisfactorio. Este resultado demuestra que la mayoría de padres tenían un nivel de conocimiento regular sobre elementos de higiene bucal. Sin embargo en el presente estudio hay un mayor porcentaje de 38.2% de nivel de conocimiento malo, 30.9% muy malo y 5.5% bueno, por lo tanto nos refleja que la mayoría de los padres tienen un nivel de conocimiento malo y muy malo sobre elementos de higiene bucal.

En la segunda parte del cuestionario que es acerca de hábitos de higiene bucal, en donde obtiene 96.7% y 71.1% en sus respuestas, siendo los más elevados de todo el cuestionario, es decir el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene bucal fue bueno, en comparación con las otras tres partes del cuestionario, por lo que interpretan que la mayoría de

padres tiene el conocimiento sobre hábitos de higiene bucal pero no lo aplican en sus hijos. En el presente trabajo se obtuvo que 41,8% de los padres de familia tiene un regular nivel de conocimientos respecto a hábitos de higiene bucal.

En lo que respecta a la patología bucal relacionada a higiene bucal, en el trabajo de **Cabellos Agripina (2006)** obtuvo el más bajo porcentaje de todo el cuestionario con un 12.2% siendo este resultado preocupante al igual que en la primera parte del cuestionario a la pregunta ¿qué es el diente?, por lo tanto en este estudio indica que es necesario afianzar conocimientos básicos del proceso salud-enfermedad en padres de niños discapacitados y en padres en general, ya que en esta parte del cuestionario encontró un nivel de conocimiento bajo. De la misma manera en el presente estudio se obtiene un 45.5%, siendo el porcentaje más alto de todo el cuestionario de nivel de conocimiento muy malo respecto a patología relacionada con higiene bucal, esto nos hace referencia que coincidiendo con **Cabellos Agripina (2006)** debemos dar a conocer la relación de salud-enfermedad en padres de los niños con Síndrome de Down.

En la parte sobre técnicas de higiene bucal 67% registraron la respuesta adecuada a la pregunta ¿Cada cuánto tiempo debería usted cambiar su cepillo dental? Y 52% a ¿Ha recibido alguna vez la enseñanza de una técnica de cepillado? De acuerdo a la valoración determinada por la OMS. En esta parte obtuvieron un nivel de conocimiento regular. De igual manera en el presente estudio se obtuvo un nivel de conocimiento regular respecto a técnicas de higiene bucal con 40.0%. Esto se puede interpretar que los padres de familia no tomen en práctica adecuadamente las técnicas de higiene bucal.

En general, la mayoría de los participantes mostraron pobres prácticas de higiene bucal del total, sólo 59.4% reportando cepillarse los dientes regularmente. Se puede sugerir se que hay una falta de educación en Salud Oral en padres e hijos.

En su estudio, **Vásquez (2009)** encontró que el 32.2% de los padres evaluados tenían un conocimiento malo sobre salud bucal y solo 21,1% presentó un conocimiento considerado bueno, observando una relación estadísticamente significativas de las variables de estudio. En el presente estudio se observó que 38,2% de padres evaluados presentó un conocimiento sobre salud oral deficiente, lo que es similar al estudio anterior; sin embargo solo 14,5% presentaron un buen conocimiento. Además, mostró que 21,1% de los niños evaluados presentaron una buena higiene oral, a diferencia del presente estudio donde 36,4% de los niños presentaron una buena higiene oral, aunque, al igual que el estudio anterior, sí se observa una asociación entre ambas variables de estudio. Estas diferencias, si bien no son importantes, podrían deberse a la diferencia en el tipo de población evaluada, donde el estudio de Vásquez toma a niños con diferentes diagnósticos de discapacidad intelectual, mientras que en el presente estudio solo se toman niños con síndrome de Down. Esto sí es visible en el estudio de **Tirado y colaboradores (2015)** donde menciona que los niños con síndrome de Down presenta alta prevalencia de enfermedades orales, y es por ello que esta población requiere más atención y educación para lograr mejorar su salud bucal (10).

**Córdoba y colaboradores (2010)** observaron en una población con discapacidad intelectual leve una higiene oral regular, con un índice de placa de  $1,362 \pm 0,47$ . En el presente estudio se observó también que la mitad de la población (50,9%) presentaba higiene oral regular, con un índice de higiene oral promedio de  $1,56 \pm 1,95$ . A pesar de las similitudes, el estudio de Córdoba solo evaluó niños con discapacidad intelectual leve, mientras que en la población con síndrome de Down observada, no se realizó un tamizaje del nivel de discapacidad intelectual.

De acuerdo a los resultados obtenidos, pensamos que esta relación entre el nivel de conocimiento sobre salud oral de los padres respecto a la higiene de los niños no solo se da en los casos de síndrome de Down, sino también en todas las poblaciones infantiles, Sin embargo, la

importancia de un conocimiento adecuado por parte de los padres se ve incidida por las necesidades y dependencia por parte de los niños con discapacidad intelectual, ya que la comprensión sobre los efectos de una higiene oral, y general, inadecuadas es limitada, Por otro lado, estos niños tienen enfermedades concomitantes que podrían agravarse con las enfermedades orales. Además, es conocida la falta de atención odontológica de estos niños, parte por la limitación académica del personal de salud y parte también por la falta de conocimiento por parte de los padres, lo que como se ha visto en la evidencia presentada en este estudio, está relacionada con la higiene oral de los niños, la que es deficiente.

### **3.3 Conclusiones**

#### **3.3.1 Conclusión General**

El presente estudio encontró que el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucal tiene una relación estadísticamente significativa con el estado de higiene oral de los niños con síndrome de Down.

#### **3.3.2 Conclusiones Específicas**

**Ce1:** Más de dos tercios de la población de padres de niños con Síndrome de Down presentan un conocimiento sobre elementos de higiene bucal considerado malo o muy malo (69,1%), mientras que la cuarta parte tiene un conocimiento regular y sólo una mínima porción de la población (5,5%) presenta un conocimiento considerado bueno.

**Ce2:** Dos tercios de la población de padres de niños con Síndrome de Down presentan un conocimiento sobre patología bucal relacionada con déficit de higiene oral considerado malo o muy malo (67,3%), mientras que el otro tercio presenta un conocimiento considerado regular o bueno.

**Ce3:** 21% de la población de padres de niños con Síndrome de Down presentan un nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene oral considerado muy malo o malo, 41,8% un conocimiento regular y 36,4% un conocimiento bueno.

**Ce4:** Casi la mitad de la población de los padres de niños con Síndrome de Down presentó un conocimiento sobre técnicas de higiene oral considerado muy malo o malo (47,2%), mientras que 40,0% tiene un conocimiento regular y 12,7% un conocimiento bueno.

**Ce5:** 36,4% de los niños con síndrome de Down observados presentaron un estado de higiene óptimo, 50,9% presenta un estado de higiene regular y 12,7% presenta un estado de higiene malo.

### **3.4 Recomendaciones**

- Se recomienda realizar una investigación similar con una población de mayor número con el fin de comparar y discutir los resultados para conocer la representatividad de la información obtenida.
- Se sugiere registrar datos en forma continua con el propósito de realizar análisis longitudinales, para conocer la interdependencia de las variables de estudio.
- Se recomienda realizar un estudio con las mismas variables de estudio que el presente con poblaciones infantiles con otras necesidades especiales, sea con problemas físicos o intelectuales.
- Se recomienda desarrollar Programas educativos sobre salud bucal en Padres de niños con Síndrome de Down.
- Se sugiere preparar odontólogos en la atención de pacientes con Síndrome de Down al igual para los diferentes pacientes con discapacidad.

### 3.5 Fuentes de Información

1. Cabellos D. Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres y la higiene bucal de los padres y la higiene bucal del niño discapacitado en el Centro Ann Sullivan del Perú [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
2. Krishnan C, Kumari B, Sivakumar G, Prasad S, Ganesh P. Evaluation of oral hygiene status and periodontal health in Down's Syndrome subjects in comparison with normal healthy individuals. Journal of Indian academy of Dental Specialist Researchers. July-December 2014; 1(2): 47-9.
3. Kumar S, Sharma J, Duraiswamy P, Kulkarni S. determinants for oral hygiene and periodontal status among mentally disabled children and adolescents. J Indian Soc Pedod Prevent Dent. July-September 2009; 27(3): 151-7.
4. Al-sufyani G, Al-maweri S, Al-ghashm A, Al-soneidar W. Oral hygiene and gingival health status of children with Down Syndrome in Yemen: A cross-sectional study. Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry. May-August 2014; 4(2): 82-6.
5. Cavalcante L, Pires J, Scarel-Caminaga R. Doença periodontal em indivíduos com Síndrome de Down: enfoque genético. RGO. outubro-dezembro 2009; 57(4):449-53.
6. Ortega J. Indices de ihos en alumnos de nuevo ingreso de la facultad de odontología de la región poza rica-tuxpan durante el ESI-2011 [Tesis]. Poza rica-Tuxpan: Universidad Veracruzana Facultad de Odontología; 2011.
7. Ochoa E, Pineda E, Cortés C, Cano L, Díaz J, García P. Selfcare in child and young Down Syndrome patients. Revista CES Odontología. Noviembre 2013; 26(2): 59-66.
8. Perdomo B, Torres D, Paredes Y. Síndrome de Down e higiene bucal: Lineamientos para padres, cuidadores y docentes. Rev Venez Invest Odont IADR. Setiembre 2014; 2(2): 156-69.
9. Navas R, Mogollón J. Participación de los padres en el cuidado de la salud bucal de los niños y adolescentes con Síndrome de Down. Ciencia Odontológica. Julio-Diciembre 2007; 4(2): 130-40.

10. Tirado L, Díaz S, Ramos K. Salud bucal en escolares con Síndrome de Down en Cartagena (Colombia). *Rev Clín Med Fam.* Junio 2015; 8(2): 110-8.
11. Norwood K, Slayton R. Oral health care for children with developmental disabilities. *American Academy of Pediatrics.* March 2013; 131(3): 614-9.
12. Córdoba D, Portilla M, Arteaga G. Dinámica familiar interna e higiene bucal en personas con discapacidad intelectual leve. *Hacia la promoción de la salud.* Julio-Diciembre 2010; 15(2):81-93.
13. Vásquez M. Conocimiento de higiene bucal de padres relacionado con la higiene bucal de niños con habilidades diferentes [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2009.
14. Areias C, Pereira ML, Pérez D, Macho V, Coelho A, Andrade D, et al. Enfoque clínico de niños con Síndrome de Down en el consultorio dental. *Avances en Odontoestomatología.* 2014; 30(6):307-13.
15. Hessen, J. *Teoría del Conocimiento.* México. Editorial Interamericana. 2001.
16. Pérez, M.; Limeres, J. y Fernández, J. *Manual de higiene oral para personas con discapacidad.* Servicio Gallego de Salud (SERGAS). Santiago de Compostela: España. 2012.
17. Cabral A.; Gordon, M.; Rivero, C.; Leite, A.; Alves, D. Prevalencia de anormalidades bucales y caries dental en portadores de Síndrome de Down. *Act Odont Venez.* 2012; 50 (4).
18. Esparza Espinosa EV Et al. Caries y anomalías dentales en pacientes con síndrome de down. *Rev. Acad. Mex.* 2012; 24(1):3-6.
19. Ochoa EM, Pineda-Vélez E, Cortés C, Cano LF, Díaz JM, García Espinosa PE. Autocuidado bucal en niños/as y jóvenes con síndrome de Down. *Rev. CES Odont.* 2013; 26(2) 59-66.
20. Bennadi D, Reddy C. Oral health related quality of life. *J Int Soc Prevent Communit Dent* 2013; 3 (1):1-6.
21. Macho V, Palha M, Macedo AP, Ribeiro O, Andrade C. Comparative study between dental caries prevalence of Down syndrome children and their siblings. *Spec Care Dentist.* 2013; 33(1):2-7.

22. Shukla D, Bablani D, Chowdhry A, Thapar R, Gupta P, Mishra S. Dentofacial and cranial changes in Down syndrome. *Osong Public Health Res Perspect*. 2014; 5(6):339-44.
23. Culebras E, Silvestre J, Silvestre F. Alteraciones odontostomatológicas en el niño con síndrome de Down. *Rev Esp Pediatr*. 2012; 68(6): 434-439.
24. Nazer J, Cifuentes L. Estudio epidemiológico global del Síndrome de Down. *Rev Chil Pediatría*. 2011; 82(2): 105-12.
25. Lizama M, Ratamales N, Mellado C. Recomendaciones de cuidados en salud de personas con Síndrome de Down: 0-18 años. *Rev Med Chile*. 2013; 141:80-89.
26. Cala O. Caracterización del Síndrome de Down en la población pediátrica. *Rev Ciencias Médicas*. Julio-Agosto 2013; 17(4): 33-43.
27. Rueda M, Isidro L. Estado de salud bucodental de niños con capacidades especiales del Centro de Atención Múltiple n° 4. *Horizonte Sanitario*. Septiembre-diciembre 2014; 13(3): 233-37.
28. Aguirre J, Porras D, Ríos K. Estrategia de intervención educativa sobre la salud bucal en pacientes de 6 a 32 años con Síndrome de Down. *Revista Estomatológica Herediana*. Octubre-Diciembre 2015; 25(4): 262-267.
29. Gómez V, Martínez E, Gómez B, Vásquez E, Beltri P, Planells P. Salud oral en el niño con Síndrome de Down: Protocolo de intervención. *Gaceta Dental* 255. Febrero 2014; 255: 122-35.
30. Goveo V. Nivel de conocimiento en salud bucal de las madres del centro infantil de desarrollo integral de los niños con discapacidad la Joya Provincia de Imbabura cantón otavalo, periodo 2015 [Tesis]. Imbabura: Universidad Central del Ecuador; 2015.
31. Echevarría A, Munayco A. Destreza manual para sostener el cepillo dental y remover la placa dental en personas con habilidades diferentes. *Kiru*. 2012; 9(2): 136-42.
32. Serrano M, Torrelles A, Simancas Y. Estado de salud bucodental en niños con discapacidad intelectual. *Acta odontológica venezolana*. 2011; 50(3).

33. Quiñonez L, Barajas A. Control de placa dentobacteriana con el índice de O'leary, instruyendo la técnica de cepillado de bass, en pacientes infantiles del postgrado en Odontopediatría de la UAN. Revista EDUCATECONCIENCIA. 2015; 5(6): 106-19.
34. Muñoz W, Mattos M. Técnica educativa para mejorar los conocimientos de salud oral de madres y reducir el índice de higiene oral de preescolares. Int. J. Odontostomat. 2015; 9(2):321-27.
35. Campos C, Balboa G, Barrera N, Cueto M, Pérez A. Cuidados en higiene oral en niños con discapacidad intelectual severa. Odontología Pediátrica. 2011; 9(3): 191-98.
36. Pérez N, Alarcón V, Ferreira M, Días C, Duré P, Andriotti N, et al. Estado de salud oral en discapacitados recientes en la fundación pequeño Cottolongo Don Orione, Paraguay. 2016; 10(1): 69-74.

# **ANEXOS**

# Anexo 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problemas Principal</b></p> <p>¿Cuál es el conocimiento en salud bucal relacionado a la higiene oral de los padres de niños con Síndrome de Down del Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar el conocimiento en salud bucal relacionado a la higiene oral de los padres de niños con Síndrome de Down del Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016.</p>	<p><b>Hipótesis Principal</b></p> <p>Los padres se encargan de los niños, tienen limitación intelectual que los hace más dependientes, por ende el conocimiento de salud bucal de los padres así mismo como los hábitos estarán relacionados con el estado de higiene oral de los niños con Síndrome de Down.</p>	<p><b>VARIABLES Principales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de conocimiento de Salud bucal</li> <li>- Higiene Oral</li> </ul>	<p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>Diseño Metodológico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No experimental</li> <li>• Descriptivo</li> <li>• correlacionar</li> <li>• Transversal</li> </ul>
<p><b>Problemas Secundarios</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre elementos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada con déficit de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de técnicas de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016?</p> <p>¿Cuál es el estado de higiene oral de los niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016?</p>	<p><b>Objetivo Específicos</b></p> <p>Identificar el nivel de conocimiento de elementos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016.</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada con déficit de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2016.</p> <p>Establecer el nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016.</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento de técnicas de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest en el 2016.</p> <p>Establecer el estado de Higiene Oral por medio del Índice de Higiene oral simplificado de Green y Vermillion de los niños con Síndrome de Down.</p>	<p><b>Hipótesis Secundarias</b></p> <p>El nivel de conocimiento de elementos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest es bajo.</p> <p>El nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada con déficit de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest es bajo.</p> <p>El nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest es bajo.</p> <p>El nivel de conocimiento de técnicas de higiene oral en padres de niños con Síndrome de Down en el CEBE Pedro José Triest es bajo.</p> <p>El estado de Higiene Oral por medio del Índice de Higiene oral simplificado de Green y Vermillion de los niños con Síndrome de Down es malo.</p>	<p><b>Covariables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad de los niños</li> <li>• Grado de instrucción de los padres</li> </ul>	<p><b>Población</b></p> <p>55 niños con Síndrome de Down matriculados en el Colegio de Educación Especial Pedro José Triest para el año 2016.</p>

## **Anexo 2**

### **CUESTIONARIO**

Fecha:.....

Nombre y Apellido del niño.....

Nombre y apellido del Padre o Apoderado.....

Edad del niño:.....Edad del Padre.....

Grado de instrucción del apoderado.....

#### **Introducción**

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación. Los resultados obtenidos a partir de este serán utilizados para evaluar el nivel de conocimiento en salud bucal relacionado al higiene oral de los padres de niños con Síndrome de Down del Colegio de Educación Especial Pedro José Triest en el 2015, por lo que solicito su participación contestando cada pregunta con una sola respuesta de manera veraz.

#### **I. Instrucciones:**

Lea y marque cuidadosamente cada pregunta del cuestionario con una (x) dentro del paréntesis, por favor conteste solo una respuesta.

#### **1. ¿Cuáles considera Ud. son elementos de higiene bucal?**

- a) dulces, cepillo dental, pasta dental.
- b) fluor, pasta dental, hilo dental.
- c) cepillo dental, hilo dental, pasta dental.

#### **2. ¿Cada cuánto tiempo debería cambiar su cepillo dental?**

- a) cada 6 meses.
- b) cada 12 meses.
- c) cada 3 meses.
- d) no sé.

#### **3. El diente es:**

- a) Es un elemento en la boca.
- b) Sirve solamente para masticar los alimentos.
- c) Es un órgano.
- d) no sé.

#### **4. ¿Principalmente cuando Ud. cree que debe cepillarse los dientes?**

- a) antes de las comidas.
- b) después de las comidas.

- c) solo al acostarse.
- d) solo al levantarse.

**5. ¿Cuándo debería llevar a su hijo por primera vez al dentista?**

- a) al erupcionar el primer diente.
- b) cuando tenga edad suficiente.
- c) cuando le duela algún diente.
- d) cuando le salgan todos sus dientes.

**6. ¿Cuánto tiempo Ud. demora en cepillarse los dientes?**

- a) no sé.
- b) 30 segundos.
- c) 1 minuto.
- d) 2 minutos.
- e) 3 minutos.

**7. La placa bacteriana es:**

- a) restos de dulces y comidas.
- b) manchas blanquecinas en los dientes.
- c) restos de alimentos y microorganismos.
- d) no sé.

**8. La enfermedad periodontal es:**

- a) el dolor de diente.
- b) la enfermedad de las encías.
- c) inflamación del labio.
- d) no sé.

**9. ¿Qué es la caries?**

- a) es una picadura en los dientes.
- b) es una enfermedad infectocontagiosa.
- c) es un dolor en la boca.
- d) no sé.

**10. ¿Qué características debe tener un cepillo dental?**

- a) Que las cerdas sean de 2 colores y el mango sea recto.
- b) Que las cerdas sean duras y de un solo color.
- c) Que las cerdas sean rectas y el mango también.
- d) Que las cerdas sean inclinadas y el mango sea curvo.

**11. ¿Cuántas veces se cepilla al día?**

- a) una vez.
- b) dos veces.
- c) tres veces.
- d) ninguna.

**12. Ha recibido alguna vez la enseñanza de una técnica de cepillado.**

- a) sí.
- b) no.
- c) tal vez.

## CONFIABILIDAD

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar una prueba piloto a 20 padres del Centro Ann Sullivan del Perú, se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alpha de Combrach.

Cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right)$$

K: Número de ítems

$S_i^2$ : Varianza muestral de cada ítem.

$S_T^2$ : Varianza del total de puntaje de los ítems.

	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	Total
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
6	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	
7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
8	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	
11	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	
12	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
15	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
16	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	
17	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
18	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	
19	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	
20	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	6	13	13	14	16	16	17	15	14	14	16	18	
$S_i^2$	0,22	0,24	0,24	0,22	0,17	0,17	0,13	0,2	0,22	0,22	0,17	0,09	2.39
$S_T^2$	9.68												

Reemplazando valores donde  $K=12$  y  $\sum S_i^2 = 2.39$ ,  $S_T^2 = 9.68$

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right)$$

$$\alpha = \frac{12}{12-1} (1 - 0.968) = \frac{12}{13} (1 - 0.032) = 0.92(0.968) = 0.8935$$

La confiabilidad de la escala con el uso del coeficiente alfa de Combrach indicó que produce datos consistentes internamente. La consistencia interna de la escala con 12 ítems fue alta (alfa=0.8935)

### VALIDEZ DE CONOCIMIENTO

Para la validez del instrumento se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson a 20 padres del CASP.

$$R = \frac{\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum x)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

	Item-Total Correlation(R)
Item1	0,21
Item2	0,29
Item3	0,71
Item4	0,17
Item5	0,53
Item6	0,16
Item7	0,22
Item8	0,08
Item9	0,26
Item10	0,32
Item11	0,64
Item12	0.50

Ítems con coeficiente de correlación  $R > 0.20$  son aceptables

Se observa que la validez de conocimiento se presenta en su totalidad, lo cual indica que los ítems y el instrumento están asociados y correlacionados, que nos permite obtener un instrumento con una buena validez de conocimiento.

## VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Se aplicó el método y análisis factorial para encontrar los factores que se agruparon en cada ítem del instrumento.

### PESOS DE LOS ENUNCIADOS SOBRE LOS FACTORES EN LA ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO POR CADA ÍTEM MATRIZ DE COMPONENTES ROTADAS SEGÚN VARIMAX.

	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV
<b>Nivel de Conocimiento sobre Elementos de higiene bucal.</b>				
¿Cuáles considera Ud. son elementos de higiene bucal?	0,92	0,07	-0,05	0,02
El diente es	0,59	0,40	0,00	0,05
¿Qué características debe tener un cepillo dental?	0,59	0,33	0,04	0,065
<b>Nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene bucal</b>				
¿Principalmente cuando Ud. cree que debe cepillarse los dientes?	0,01	0,59	0,23	0,26
¿Cuándo debería llevar a su hijo por primera vez al dentista?	0,13	0,53	-0,44	0,23
¿Cuántas veces se cepilla al día?	0,21	-0,59	-0,18	0,15
<b>Nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada con higiene bucal.</b>				

La placa bacteriana es:	0,01	0,08	0,54	0,13
La enfermedad periodontal es:	0,06	-0,27	0,45	0,15
¿Qué es la caries?	0,32	0,37	0,56	0,45
<b>Nivel de conocimiento sobre técnicas de higiene bucal.</b>	36.89%	59.89%	70.89%	
¿Cada cuánto tiempo debería cambiar su cepillo Dental?	0,01	0,08	0,01	0,98
¿Cuánto tiempo Ud. demora en cepillarse los Dientes?	0,06	-0,27	0,06	0,89
Ha recibido alguna vez la enseñanza de una Técnica de cepillado.	0,32	0,37	0,32	0,87
Varianza explicada	0.5	0.69	0.89	0.97

### Interpretación:

Se observa que existe cuatro factores que representan el 97% de la variación explicada conformándose en: nivel de conocimiento sobre elementos de higiene bucal; nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene bucal; nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada a higiene bucal y nivel de conocimiento sobre técnicas de higiene bucal, lo cual nos permite establecer una estructura válida en la construcción del cuestionario.

### VALIDEZ DE CRITERIO

Se consideró 5 expertos que se le entregó un cuestionario de 12 preguntas dividido en 4 segmentos, donde evaluaron el instrumento de la siguiente manera:

1. Conocimiento sobre elementos de higiene bucal.
2. Conocimiento relacionado con hábitos de higiene bucal.
3. Conocimiento sobre patología bucal relacionada con higiene bucal.
4. Conocimiento sobre técnicas de higiene bucal.

Se obtuvo los siguientes resultados:

	Juez					p
	1	2	3	4	5	
1	1	0	1	1	1	0,018
2	1	1	1	0	1	0,018
3	1	1	1	1	1	0,008
4	0	1	1	1	1	0,018
Suma						0.25

Se ha considerado:

- 0: Si la respuesta es negativa.
- 1: Si la respuesta es Positiva.

$$Q = \frac{\textit{Suma}}{5} = \frac{0.25}{5} = 0.05$$

Si Q es menor que 0.50 es aceptable la validez de criterio

Haciendo un análisis por pregunta a los jueces se observó que se encontró que el grado de concordancia es significativo en lo concerniente a los segmentos 1, 2, 3 y 4 puesto que ( $p < 0.05$ ). El instrumento es válido según los jueces de expertos con un Q: 0.05 que es menor a 0.5. Es aceptable la validez de contenido para el presente instrumento.

**Anexo 3**

**FICHA DE REGISTRO DEL INDICE DE HIGIENE ORAL**

APELLIDO Y NOMBRES (Alumno).....

EDAD:.....

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S) De Green y Vermillon.**

16/56	11/21-51/61	26/66
46/86	41/31-81/71	36/76

I.H.O. = Suma de resultados parciales = -----

Numero de dientes evaluados

- 0.0-1.0: Optimo
- 1.1-2.0: Regular
- 2.1-3.1: Malo

OBSERVACIONES: .....

## Anexo 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,..... (madre o padre del menor),  
luego de haber sido informado claro y exhaustivamente en forma oral sobre los  
objetivos, métodos y procedimientos del presente trabajo de investigación  
titulado “CONOCIMIENTO EN SALUD BUCAL RELACIONADO A LA HIGIENE  
ORAL DE LOS PADRES DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DEL  
COLEGIO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PEDRO JOSÉ TRIEST EN EL 2015”,  
acepto la participación de mi menor hijo/a  
..... en el mismo.

.....

Mayra Luz Sanabria Amado

Investigadora

DNI: 46813395

.....

Firma del padre

DNI: .....

## Anexo 5



Pueblo Libre, 20 de Enero del 2016

Señora: Gabriela Morote Calderón

**Directora del Colegio de Educación Especial Pedro Jose Triest**

Con atención a: Magaly Medina Infante

**Coordinadora de Proyectos**

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ustedes para expresar mi respetuoso y cordial saludo y al mismo tiempo presentar a la Bachiller SANABRIA AMADO MAYRA LUZ con código 2008100055 de la Escuela Profesional de Estomatología de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la UAP, quien se encuentra desarrollando el Plan de Tesis, en el tema "CONOCIMIENTO EN SALUD BUCAL RELACIONADO A LA HIGIENE ORAL DE LOS PADRES DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DEL COLEGIO DE EDUCACION ESPECIAL PEDRO JOSE TRIEST EN EL AÑO 2015".

Por lo expuesto, pido su generoso apoyo, para que la alumna en mención, pueda realizar su investigación en vuestra institución, dándole las facilidades del caso.

Anticipo mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente.

  
Dra. MIRIAM DEL ROSARIO VASQUEZ SEGURA  
DIRECTORA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



## Anexo 6



CENTRO DE EDUCACION BASICA ESPECIAL  
PEDRO JOSE TRIEST  
Una Institución de los Hermanos de la Caridad



### CARTA DE AUTORIZACION

Comas, 03 de febrero del 2016

Dra: Miriam Del Rosario Vásquez Segura  
Directora de la Escuela Profesional de Estomatología

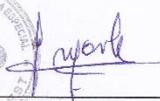
De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle nuestro cordial saludo y al mismo tiempo autorizar a la Bachiller Sanabria Amado Mayra Luz con código 2008100055 de la Escuela Profesional de Estomatología de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la UAP, para desarrollar su Plan de Tesis, con el tema "CONOCIMIENTO EN SALUD BUCAL RELACIONADO A LA HIGIENE ORAL DE LOS PADRES DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DEL COLEGIO DE EDUCACION BASICA ESPECIAL PEDRO JOSE TRIEST EN EL AÑO 2016", dentro de nuestra institución.

Por lo expuesto, pido total responsabilidad en el desarrollo del plan de actividades presentado por la Bachiller dentro de nuestra institución, por lo que se brindara todas las facilidades del caso para el desarrollo del mismo.

Atentamente



  
Gabriela Morote Calderón  
Directora



Magaly Medina Infante  
Capacitación y Proyectos  
Coordinadora

"Mejorando la calidad de vida, de los más vulnerables"  
Av. Héroes del cenepa Lte. 130 - Comas - Lima 7 - Perú

Anexo 7

Colegio de Educación Especial Pedro José Triest



## Anexo 8

### Distrito de Comas

