



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESINA DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGA**

**TÍTULO**

**“SÍNDROME DE DOWN COMO FACTOR ETIOLÓGICO DE  
ALTERACIONES BUCALES EN LOS NIÑOS DE LA FUNDACIÓN  
DESPERTAR DE LOS ÁNGELES, EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA,  
EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERIODO  
OCTUBRE DEL 2013 A MARZO DEL 2014”.**

**AUTORA**

**MARILYN IVONNE DILLON GUEVARA**

**TUTOR**

**DR. XAVIER SALAZAR**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

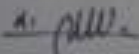
**MAYO-2014**

## CERTIFICADO DE APROBACIÓN

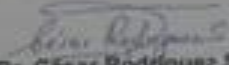
El tribunal de defensa privada conformada por la Dra. Ms. Sonia Mora S., presidente del tribunal; Dr. Xavier Salazar, miembro del tribunal, y el Dr. César Rodríguez S., miembro del tribunal; certificamos que la señorita Marilyn Ivonne Dillon Guevara, con cédula de identidad N. 0604068833, egresada de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, se encuentra apta para el ejercicio académico de la defensa pública de la tesina previa a la obtención del título de Odontóloga, con el tema: ***"SÍNDROME DE DOWN COMO FACTOR ETIOLÓGICO DE ALTERACIONES BUCALES EN LOS NIÑOS DE LA FUNDACIÓN DESPERTAR DE LOS ÁNGELES, EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERIODO OCTUBRE DEL 2013 A MARZO DEL 2014"***.

Una vez que han sido realizadas las revisiones periódicas y ediciones correspondientes a la tesina.

Riobamba, 10 de Junio de 2014.

  
Dra. Ms. Sonia Mora S.  
Presidente del tribunal

  
Dr. Xavier Salazar  
Miembro del tribunal

  
Dr. César Rodríguez S.  
Miembro del tribunal

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Yo, Marilyn Ivonne Dillon Guevara, soy responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

## **DEDICATORIA**

Quiero empezar dedicando mi trabajo a Dios por haberme regalado el don de la sabiduría y así permitirme llegar a ésta maravillosa etapa de mi vida.

A mis padres Eduardo y Marilyn que son mi pilar y formadores tanto de vida como académicamente, con su apoyo diario me hicieron una mujer luchadora, porque gracias a ellos sé que la responsabilidad se la debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo y que en el camino a la meta se necesita fortaleza y el sutil coraje para derrotar los miedos.

A mis hermanos Jessica, Eduardo y Betty por ser un ejemplo de personas estudiosas y sacrificadas, por su ayuda y palabras de aliento que me ayudaron a continuar.

A mis amigos y compañeros que día a día nos esforzamos y apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional. A todas las personas que de una u otra forma influyeron en mi vida para que siga adelante..

Marilyn Ivonne

## **AGRADECIMIENTO**

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo, por permitirnos culminar con nuestros estudios en su prestigiosa institución.

Mi agradecimiento de igual manera a mis profesores que nos enseñaron y nos impartieron su conocimientos y que fueron ejemplo de profesionales de altura.

Debo agradecer de manera especial y sincera al Dr. Xavier Salazar por aceptarme para realizar esta tesina bajo su dirección, por su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad de guiar mis ideas, ha sido un aporte invaluable, han logrado ser la clave para la culminación exitosa de ésta tesina.

A mi familia, amigos, compañeros y a todos los que estuvieron presentes en mi formación académica.

Marilyn Ivonne

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito investigar las principales características del Síndrome de Down y las alteraciones bucales para mejorar los hábitos de salud oral de los niños con Síndrome de Down de la Fundación Despertar de los Ángeles, al realizar encuestas, guía de manejo odontológico y charlas educativas tanto a los padres de familia, niños y a las personas que cuidan de ellos. En el mes de Octubre del 2013 a Marzo del 2014, se hará la apertura de historias clínicas a los niños con síndrome de Down, toma de fotografías y observación de las alteraciones bucales que presenta cada niño, por lo que la investigación fue de tipo descriptiva, exploratoria, cuantitativa y cualitativa y explicativa. La muestra fue compuesta por 11 pacientes, se analizaron el sexo, la edad, presencia de alteraciones bucales, frecuencia y forma de cepillado, visita al odontólogo y prevalencia de caries dental. El estudio de las alteraciones bucales proporcionó información para tomar en cuenta si son motivo para que los niños sean propensos a enfermedades bucales que puedan afectarles en el futuro. Entre las manifestaciones más comunes encontramos que los 11 niños presentaron hipotonía, paladar ojival y macroglosia que es el 100%, con un 90,90% que son diez niños presentaron lengua fisurada, 9 niños que representan el 81,81% presentaron resequedad de labios, 8 niños que representan el 72,72% tienen caries dental y apiñamiento, 7 niños que representa el 63,63% presentan lengua indentada, maloclusión tipo III y gingivitis. Entre las causas de la mala higiene oral de los niños tenemos que por tener dificultad en la destreza manual son niños dependientes por lo que se presenta: limpieza inadecuada y no todos higienizan su cavidad bucal las 3 veces diarias recomendadas. El mayor número de madres que fueron 5 representando un 45,45 %, tenían una edad de 26-35, mientras que los padres en su mayoría tenían de igual manera un 45,45% la edad de 36-45. Además de que los padres de familia informan que no existen especialistas en el cuidado bucal de niños con Síndrome de Down, sino solo odontopediatras.

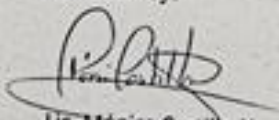


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CENTRO DE IDIOMAS**

**ABSTRACT**

This work's aim is investigate the main features of Down Syndrome and oral alterations to improve the oral health habits in children with Down syndrome at the Foundation "Despertar de los Angeles", to conduct surveys, dental management guide and educational talks to parents, children and those who care for them. During October 2013 to March 2014, it was opened the children's medical records with Down Syndrome, took photographs and oral abnormalities observation that presents each child so for this reason this research was descriptive , exploratory and explanatory quantitative and qualitative. The sample was composed of 11 patients, it were analyzed: sex, age, presence of oral alterations, frequency and method of brushing, dental visit and prevalence of dental caries. The oral alterations study provided information to account if they are deemed to become children prone to oral diseases that may affect them in the future. Among the most common manifestations found that 11 children had hypotonic lips, arched palate and macroglossia which is 100 %, with 90.90 % that means 10 children with fissured tongue, 9 children representing 81.81 % had dry lips, 8 children representing 72.72 % had dental caries and crowding, 7 boys representing 63.63 % have indented tongue, gingivitis and malocclusion type III. Inside the causes of poor oral hygiene in children that it is the difficulty in manual skills therefore those children are dependent of other people for this reason the children presented: cleaning and sanitize inadequate in their mouths three times per day as it is recommended by experts. Also their parents reported that there are no specialists in oral care for children with Down syndrome; just there are only pediatric dentists. Among the causes of poor oral hygiene of children that we have difficulty in manual dexterity are dependent children by what is presented: not all improper cleaning and sanitize your mouth 3 times daily recommended. Besides that parents report that there are no specialists in oral care of children with Down syndrome, but only pediatric dentists.

Reviewed by:

  
Lic. Mónica Castillo N.,  
ENGLISH TEACHER



# ÍNDICE GENERAL

Portada .....	i
Certificado de aprobación .....	ii
Derecho de autoría.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen .....	vi
Summary.....	vii
Índice general.....	viii
Índice de figuras.....	iv
Índice de tablas.....	iv
Introducción.....	1
CAPÍTULO I	
1.- PROBLEMATIZACIÓN.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	6



## CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL.....	8
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.2.1. Síndrome de Down.....	9
2.2.1.1. Genética.....	10
2.2.1.1.1. Trisomía libre.....	11
2.2.1.1.2. Translocación .....	11
2.2.1.1.3. Mosaicismo .....	12
2.2.1.2. Diagnóstico del síndrome de down.....	12
2.2.1.2.1. Prenatal.....	12
2.2.1.2.1. Al nacer.....	13
2.2.1.3. Características del síndrome de down.....	13
2.2.1.3.1. Crecimiento.....	15
2.2.1.3.2. Impacto del síndrome de down en la sociedad.....	15
2.2.1.3.3. Qué vida lleva un niño con síndrome de down?.....	15
2.2.1.3.4. Aspectos de personalidad y socio-afectivos.....	16
2.2.2. Características y alteraciones bucales en pacientes con Síndrome de Down .....	16
2.2.2.1. Labios.....	17
2.2.2.2. Carrillos.....	17
2.2.2.3. Paladar.....	17
2.2.2.4. Orofaringe .....	18
2.2.2.5. Lengua .....	18
2.2.2.6. Saliva. ....	19

2.2.2.7.	Dientes .....	19
2.2.2.8.	Maloclusiones.....	21
2.2.2.9.	Bruxismo .....	23
2.2.2.10.	Gingiva.....	13
2.2.2.11.	Caries.....	26
2.2.3.	Higiene dental .....	28
2.2.3.1.	Técnica de cepillado.....	28
2.2.3.2.	Uso de aditamentos.....	30
2.2.4.	Tratamiento del paciente con síndrome de down.....	30
2.2.4.1.	Atención temprana.....	30
2.2.4.2.	Corrección de la posición de los dientes.....	31
2.2.4.3.	Protocolo clínico.....	32
2.2.4.4.	Aparatología en ortodoncia.....	33
2.2.4.5.	Duración del tratamiento ortodóncico.....	35
2.2.4.1.	Control del lenguaje y habla .....	35
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	38
2.4.	HIPOTESIS Y VARIABLES.....	38
2.4.1.	Hipotesis.....	38
2.4.1.	Variables.....	38
2.5.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	39

### CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO.....	40
3.1.	MÉTODO.....	40
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	41

3.2.1. Población.....	41
3.2.2. Muestra.....	41
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	42
3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	42
CAPÍTULO IV	
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	43
4.1. RESULTADOS DE LA HISTORIA CLÍNICA .....	43
4.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA..	58
CAPÍTULO V	
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
5.1. CONCLUSIONES.....	70
5.2. RECOMENDACIONES.....	71
BIBLIOGRAFÍA.....	72
SITIOS WEB.....	73
ANEXOS.....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla no. 1:</b>	Distribución de la población por edad.....	43
<b>Tabla no. 2:</b>	Distribución de la población por género.....	44
<b>Tabla no. 3:</b>	Presencia de anomalías de los labios de la población de estudio.....	45
<b>Tabla no. 4:</b>	Presencia de anomalías de la lengua de la población de estudio.....	46
<b>Tabla no. 5:</b>	Presencia de anomalías dentales de la población de estudio.....	47
<b>Tabla no. 6:</b>	Presencia de anomalías dentales de la población de estudio.....	48
<b>Tabla no. 7:</b>	Presencia de maloclusiones dentales de la población de estudio.....	49
<b>Tabla no. 8:</b>	Presencia de alteraciones perodontales de la población de estudio.....	50
<b>Tabla no. 9:</b>	Presencia bruxismo en la población de estudio.....	51
<b>Tabla no. 10:</b>	Presencia de anomalías de las amígdalas en la población de estudio.....	52
<b>Tabla no. 11:</b>	Presencia de caries en la población de estudio.....	53
<b>Tabla no. 12:</b>	Índice de placa en la población de estudio.....	54
<b>Tabla no. 13:</b>	Anomalías bucales más frecuentes presentes en la población de estudio.....	

	estudio.....	55
<b>Tabla no. 14:</b>	Anomalías bucales menos frecuentes presentes en la población de estudio.....	55
<b>Tabla no. 15:</b>	Cuántas veces al día se cepilla los dientes su hijo/a?.....	58
<b>Tabla no. 16:</b>	Indique el alimento que consume con mayor frecuencia..	59
<b>Tabla no. 17:</b>	Considera que el estado de salud oral de su hijo/a es buena?.....	60
<b>Tabla no. 18:</b>	Quién le ayuda a cepillarse los dientes al niño/a?.....	61
<b>Tabla no. 19:</b>	Uso de hilo dental .....	62
<b>Tabla no. 20:</b>	Cuántas veces al año acude al odontólogo? .....	63
<b>Tabla no. 21:</b>	A qué edad empezó la limpieza bucal del niño/a?.....	64
<b>Tabla no. 22:</b>	Qué edad tenía la madre cuando nació el niño?.....	65
<b>Tabla no. 23:</b>	Qué edad tenía el padre cuando nació el niño?.....	66
<b>Tabla no. 24:</b>	Hay antecedentes en su familia de Síndrome de Down?...	67
<b>Tabla no. 25:</b>	Dónde recibe atención odontológica su hijo? .....	68
<b>Tabla no. 26:</b>	Conoce de algún especialista en niños con Síndrome de Down?.....	69

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico No. 1:</b>	Población por edad.....	43
<b>Gráfico No. 2:</b>	Población por género.....	44
<b>Gráfico No. 3:</b>	Anomalías de labios.....	45
<b>Gráfico no. 4:</b>	Anomalías que afectan la lengua .....	46
<b>Gráfico No. 5:</b>	Alteraciones dentales .....	47
<b>Gráfico No. 6:</b>	Alteraciones dentales .....	48
<b>Gráfico No. 7:</b>	Maloclusiones dentales.....	49
<b>Gráfico No. 8:</b>	Alteraciones periodontales.....	50
<b>Gráfico No. 9:</b>	Bruxismo .....	51
<b>Gráfico No. 10:</b>	Anomalías de las amígdalas .....	52
<b>Gráfico No. 11:</b>	Presencia de caries .....	53
<b>Gráfico No. 12:</b>	Anomalías más frecuentes .....	54
<b>Gráfico No. 13:</b>	Anomalías menos frecuentes .....	55
<b>Gráfico No. 14:</b>	Cepillado dental diario .....	56
<b>Gráfico No. 15:</b>	Alimentos más frecuentes .....	57
<b>Gráfico No. 16:</b>	El estado de salud oral de su hijo/a es buena? .....	58
<b>Gráfico No. 17:</b>	Quién cepilla los dientes del niño/a? .....	59
<b>Gráfico No. 18:</b>	Uso de hilo dental.....	60
<b>Gráfico No. 19:</b>	Visitas al odontólogo .....	61
<b>Gráfico No. 20:</b>	Edad de inicio de limpieza dental .....	62
<b>Gráfico No. 21:</b>	Edad de la madre cuando nació el niño .....	63
<b>Gráfico No. 22:</b>	Edad del padre cuando nació el niño .....	64

<b>Gráfico No. 23:</b>	Antecedentes de Síndrome de Down .....	65
<b>Gráfico No. 24:</b>	Lugar donde recibe atención odontológica .....	66
<b>Gráfico No. 25:</b>	Conoce un especialista en niños con Síndrome de Down?	67

## INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Down es un trastorno que se produce en la pareja de cromosomas número 21, en lugar de haber dos cromosomas, aquí se forman tres y esto se conoce como trisomía. Se desconocen qué factores se desarrollan exactamente para que un ser humano nazca con el síndrome.

Se manifiesta con un retardo del crecimiento y deficiencia mental. En el síndrome de Down, a las manifestaciones se asocian retraso psicomotor variable y malformaciones esqueléticas, cardiovasculares, alteraciones hematopoyéticas con susceptibilidad a la leucemia aguda, al hipotiroidismo, epilepsia y a ciertas alteraciones visuales. A nivel bucal los niños presentan con frecuencia gingivitis y periodontitis ulceronecrotizante y periodontitis a edades tempranas. La saliva de los pacientes Down presentan un aumento del pH, en la saliva procedente de la glándula parótida.

Es esencial entender que existen en el paciente Down una serie de características que aumentan este riesgo y que con frecuencia dificultan que todas las medidas preventivas y terapéuticas disponibles puedan llevarse a cabo en forma ideal. Las manifestaciones bucales más importantes son: labios voluminosos, resacos y agrietados, debido a la respiración bucal, paladar ojival. La lengua puede ser de tamaño normal o algo más agrandada. Se presentan anomalías dentarias.



# CAPÍTULO I

## 1.- PROBLEMATIZACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los niños discapacitados plantean desafíos que requieren una preparación especial antes de que el odontólogo y el personal auxiliar puedan llevar a cabo una asistencia adecuada. Si el dentista es capaz de familiarizarse con las necesidades especiales que plantean los niños discapacitados y con las preocupaciones de sus padres el tratamiento dental puede llegar a ser muy gratificante.

El tratamiento odontológico para una persona con retraso mental requiere ajustarse a la inmadurez social, intelectual y emocional. Los pacientes retrasados mentales se caracterizan por su reducido tiempo de atención, inquietud, hiperactividad y conducta emocional errática. Es necesario que nuestra actitud sea cuidadosa y amigable, así como evitar siempre todo aquello que aumenta la aprensión y miedo de estas personas.

Esta investigación tiene como objetivo fundamental conocer las alteraciones bucales que tienen los niños con Síndrome de Down, para poder brindarles información y capacitación a los padres de los niños sobre cómo mejorar

sus hábitos de higiene bucal, alimentación y así poder prevenir cualquier tipo de enfermedad oral.

De acuerdo con el conjunto de datos morfológicos y funcionales obtenidos mediante análisis de personas con Síndrome de Down de diversas edades, varias investigaciones han comprobado que en mayor o menor grado presentan problemas relacionados con su desarrollo.

Un factor importante a tener en consideración es que no todos los familiares de estos pacientes están mentalizados de la importancia de este tipo de tratamiento, por lo que a menudo postergan la atención odontológica hasta que se desarrolla una enfermedad oral significativa.

Hay que establecer una adecuada educación sanitaria tanto para el paciente, si sus facultades lo permiten, como para sus padres o tutores y lograr la motivación suficiente para conseguirla. La mayor parte de los estudios realizados demuestran que si el control de placa es correcto, se disminuye la incidencia de caries y la prevalencia de gingivitis y periodontitis. Es fundamental conseguir la cooperación de padres y/o tutores, puesto que si éstos no están convencidos de las ventajas que para la salud del individuo, difícilmente contribuirán al mantenimiento de la salud bucodental.

Es destacable la especial susceptibilidad de estas personas a la enfermedad periodontal. Este hecho se debe a diversos factores que van desde la inadecuada higiene oral, una serie de alteraciones en la inmunidad y cambios en la composición y el metabolismo de los diferentes productos de la saliva.

El cuadro periodontal se caracteriza por su progresión rápida y severa, con afectación de la zona anteroinferior y de los molares superiores e incisivos inferiores.

En la facultad de Odontología de Baurú, Universidad de Sao Paulo, Brasil se realizó un estudio el cual, evaluó la prevalencia de anomalías bucales y caries dental en pacientes portadores de Síndrome de Down. La muestra fue compuesta por 48 pacientes con edades entre 2 y 18 años, siendo analizada las variables de sexo, edad, presencia y tipo de alteraciones bucales; frecuencia y forma de cepillado, analizados y presentados a través de estadística descriptiva. Del total examinado, 58.3% eran de sexo masculino, con predominio de edades de 2 a 10 años (66,7%). Fue verificado que el 83.8% de la muestra tenía lengua fisurada y 35.4% poseía microdoncia. La frecuencia diaria de cepillado fue de dos veces al día, siendo realizada bajo la supervisión de los padres (50%). Una única visita anual al odontólogo fue resaltada por 85.7% de los evaluados. El valor medio del CPOD fue de 5,3 con predominio de caries en el sexo femenino (75%) y entre las edades de 11 a 18 años (93.8%). Concluyese que la muestra estudiada presenta una alta prevalencia de caries y un conjunto de manifestaciones bucales peculiares al individuo portador del Síndrome.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cuál es la importancia del estudio del Síndrome de Down como factor etiológico de alteraciones bucales en la Fundación Despertar de los Ángeles,

en la Ciudad de Riobamba, en la Provincia de Chimborazo, en el período Octubre 2013 a Marzo del 2014?

### **1.3. OBJETIVOS.**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL:**

Describir a los niños con Síndrome de Down y sus principales alteraciones de la cavidad oral en la Fundación Despertar de los Ángeles, en la Ciudad de Riobamba, en la Provincia de Chimborazo.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1.** Identificar las manifestaciones bucales por las que los niños con Síndrome de Down no tienen una óptima salud bucal.
- 2.** Evaluar la higiene que presentan los niños con Síndrome de Down en sus hogares, aplicando una técnica adecuada.
- 3.** Diseñar una Guía de Manejo Odontológico para niños con Síndrome de Down, mejorando la higiene oral y disminuyendo diversas patologías orales.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo al análisis, nos demuestra la necesidad de implementar proyectos dirigidos a la mejora de la salud oral de la población con síndrome de Down. El deterioro progresivo de la salud bucodental de las personas, durante su ciclo de vida, depende del abordaje que se le dé a través de los años, por lo que es importante, controlar los factores de riesgo de enfermedades bucodentales antes de su aparición. Se pretende establecer un protocolo que identifique las variaciones que deben hacerse en las técnicas convencionales y que establezcan las técnicas más convenientes a seguir para la higiene de estos niños.

En nuestro país, al igual que en muchos otros, podemos encontrar con frecuencia pacientes que sufren de alteraciones cromosómicas como es el Síndrome de la Trisomía del cromosoma 21, las alteraciones pueden ser múltiples, dentro de nuestro campo, observamos que generalmente este tipo de síndrome se acompaña de pseudomacroglosia, son respiradores bucales, etc.

Los niños con síndrome de Down son un grupo en riesgo, debido al aumento en número y necesidades de salud bucodental que demandan cada día tratamientos más costosos, razón de lo anterior la población debe adoptar las medidas necesarias, proporcionando las herramientas para protegerse de las enfermedades buco dentales, y por lo tanto, disminuir los requerimientos de la población de una odontología tradicional enfocada a la curación y restauración. Es necesario para ello enmarcarse a un Plan De Mejora de la condición de salud bucodental de los niños con Síndrome de Down.

El responsable de cada niño, facilitó y colaboró con el llenado de encuestas con los que evidenciaron y demostraron las posibles causas que pueden deteriorar la salud oral de los niños.

Al demostrar las causas se impartieron charlas en las que se enfatizó la correcta higiene y nutrición, de ésta forma se espera que disminuirán los problemas que puedan presentar los niños con síndrome de Down en la fundación Despertar de los Ángeles y a las nuevas promociones de estudiantes quienes serán los beneficiarios directos al realizar este estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO.**

#### **2. 2. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL**

Durante la revisión de los trabajos de investigación relacionados con el tema, se observó que el interés por el estudio del Síndrome de Down y las alteraciones bucales es deficiente, lo que no sucede a nivel internacional que se encargan de investigar y comprobar la presencia de anomalías orales en el Síndrome de Down y las molestias que pueden presentarse en los niños como para los padres de familia.

#### **2. 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

En la Universidad de Valencia el Profesor Titular de Estomatología Silvestre Donat, el profesor asociado de Estomatología Silvestre Rangil y el responsable de la Unidad de Estomatología del hospital Universitario Dr. Peset. Valencia. Realizaron un estudio de las manifestaciones bucales.

Las personas con Síndrome de Down presentan una variedad de complicaciones médicas y de características odontoestomatológicas específicas. Muchas de estas características pueden tener una relación directa con la salud oral y la calidad de vida del niño afectado.

El objetivo de éste artículo es revisar las manifestaciones orales más frecuentes del niño con Síndrome de Down, así como la relación de éstas con la patología bucodental más frecuente. En este grupo de pacientes se ha descrito una

menor prevalencia de lesiones de caries dental y una mayor frecuencia de enfermedades del periodonto con especial referencia a la enfermedad periodontal que tiene inicio más precoz y un carácter más agresivo.

En la ciudad de Portoviejo, se realizó un método investigativo en la unidad de estimulación temprana INFA el cual se reflejó en una encuesta con siete incógnitas hacia los padres de los niños con Síndrome de Down, para esto se necesitó el permiso adecuado para ingresar a la unidad educativa y contando con el apoyo de los padres para la revisión y observación clínica bucal de los niños como verificación de la existencia de alteraciones bucales, de lo cual se observaron 11 niños de género masculino de los cuales encontré 3 de 5 a 7 años de edad, 4 de 8 a 10 años de edad y 4 de 11 a 13 años de edad. Para poder resolver las incógnitas se incrementó la explicación adecuada de cada una de ellas hacia los padres dándoles a entender qué es y su importancia de la salud bucal de los niños y cuál sería si consecuencia llegando así a formarse una alteración de índole complicada como es en los 11 niños, los cuales presentaron gingivitis y resuelta la investigación se dio a conocer la alteración genética más prominente como es la respiración bucal.

No se han encontrado estudios similares realizados en la provincia de Chimborazo, de ahí la necesidad de realizar ésta investigación para tener una idea de cómo esta alteración afecta tanto a los niños como a los padres de familia.

### **2.2.1 SÍNDROME DE DOWN**

En 1866, el médico inglés John Langdon Haydon Down, realizó referencias de la discapacidad mental y estudió a fondo el Síndrome de Down.



En 1958, casi 100 años después de la descripción original, Jerome Legeune, un genetista francés, descubrió que el Síndrome de Down respondía a una anomalía cromosómica.

El Síndrome de Down o trisomía del cromosoma 21 fue entonces el primer síndrome de origen cromosómico y es la causa más frecuente de retardo mental identificable de origen genético.

#### **2.2.1.1. Genética**

Las células del ser humano poseen cada una en su núcleo 23 pares de cromosomas. Cada progenitor aporta a su descendencia la mitad de la información genética, en forma de un cromosoma de cada par 22 de esos pares se denominan autosomas y el último corresponde a los cromosomas sexuales (X o Y).

Tradicionalmente los pares de cromosomas se describen y nombran en función de su tamaño, del par 1 al 22 (de mayor a menor), más el par de cromosomas sexuales antes mencionado. El cromosoma 21 es el más pequeño, en realidad, por lo que debería ocupar el lugar 22, pero un error en la convención de Denver del año 1960, que asignó el síndrome de Down al par 21 ha perdurado hasta nuestros días, manteniéndose por razones prácticas esta nomenclatura.

El cromosoma 21 contiene aproximadamente el 1% de la información genética de un individuo en algo más de 400 genes, aunque hoy en día sólo se conoce con precisión la función de unos pocos.

Al Síndrome de Down se lo puede clasificar en:

#### **2.2.1.1.1. Trisomía libre**

El síndrome de Down se produce por la aparición de un cromosoma más en el par 21 original (tres cromosomas: “trisomía” del par 21) en las células del organismo. La mayor parte de las personas con este síndrome (95%), deben el exceso cromosómico a un error durante la primera división meiótica (aquella por la que los gametos, óvulos o espermatozoides, pierden la mitad de sus cromosomas) llamándose a esta variante, “trisomía libre” o regular. El error se debe en este caso a una disyunción incompleta del material genético de uno de los progenitores. (En la formación habitual de los gametos el par de cromosomas se separa, de modo que cada progenitor sólo transmite la información de uno de los cromosomas de cada par. Cuando no se produce la disyunción se transmiten ambos cromosomas). No se conocen con exactitud las causas que originan la disyunción errónea. El único factor que presenta una asociación estadística estable con el síndrome es la edad materna.

En aproximadamente un 15% de los casos el cromosoma extra es transmitido por el espermatozoide y en el 85% restante por el óvulo.

#### **2.2.1.1.2. Translocación**

Translocación del brazo largo del cromosoma 21 en uno de los dos cromosomas del par 14. En esta variante el cromosoma 21 extra (o un fragmento del mismo) se encuentra “pegado” a otro cromosoma (frecuentemente a uno de los dos cromosomas del par 14), por lo cual el recuento genético arroja una cifra de 46 cromosomas en cada célula. En este caso no existe un problema con la disyunción

cromosómica, pero uno de ellos porta un fragmento “extra” con los genes del cromosoma “translocado”. A efectos de información genética sigue tratándose de una trisomía 21 ya que se duplica la dotación genética de ese cromosoma.

### **2.2.1.1.3. Mosaicismo**

La forma menos frecuente de trisomía 21 es la denominada “mosaico”. Esta mutación se produce tras la concepción, por lo que la trisomía no está presente en todas las células del individuo con Síndrome de Down, sino sólo en aquellas cuya estirpe procede de la primera célula mutada. El porcentaje de células afectadas puede abarcar desde unas pocas a casi todas, según el momento en que se haya producido la segregación anómala de los cromosomas homólogos.

### **2.2.1.2 Diagnóstico del Síndrome de Down**

#### **2.2.1.2.1 Prenatal**

Existen dos categorías de pruebas para el Síndrome de Down que pueden realizarse antes de que nazca un bebé: pruebas de detección y pruebas diagnósticas. Detecciones prenatales estiman la posibilidad de que el feto tiene Síndrome de Down. La mayoría de estas pruebas solo proporciona una probabilidad. Las pruebas de diagnóstico tienen casi 100% de precisión.

Más pruebas se realizan con sangre materna, junto con una ecografía y tomando en cuenta la edad de la madre, se utilizan para estimar su probabilidad de tener un niño con Síndrome de Down. Nuevas detecciones prenatales avanzadas

ahora son capaces de detectar material cromosómico del feto que está circulando en la sangre materna. Entre otros procedimientos de diagnóstico disponibles están la muestra de vellosidades coriónicas y amniocentesis. Estos procedimientos pueden causar un aborto espontáneo, son prácticamente 100% de precisión. La amniocentesis usualmente se realiza en el segundo trimestre, la muestra de vellosidades coriónicas se puede realizar en el primer trimestre entre la 9 y 11 semana.

#### **2.2.1.2.2. Al nacer**

El Síndrome de Down usualmente se identifica al nacer por la presencia de varios rasgos físicos: bajo tono muscular, un pliegue profundo único a través de la palma de la mano, un perfil facial ligeramente aplastado y una inclinación hacia arriba de los ojos. Se realiza un análisis cromosómico llamado cariotipo para confirmar el diagnóstico. Para obtener un cariotipo, los médicos extraen una muestra de sangre para examinar las células del bebé que utilizan herramientas especiales para fotografiar los cromosomas y luego agruparlos por tamaño, número y forma.

#### **2.2.1.3 Características del Síndrome de Down**

El código del ser humano está formado por 23 pares de cromosomas y que estos son los datos básicos que almacenan toda nuestra información genética. Estos 23 cromosomas se encuentran dentro de cada célula de

nuestro organismo, 22 de ellos contienen información general sobre nuestro metabolismo, mientras que el par 23 contiene la información sobre nuestro sexo (masculino o femenino).

El síndrome de Down se produce en la pareja de cromosomas del par número 21: en lugar de haber dos cromosomas, aquí se forman tres y esto se conoce como trisomía. Se desconocen qué factores se desarrollan exactamente para que un ser humano nazca con el síndrome, aunque, entre otras cosas, suele asociarse a la edad elevada de las madres. Según las estadísticas, a partir de los 35 años existen más posibilidades de que el síndrome aparezca.

El riesgo de ocurrencia de acuerdo a la edad materna es entre los 15 y los 24 años: 1/1.300, entre los 25 y los 29 años: 1/1.100, a los 35 años 1/350, a los 40 años: 1/100 y a los 45 años: 1/25.

El Síndrome de Down limita las capacidades cognitivas del individuo, además caracteriza facial y corporalmente a quienes tienen esta enfermedad. Miopía, problemas de audición, problemas bucales y movilidad con dificultad, suelen ser los trastornos más frecuentes que se evidencian. La hipotonía es uno de sus principales problemas, esta es la presentación de una musculatura más débil y pequeña que la de una persona sin el síndrome. Uno de los rasgos más visibles del síndrome de Down es la braquicefalia, esto quiere decir que el diámetro del cráneo es menor longitudinalmente. Otros problemas son fallos cardíacos y problemas con el sistema digestivo, presentan además una esperanza de vida en torno a los 50 y 60 años.

Es sabido también que los varones con el Síndrome de Down son estériles. Sin embargo, en el caso de las mujeres no es así.

#### **2.2.1.3.1. Crecimiento**

El desarrollo físico es más lento que el de los grupos poblacionales equiparables por edad y sexo de niños no afectados por el Síndrome de Down. Es por ello que las medidas antropométricas deben ser referidas a estándares específicos para niños con Síndrome de Down. El promedio de estatura es 2-3 centímetros menor y el peso 400 gramos menor que el de los niños normales. Aproximadamente, la estatura final oscila en 151 cm para los hombres y 141 cm para las mujeres.

#### **2.2.1.3.2. Impacto del síndrome de Down en la Sociedad**

Los individuos con Síndrome de Down son cada vez más integrados en organizaciones de la sociedad y la comunidad, como escuelas, sistemas de salud, fuerzas de trabajo y actividades sociales recreativas. Individuos con Síndrome de Down poseen diferentes grados de retraso cognitivo, desde muy leve, moderada y severa.

Debido a los avances en tecnología médica, los individuos con Síndrome de Down viven más tiempo que nunca antes.

#### **2.2.1.3.3. Qué vida lleva un niño con Síndrome de Down?**

Muchos niños que padecen síndrome de Down estudian en escuelas o centros de estudios ordinarios. Algunos necesitan clases especiales en las asignaturas donde tienen más problemas de aprendizaje. Sus padres colaboran con

los profesores del niño y otros profesionales para elaborar un programa que contemple la forma más adecuada de facilitar el proceso de aprendizaje a cada niño en concreto. A los niños con Síndrome de Down también les gusta jugar, hacer deporte y participar en distintas actividades, como las clases de música o de baile. Los niños con Síndrome de Down quieren que los acepten y les gusta tener amigos.

#### **2.2.1.3.4. Aspectos de personalidad y socio-afectivos**

En los niños con Síndrome de Down, como en el resto de la población, al momento de interpretar una conducta o limitación cognitiva se debe considerar no sólo la alteración sino también los mecanismos psicológicos que utiliza la persona en concreto que ha ido percibiendo hacia su persona, etc.

En los primeros años de su vida no son tan hábiles como los niños y niñas de desarrollo normal al utilizar recursos para conectar e interactuar con el ambiente que les rodea. Suelen tender a relacionarse más con los adultos que con el grupo de iguales.

#### **2.2.2. CARACTERÍSTICAS Y ALTERACIONES BUCALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN**

Son muchas las manifestaciones orales que podemos encontrar en el Síndrome de Down, a nivel de la cara se puede observar un menor desarrollo del tercio medio que del inferior, perfil ligeramente aplastado, bajo tono muscular, etc.

### 2.2.2.1. Labios

Pueden observarse los labios resecaos y agrietados relacionados con la mayor incidencia de respiración bucal. El cierre labial puede ser incompleto debido a la protrusión lingual.

- **Hipotonía:** Existe una hipotonía en la musculatura periorbicular de los labios, con una elevación pasiva del labio superior y el labio inferior esta evertido y algo protruido.
- **Queilitis:** Algunos niños presentan queilitis y cicatrices sobre todo en el labio inferior debido al hábito de morderse los labios.

### 2.2.2.2. Carrillos

Se estima que un 90% de los casos de los pacientes portadores de este síndrome presentan una mucosa de consistencia endurecida, además se observó la existencia de la línea alba en muchas personas con este padecimiento.

### 2.2.2.3. Paladar

Las variaciones morfológicas de la bóveda palatina pueden estar condicionadas por dos razones fundamentales: la causa congénita y las dificultades respiratorias.

- **Paladar ojival:** El paladar duro es alto y profundo con tendencia a un arco elevado. El paladar blando suele ser corto.



#### 2.2.2.4. Orofaringe:

- **Úvula bífida o fisurada:** Durante la etapa de unión de los procesos palatinos, puede darse una fusión incompleta, resultado en el mejor de los casos una úvula bífida o fisurada.
- **Amígdalas hipertróficas:** Estrechan la orofaringe y dificultan aún más el paso del aire.

#### 2.2.2.5. Lengua

La lengua es grande en una cavidad bucal relativamente pequeña; sin embargo, es hipotónica con una cierta concavidad en los dos tercios anteriores.

La protrusión puede provocar problemas para el habla y la deglución.

- **Lengua grande:** Éste mayor tamaño lingual es raramente una verdadera macroglosia, estando en muchas ocasiones causada por un inadecuado drenaje linfático. Además, se discute si este aumento del tamaño es verdadero o bien se trata de un aumento relativo; es decir, el tamaño de la lengua no es tan grande, y lo que si predomina es una disminución del tamaño de la cavidad oral o del espacio orofaríngeo que hace que protruya hacia afuera de la boca.
- **Lengua fisurada:** Existe mayor incidencia a presentar una lengua fisurada en los dos tercios anteriores. Ambos sexos están igualmente afectados y es una alteración del desarrollo.
- **Lengua geográfica:** En la superficie dorsal de la lengua se pueden retener pequeños residuos y favorecer la halitosis, la lengua geográfica puede dar lugar a molestias con escozor, especialmente con las comidas muy sazonadas.

- **Lengua indentada:** La presión sobre los dientes produce en ocasiones una lengua indentada por apretamiento. Esta situación puede ser bilateral, unilateral o aislada cuando está causada por presión o succión en un diastema.

#### **2.2.2.6. Saliva**

En los niños con Síndrome de Down puede haber babeo, este no estaría provocado por una hipersialia, sino que estaría favorecido por la tendencia a la boca abierta, la posición adelantada de la lengua y la hipotonía de la musculatura orofacial con dificultad para deglutir.

La remineralización del esmalte dental está relacionada con la concentración de calcio y fosforo en la saliva que a su vez son las que conforman la función tampón del pH. La concentración de sodio se ha visto aumentada en individuos con Síndrome de Down en comparación con la población general.

#### **2.2.2.7. Dientes**

- **Microdoncia:** Es el defecto morfológico más común. La microdoncia aparece entre un 35 al 55% en ambas denticiones, primaria y secundaria. Las coronas clínicas tienden a ser de forma cónica, más cortas y pequeñas de lo normal. Excepto los primeros molares superiores e incisivos inferiores, el resto de los dientes pueden presentar un tamaño reducido. Las anomalías son de origen biológico y se perpetúan filogenéticamente. Como las variaciones son naturales o adquiridas y sólo pueden observarse en las coronas completamente formadas.

- **La hipoplasia e hipocalcificación del esmalte:** Los dientes deberán ser vigilados desde su erupción y, dependiendo del grado de hipoplasia, las recomendaciones terapéuticas van a variar desde sellados, restauraciones o colocación de coronas de recubrimiento completo.
- **Agenesias:** La ausencia congénita de algún diente es común en el Síndrome de Down (50%) comparado con la población general. Los dientes que faltan tienden a ser los mismos que en el resto de la población y se ha sugerido que existe una relación entre la anodoncia parcial y otros defectos ectodérmicos (mucosas, piel y pelo). Las ausencias más frecuentes en orden decreciente son: los terceros molares, incisivos laterales y segundos premolares. El único diente sin agenesia es el primer molar.
- **Taurodontismo:** Los dientes con taurodontismo presentan una cámara pulpar alargada y un desplazamiento apical de la furca radicular. El segundo molar mandibular es el diente que con más frecuencia lo presenta.
- **Fusión:** Es la unión de 2 o 3 gérmenes dentarios o dientes que no han terminado su desarrollo y que después de esta unión, completan su formación como un solo diente. Se presenta entre dientes deciduos, En todos los casos la fusión suele afectar a un incisivo lateral inferior con el canino.
- **Geminación:** Es la división de un germen dentario dando origen a un diente de corona bífida, aunque también se considera que es la unión de un diente con un diente accesorio, el número de dientes permanentes permanece sin alteración, la cámara pulpar puede estar unida o parcialmente dividida.
- **Transposiciones:** Cuando hay cambio de dos piezas que erupcionan una en sitio de otra, es más frecuente a nivel anterior.

- **Dientes retenidos:** Cuando el diente se queda retenido por falta de espacio, los más frecuentes son los caninos superiores.
- **Los diastemas:** Son comunes por el menor tamaño y pueden ser corregidos con restauraciones o con tratamiento ortodóncico.
- **Retraso en la erupción dentaria:** En ambas denticiones. Las fechas de erupción dentaria en el Síndrome de Down varían mucho más que en la población general; el primer diente erupciona frecuentemente entre los 12 y 20 meses y la dentición decidua se completa a partir del 4to-5to año. El primer molar y los incisivos inferiores no suelen erupcionar antes de los 8-9 años. La secuencia de erupción en los dientes definitivos tienen menor diferencia en sus tiempos de erupción.

#### 2.2.2.8. Maloclusiones:

En la clasificación de las maloclusiones de Angle tenemos:

- **Clase I:** Es aquella maloclusión en la que la cúspide mesio-vestibular de la pieza 6 superior se encuentra en el surco mesio-vestibular de la 6 inferior. La relación de la mandíbula es correcta.
- **Clase II:** El surco mesiovestibular del primer molar inferior se encuentra distal a la cúspide mesiovestibular del superior. De aquí el nombre de distoclusión.
- **Clase III:** El surco mesiovestibular del 6 inferior se encuentra mesial a la cúspide mesiobucal del 6 superior. Se denomina también mesioclusión.
- **Clase II. División 1:** Existe una distoclusión a nivel molar, pero los incisivos superiores se encuentran dirigidos hacia vestibular. Este tipo de casos se

presenta cuando hay respiración bucal interposición labial por detrás de los incisivos superiores.

- **Clase II. División 2:** Presentan una relación molar clase II, pero los incisivos superiores están lingualizados. Se produce cuando hay gran tono muscular labial, con cara ancha y respiración nasal.

En los niños con síndrome de Down es mayor el desarrollo mandibular, puede producir maloclusiones dentarias futuras, ya que el empuje de esa lengua más grande produce un mayor adelantamiento mandibular respecto al maxilar superior, mientras que en una maloclusión correcta, el maxilar superior está un poco más adelantado y los dientes superiores 1-2 mm por delante de los inferiores, técnicamente esa mandíbula adelantada se conoce como una maloclusión tipo III o prognatismo mandibular.

Cohen y Richard estudiaron las características orofaciales en 123 pacientes con Síndrome de Down observo un 44,7% de Clase I de Angle, solo un 3,2% de Clase II y un 31,7% de Clase III. Mordidas cruzadas se observaron en un 15,4% de los casos y 4,8% presentaban mordida abierta anterior.

Los siguientes factores juegan un papel importante en las maloclusiones: respiración oral, masticación inadecuada, bruxismo, agenesias dentales, mordida abierta anterior, disfunción de la articulación temporomandibular, exfoliación de la primera dentición y erupción de la dentición definitiva retardada, la posición lingual, alteración en el desarrollo del maxilar y la mandíbula y las relaciones entre ambas arcadas.

#### **2.2.2.9. Bruxismo**

El bruxismo que se considera usualmente un hábito oral en los niños, es un rechinar o frotación de los dientes, no funcional. El hábito ocurre generalmente por la noche y si continua durante un tiempo prolongado, puede dar como resultado la abrasión de los dientes permanentes y de los temporarios. Cuando el hábito continúa hasta la adultez, puede producirse enfermedades periodontales y aun trastorno de la articulación temporomandibular.

Bruxista diurno es el paciente que durante el día lo hace de forma subconsciente y puede considerarse hábito, como apretamiento dentario diurno, morder un lápiz, uñas, lengua, etc.

#### **2.2.2.10. Gíngiva**

Los pacientes con Síndrome Down tienen gran prevalencia de enfermedad periodontal y su inicio suele ser desde edades muy tempranas, por ello es frecuente encontrar gingivitis marginal inflamatoria crónica difusa y formación de bolsas en la región de los incisivos inferiores. Otra característica interesante es la elevada incidencia de gingivitis ulceronecrotizante aguda, observándose papilas interdentarias ulceradas cubiertas de una capa grisácea.

- **Gingivitis:** La gingivitis es una inflamación que abarca solamente el tejido gingival próximo al diente. Microscópicamente se caracteriza por la presencia de un exudado inflamatorio y edema, ciertas destrucción de fibras colágenas gingivales, ulceración, proliferación del epitelio que enfrenta al diente y la adherencia epitelial.

- **Periodontitis:** La gran mayoría de estudios están de acuerdo en afirmar que la enfermedad periodontal es muy común incluso a edades tempranas y de forma agresiva. Aunque las razones para esta mayor prevalencia en pacientes con Síndrome de Down no están claras. Hay varios factores implicados, desde factores locales como la falta de higiene oral y una mayor presencia de cálculos, a factores secundarios como hábitos nocivos como el empuje lingual, las maloclusiones y la falta de sellado labial. Una higiene oral más deficiente con una menor habilidad para realizar un correcto cepillado, asociado en ocasiones a alteraciones de la función motora fina que hace observar una menor destreza manual, además de una falta de aprendizaje adecuado.

La morfología dental puede influir en la progresión de esta patología por presentar raíces dentales más cortas y fusionadas con mayor frecuencia, dando lugar a una evolución de la enfermedad periodontal más rápida y empeorando el pronóstico de los dientes.

La composición microbiológica de la placa bacteriana también podría estar relacionada con la etiología de la Enfermedad periodontal en estos pacientes. Se han encontrado en pacientes de diferentes edades niveles significativamente mayores de bacterias periodonto patógenas como el *Agregatibacter actinomycetemcomitans*, la *Tannerella forsythesis* y la *Porfiromona intermedia*, aunque hay autores que no consideran estas diferencias en las bacterias de la flora subgingival en el Síndrome de Down. La exagerada respuesta inflamatoria de los tejidos no puede ser explicada

solo por la higiene oral deficiente. Las alteraciones sistémicas como los problemas circulatorios, la hiperinervación de la encía, la disfunción de los neutrófilos o alteraciones de los linfocitos T y B, la sobreexpresión de mediadores inflamatorios en el tejido conectivo de estos pacientes y la anormal actividad de las enzimas proteolíticas que median la degradación de la matriz extracelular y la membrana basal del tejido periodontal, son una serie de factores sistémicos que podrían estar implicados en la patogénesis de la periodontitis en esta población.

Los problemas circulatorios caracterizados por arteriolas y capilares periféricos estrechos y delgados, la hipoxia de los tejidos especialmente marcada en la región antero-inferior de la mandíbula y una alteración del colágeno formado en los tejidos gingivales podrían ayudar a explicar la mayor afectación periodontal encontrada alrededor de los incisivos inferiores.

La quimiotaxis de los neutrófilos puede estar alterada en los pacientes con Síndrome de Down.

Barr-Agholme y Cols. determinaron los niveles de prostaglandina (PGE<sub>2</sub>) y de interleucina en el fluido crevicular, concluyendo que el promedio de PGE<sub>2</sub> era significativamente más alto en pacientes con Síndrome de Down, lo cual es de gran importancia en la patogénesis de la Enfermedad Periodontal.

Cuidados preventivos periódicos, el uso de la clorhexidina y ciertas terapias periodontales pueden ser algo efectivas a pesar de la deficiencia inmunológica en la progresión de la Enfermedad Periodontal en el Síndrome de Down.



### 2.2.2.11. Caries dental

El desarrollo de la caries dental es un proceso dinámico de desmineralización de los tejidos dentales duros a cargo de los productos del metabolismo bacteriano, alternado con períodos de remineralización. Este proceso patológico tiene lugar de manera continua y cualquier lesión puede variar desde cambios a nivel molecular hasta destrucción tisular y formación de cavidad macroscópica.

Tipos de caries:

- Agudas
- Crónicas
- Detenidas
  
- **Agudas:** no dan tiempo para formar dentina esclerótica, por lo tanto llega fácilmente a la pulpa. Se ven de color gris. Tienen un punto de entrada pequeño y avanza rápidamente en profundidad.
- **Crónicas:** se forma una barrera de dentina esclerótica(es lisa, dura y brillante) que hace que el avance sea más lento. Además gracias a la saliva que tiene flúor, IgA, losozimas y otras enzimas se mantienen más controlados.
- **Detenida:** la dentina es dura, lisa y brillante, el explorador se resbala, pero eso no indica que no haya que tratarla.

El desarrollo de la caries dental en los niños con síndrome de Down

se relaciona a la mala higiene que presentan los niños que ya que por su falta de motricidad para cepillarse los dientes no lo realizan periódicamente el cepillado dental.

La mayoría de estudios sobre las lesiones de caries dentales en niños afectados de Síndrome de Down coinciden en afirmar que son poco frecuentes. Sin embargo, pueden existir individuos que, por sus características, predisposición, hábitos alimenticios e higiene dental, puedan tener un índice de caries similar o mayor que en la población general. Stabholz y Cols. estudiaron la incidencia de caries en individuos jóvenes con Síndrome de Down y comprobaron un nivel alto de sujetos libres de caries en relación con otros grupos de población. En los pacientes con Síndrome de Down se han comprobado unas concentraciones de iones de calcio y fosforo más altas en saliva y ello podría contribuir a estos resultados. De igual forma, se ha mencionado la posibilidad de una dieta seleccionada más baja en azúcares para evitar los problemas de obesidad y de la erupción más tardía de los dientes con lo que están un menor tiempo expuestos a un ambiente oral cariogénico.

El fluoruro ayuda a prevenir la caries al proteger el esmalte, acelerando el proceso de remineralización. Algunas fuentes comunes de fluoruro son el agua potable con flúor, la pasta de dientes y enjuagues bucales.

Entre otros tratamientos se puede involucrar:

- Obturaciones
- Coronas
- Tratamiento de conductos

## **Consejos para evitar caries dental**

Los adultos pueden propagar los gérmenes que provocan caries por lo que es recomendable de que:

- No ponga nada en la boca del niño que haya estado en su propia boca.
- Recuerde que los niños, particularmente los que tienen discapacidades y necesidades especiales, necesitan que un adulto les ayude a cepillarse los dientes.
- Una buena nutrición, si es buena para el cuerpo, es también buena para la boca.
- Usar flúor reduce las caries, así que cepille los dientes usando un poco de crema dental con flúor.
- Son importantes las visitas al dentista de forma regular.
- Prevenga las caries por causa del biberón: no deje al niño durmiendo con el biberón en la boca, si el biberón tiene algo que no sea solo agua.

### **2.2.3. HIGIENE DENTAL**

#### **2.2.3.1. Técnica de cepillado**

- **Cepillado de la cara externa.**

La cara externa de los dientes se encuentra comparativamente en mejor situación que las otras, porque es más accesible al cepillado. Se debe cepillar

todas y cada una de las piezas dentales, por su cara externa, tanto para los dientes inferiores como para los superiores. En el caso de los dientes inferiores, el movimiento debe comenzar en el límite de la encía y dirigirse de abajo arriba..

- **Cepillado de la cara interna**

El cepillado cuidadoso de la cara interna de los dientes es de gran importancia, puesto que, generalmente se descuida. Para los niños, esta parte del cepillado es la que resulta más compleja, y por ello conviene que la explicación que se les haga quede lo más clara posible.

La cara interna debe cepillarse desde el límite entre los dientes y la encía hacia el borde libre, con un movimiento de barrido que se logra mediante un giro de la muñeca.

- **Cepillado de la cara oclusal**

El cepillado de la cara oclusal de los premolares y molares, que sirve para triturar los alimentos, presenta múltiples surcos y pequeñas fisuras en donde se acumula la placa dental y es fácil que se inicie una caries por lo que se debe apoyar el cepillo y efectuar una serie de movimientos circulares de manera que la punta de las cerdas penetre en los surcos y fisuras.

- **Masaje de las encías**

Conviene complementar la limpieza de los dientes con un masaje de las encías que active la circulación sanguínea, tonifique el tejido y, además,

facilite la eliminación de restos de alimentos acumulados en el surco que hay entre la encía y los dientes. Para llevar a cabo este masaje hay que usar un cepillo seco, sin pasta dentífrica. Debe apoyarse el cepillo con una ligera inclinación sobre la encía.

#### **2.2.3.2. Uso de aditamentos**

El uso de aditamentos, es importante para limpiarse en áreas de difícil acceso. Como por ejemplo:

- **Hilo dental:** O llamado también seda dental, son de nailon o de plástico, usado para retirar pequeños trozos de alimentos y placa dental de los dientes, el hilo se introduce entre los dientes y se hace recorrer por el borde de los dientes, en especial por la zona cercana a la encía. Evita halitosis, gingivitis y futuras caries. Se recomienda su uso antes de dormir.
- **Enjuague Bucal:** Los enjuagues con fluoruro deben tener una concentración de fluoruro de sodio del 0.05%. se deben emplear diariamente 1 o 2 veces al día por 30 segundos y escupirlo al final del enjuague.

### **2.2.4. TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN**

#### **2.2.4.1 Atención temprana**

A nivel mundial, las asociaciones de odontopediatría, recomiendan la primera visita al dentista antes del primer año de vida, aquí se evalúan todos los factores del riesgo del bebé, como por ejemplo, la alimentación, malos hábitos,

antecedentes genéticos y uso de antibióticos durante el embarazo o el primer año de vida. Durante esta visita los padres reciben información adecuada, así como tratamiento preventivo, para evitar caries.

Todos los niños precisan de estímulos para el correcto desarrollo de sus capacidades motrices, cognitivas, emocionales y adaptativas. Los niños con Síndrome de Down no son una excepción, aunque sus procesos de percepción y adquisición de conocimientos son algo diferentes a los del resto de la población. Las capacidades visuales de los niños con síndrome de Down son, por ejemplo, superiores a las auditivas, y su capacidad comprensiva es superior a la de expresión, por lo que su lenguaje es escaso y aparece con cierto retraso, aunque compensan sus deficiencias verbales con aptitudes más desarrolladas en lenguaje no verbal, como el contacto visual, la sonrisa social o el empleo de señas para hacerse entender.

Todos esos aspectos deben ser contemplados en programas específicos de atención temprana (durante los primeros seis años de vida) para estimular al máximo los mecanismos adaptativos y de aprendizaje más apropiados.

#### **2.2.4.2. Corrección de la posición de los dientes**

La dificultad del tratamiento ortodóncico en pacientes con Síndrome de Down es la discapacidad intelectual y su comportamiento personal que los hacen inadecuados para soportar un tratamiento largo o para tolerar la presencia de dispositivos ortodóncicos en la boca.

Otras causas que pueden explicar la ausencia de aportaciones al enfoque de las posibilidades de mejorar la oclusión dentaria en pacientes con Síndrome de Down son la frecuencia y la severidad de sus anomalías dento-maxilofaciales. Entre ellas cabe destacar la falta de formación de folículos de dientes permanentes (agenesias), el retraso en la cronología de erupción, la proyección de la lengua entre los incisivos y la mala relación de los maxilares tanto en sentido anteroposterior como transversal. No obstante, estos obstáculos no presuponen que no se puedan lograr mejoría importante en la estética y la función.

#### **2.2.4.3. Protocolo clínico**

Para una atención del paciente de ortodoncia con Síndrome de Down, es imprescindible una organización clínica adecuada.

En la primera visita se hace un reconocimiento de la cara, la boca y los dientes. De acuerdo con los datos recogidos (anamnesis, cronología de la dentición, oclusión dentaria, lengua, labios estado periodontal, etc.) se determina si requiere tratamiento o si debe quedar en observación periódica para controlar el desarrollo de los dientes y los maxilares. Casi siempre se solicita una ortopantomografía para comprobar el estado de calcificación y la erupción dentaria, las agenesias, y la presencia de dientes supernumerarios.

Se pasará a la exploración detallada de los hábitos, ya que es la causa más importante de los fracasos ortodóncicos en estos pacientes. Si está recomendado

iniciar un tratamiento de ortodoncia, se obtendrán los demás elementos diagnóstico: modelos de yeso, radiografía lateral de cráneo, fotografías de frente y de perfil e intraorales de la oclusión. Una vez realizado el estudio del caso, el diagnóstico y el plan de tratamiento, se dedica una sesión explicativa a los padres.

Las limitaciones propias de la ortodoncia en estos pacientes deben quedar claramente expuestas antes de empezar cualquier tratamiento. Los padres suelen manifestar un interés muy marcado por lograr una mejoría estético-funcional de sus hijos, y suelen demostrar una muy buena colaboración a lo largo del tratamiento ortodóncico. Esta actitud positiva justifica los esfuerzos del personal clínico en el manejo ortodóncico de estos niños y por lograr el mejor resultado posible, tanto estético como funcional.

La colaboración del paciente suele ser deficiente. Es común la ruptura de aparatos y la mala higiene dental.

#### **2.2.4.4. Tratamiento de Ortodoncia**

Los aparatos removibles suelen no estar indicados. Es muy difícil que el paciente los conserve en boca durante varias horas, y no se puede exigir a los padres que le obliguen a llevarlos. Además, interfieren en la dicción, una contraindicación importante en estos pacientes, cuya pronunciación de palabras suele ser deficiente.



La aparatología de elección es la fija. No interfiere en el habla y actúan las 24 horas del día. Requieren una higiene oral estricta porque retienen placa dental y partículas de alimentos, además pueden despegarse o romperse.

En el tratamiento ortodóncico de estos pacientes se van a remodelar las arcadas frecuentemente mediante expansión y sobre todo es muy importante centrarse en la corrección de la función.

Es imprescindible mentalizar a los padres de la importancia de la contención al final de los tratamientos, ya que los hábitos de interposición lingual, bruxismo, babeo, respiración bucal y deglución atípica suelen persistir, por lo que se aconseja mantener la retención de por vida. Todo ello acompañado de un control cada 3-4 meses y combinando los posicionadores elásticos con otros retenedores fijos o tipo Hawley a la vez. Lo más importante es establecer un plan de tratamiento individualizado teniendo en cuenta todas sus limitaciones físicas y psíquicas (colaboración, hábitos, parafunciones e higiene oral) y no dudar en modificarlo cuantas veces sea necesario, pues irán surgiendo imprevistos durante el curso del mismo. Si no solucionamos los hábitos no podemos pasar a una corrección con aparatología ortodóncica, ya que la recidiva será nuestro gran problema.



Imagen: Tratamiento Ortodóncico. Fuente: <http://www.ortoface.com/sindrome-down.html>

#### **2.2.4.5. Duración del tratamiento ortodóncico**

Depende de la severidad de la maloclusión. En el síndrome de Down los tratamientos suelen ser más prolongados por el retraso de la erupción de la dentición permanente y por dificultades que, muy a menudo, se deben a dientes incluidos o impactados en el espesor de los maxilares, dientes supernumerarios y mal posiciones de los ya erupcionados. Es también habitual que, durante el tratamiento de ortodoncia, haya que hacer extracciones quirúrgicas de los dientes incluidos en posiciones extremas que hacen imposible llevarlos a su localización ideal con aparatos.

#### **2.2.4.6. Control del lenguaje y habla**

Los pacientes con Síndrome de Down precisan desde una edad temprana la intervención de un terapeuta del lenguaje, es necesario el seguimiento del desarrollo del lenguaje y habla de estos pacientes ya que, por sus características presentan dificultades para acceder a los aprendizajes que son propios para su edad.

Estos pacientes se caracterizan por presentar deficiencia mental que dificulta el óptimo desarrollo del lenguaje y habla, y disglosias que son alteraciones de la articulación producidas por una causa anatómica de los órganos periféricos del habla como por ejemplo la macroglosia muy común en paciente con Síndrome de Down.

El objetivo global que se plantea con estos pacientes es prevenir, estimular e intervenir el desarrollo del lenguaje y habla para que adquieran un lenguaje funcional que les permita relacionarse con su entorno desarrollando al máximo sus capacidades.

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**Estomatitis:** Es una inflamación de la membrana mucosa de cualquiera de las estructuras en la boca, lo que puede involucrar las mejillas, las encías, la lengua, los labios, la garganta, el cielo y la base de la boca.

**Flúor:** Se conoce que los iones de flúor inhiben la proliferación bacteriana y, así mismo pueden tener un efecto bacteriolítico sobre algunas especies cariogénicas. Por lo tanto la presencia de flúor puede disminuir la cantidad de ácido que producen las bacterias.

**Fusión:** Es la unión de 2 o 3 gérmenes dentarios o dientes que no han terminado su desarrollo y que después de esta unión, completan su formación como un solo diente. Se presenta entre dientes deciduos, En todos los casos la fusión suele afectar a un incisivo lateral inferior con el canino mandibular.

**Geminación:** Es la división de un germen dentario dando origen a un diente de corona bífida, aunque también se considera que es la unión de un diente con un

diente accesorio, el número de dientes permanentes permanece sin alteración, la cámara pulpar puede estar unida o parcialmente dividida.

**Gingivitis:** Es la inflamación de las encías y el sangrado de las mismas, puede producirse por mala higiene, por golpes o por acumulación de alimentos.

**Halitosis:** La halitosis es un signo caracterizado por mal aliento u olor en la boca. En su versión crónica está provocada por algunas bacterias. Tiene una gran prevalencia en la población general.

**Inclusión dentaria:** Es aquel diente que se ha formado, y que no ha erupcionado cuando cronológicamente le correspondía. En una radiografía veremos al diente.

**Periodontitis:** Es una enfermedad crónica que afecta a los tejidos que rodean el diente, al evolucionar puede producir halitosis, movilidad y pérdida dentaria, enrojecimiento de las encías, etc.

**Taurodontismo:** Los dientes con taurodontismo presentan una cámara pulpar alargada y un desplazamiento apical de la furca radicular. El segundo molar mandibular es el diente que con más frecuencia lo presenta.

**Transposiciones:** Cuando hay cambio de dos piezas que erupcionan una en sitio de otra, es más frecuente a nivel anterior.

**Úvula bífida o fisurada:** Durante la etapa de unión de los procesos palatinos, puede darse una fusión incompleta, resultado en el mejor de los casos una úvula bífida o fisurada.

## **2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 HIPÓTESIS**

El Síndrome de Down es un factor etiológico para la presencia de diferentes alteraciones bucales.

### **2.4.2. VARIABLES**

Variable Independiente que se planteó en éste trabajo investigativo es:

- El Síndrome de Down

Variable Dependiente es:

- Las alteraciones bucales

## 2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b><u>Independiente:</u></b>  <b>El Síndrome de Down</b>	Es una alteración del cromosoma 21. Los niños presentan retardo mental y falta de crecimiento.	Trisomía libre Translocación Mosaicismo	Braquiocefálico Ojos achinados Bajo tono muscular Pliegue profundo a través de la palma de la mano. Inclinación de los ojos hacia arriba	Observación Utilización de Historias Clínicas Encuestas Charlas
<b><u>Dependiente:</u></b>  <b>Las alteraciones bucales.</b>	Son defectos morfológicos, congénitos, caries y otros trastornos que afectan a la cavidad bucal	Buena Mala	Hipotonía Apiñamiento Mordida clase III Enfermedad periodontal	Observación Apertura de Historia CL Encuestas a padres de familia.

Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara

## CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO.

#### 3.1 MÉTODO

- **Método Científico:** Es un método que consiste en la observación sistemática, medición, análisis, formulación y modificación de la hipótesis.
- **Exploratorio:** Se estudia cada caso con fichas técnicas y fotografías.
- **Explicativo:** Porque se encarga de buscar el origen de la patología mediante el establecimiento de relaciones causa efecto que origina dicho problema.
- **Bibliográfico:** Consiste en la búsqueda y recopilación de datos obtenidos en fuentes documentales.

#### TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

- **Investigación Exploratoria:** Ya que se van a buscar los problemas por los que se produce la mala higiene bucal para de esta manera tratar de corregirlos y así mejorar la salud oral de los niños con Síndrome de Down.
- **Investigación Descriptiva:** Se realizaran charlas para la enseñanza de métodos de higiene.
- **Investigación Explicativa:** Ya que se describe y se acerca a un problema y las causas.

- **Investigación Cuantitativa y Cualitativa:** Se precisó este tipo de investigación para demostrar el porcentaje de niños y los tipos de alteraciones que se presentan.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

- **Investigación documental:** Se basa en la búsqueda, recopilación, análisis, críticas de fuentes científicas y por la necesidad de realizar la apertura de historias clínicas y archivarlas al estudio y formulación de esta tesina.
- **Investigación de Campo:** También la investigación es de campo, teniendo contacto directo con cada niño.

## **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1. POBLACIÓN**

La Fundación Despertar de los Ángeles está ubicada en el sector del Aeropuerto, parroquia Lizarzaburu, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, cuenta con 85 estudiantes de los cuales 11 de ellos poseen Síndrome de Down.

### **3.2.2. MUESTRA**

La muestra del estudio está constituida de 11 estudiantes con Síndrome de Down, 3 niñas y 8 niños comprendidos entre las edades de 3 a 11 años, que asisten al Fundación Despertar de los Ángeles.



### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Al ser una investigación documental las técnicas fueron: encuestas, observación, exploración, toma de fotografías y apertura de historias clínicas, las cuales direccionaron las causas de la mala higiene bucal e indicaron las principales alteraciones orales de los niños con Síndrome de Down.

Los instrumentos empleados son:

- Algodón
- Gasas
- Campos
- Baberos
- Separador de carrillos
- Lysol
- Instrumental de diagnóstico
- Fichas para recolección de datos
- Mascarillas descartables
- Cámara fotográfica.

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Los datos que se obtengan en el estudio serán ordenados en valores porcentuales, promediales y numéricos. Serán representados en tablas y gráficos respectivamente interpretados y procesados.

## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. RESULTADOS DE LA HISTORIA CLÍNICA

Tabla No. 1: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD.

EDADES	CANTIDAD	PORCENTAJE
10 años	3	27.27%
4 años	3	27.27%
3 años	2	18.18%
6 años	1	9.09%
8 años	1	9.09%
11 años	1	9.09%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico No. 1: POBLACIÓN POR EDAD



*Fuente:* Historias Clínicas de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles

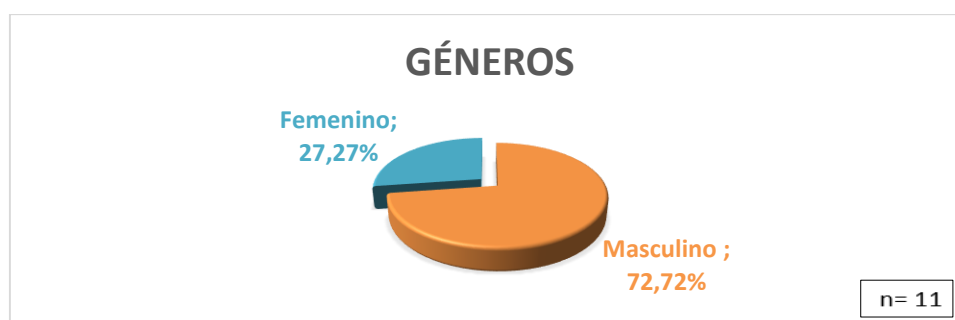
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** La tabla 1 indica la población de estudio que cuenta con 11 niños de los cuales 2 tienen 3 años que representa el 18,18%, los niños de 4 años de edad fueron 3 que representa el 27,27 %, un niño de 6 años de edad que es el 9,09%, un niño de 8 años que igualmente representa el 9,09%, fueron 3 niños de ocho años de edad que representa el 27,27 %, y por ultimo un niño de 11 años de edad con un porcentaje de 9,09%.

**Tabla No. 2:** DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GÉNERO.

GÉNERO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino	8	72,73%
Femenino	3	27,27%
<b>TOTAL</b>	11	100%

**Gráfico No. 2:** POBLACIÓN POR GÉNERO



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

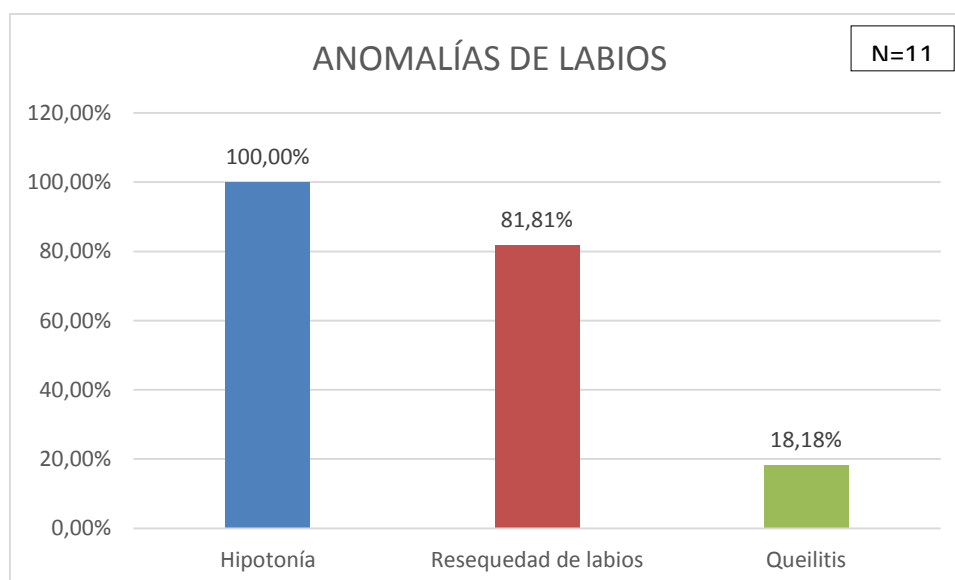
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** La tabla y el gráfico No. 2 representan la cantidad de niñas y niños estudiados, éstos fueron en total 11, de los cuales contamos con 3 niñas que representa el 27,27% y 8 niños que representa el 72,72%.

**Tabla No. 3:** PRESENCIA DE ANOMALIAS DE LOS LABIOS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

ANOMALÍAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Hipotonía	11 niños	100,00%
Resequedad de labios	9 niños	81,81%
Queilitis	2 niños	18,18%

**Gráfico No. 3:** ANOMALÍAS DE LABIOS



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

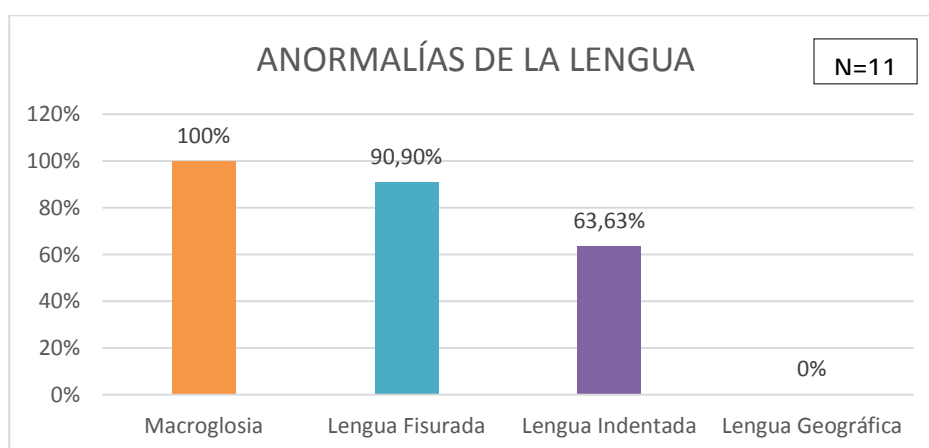
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 3 indican que en las anomalías de labios como hipotonía, presentan los 11 niños lo cual representa el 100%, resequedad de labios presentaron 9 niños que representa el 81,81%. y a 2 niños se les encontró queilitis angular que es el 18,18%.

**Tabla No. 4:** PRESENCIA DE ANOMALIAS DE LA LENGUA DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

<b>ANOMALÍAS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Macroglosia</b>	11 niños	100,00%
<b>Lengua Fisurada</b>	10 niños	90,90%
<b>Lengua Indentada</b>	7 niños	63,63%
<b>Lengua Geográfica</b>	0 niños	0%

**Gráfico No. 4:** ANOMALÍAS QUE AFECTAN LA LENGUA



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

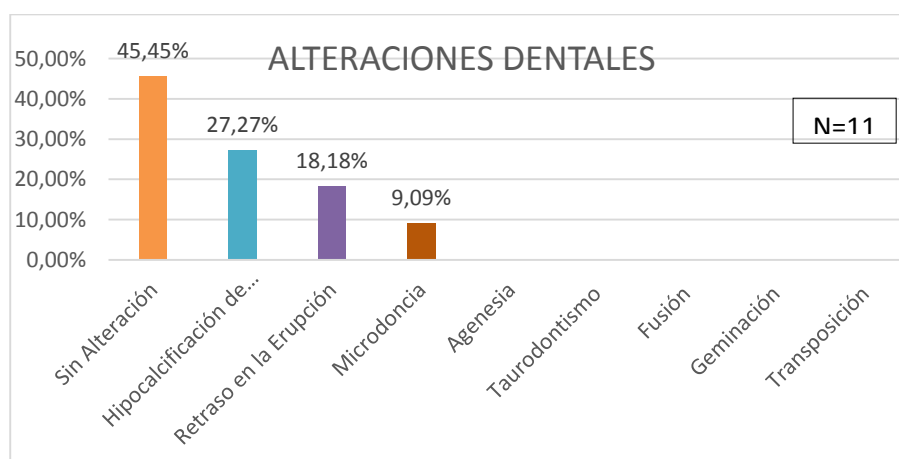
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 4 indican que entre las anomalías de la lengua encontramos macroglosia presente en los 11 niños que es el 100%, lengua fisurada presentaron 10 niños que representa el 90,90%, lengua indentada presentaron 7 niños que es el 63,63% y lengua geográfica no presentó ningún niño.

**Tabla No. 5:** PRESENCIA DE ANOMALIAS DENTALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

ANOMALÍAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
<b>Sin alteración</b>	5 niños	45,45%
<b>Hipocalcificación de Esmalte</b>	3 niños	27,27%
<b>Retraso en la Erupción</b>	2 niños	18,18%
<b>Microdoncia</b>	1 niño	9,09%
<b>Agenesia</b>	0 niños	0%
<b>Taurodontismo</b>	0 niños	0%
<b>Fusión</b>	0 niños	0%
<b>Geminación</b>	0 niños	0%
<b>Transposición</b>	0 niños	0%

**Gráfico No. 5:** ALTERACIONES DENTALES



**Fuente:** Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

**Realizado por:** Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 5 indican el 45,45 % que representan 5 niños, no presentaron ninguna alteración, entre las alteraciones

dentales existió hipocalcificación de esmalte en 3 niños que es el 27,27%, 2 niños presentaron retaso en la erupción que representa el 18,18%, la microdoncia estuvo presente en 1 niño que representa el 9,09% y ningún niño presentó agenesias, taurodontismo, fusión, geminación o transposición.

**Tabla No. 6:** PRESENCIA DE ANOMALIAS DENTALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

ANOMALÍAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Apiñamiento	8 niños	72,72%
Diastemas	3 niños	27,27%

**Gráfico No. 6:** ALTERACIONES DENTALES



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

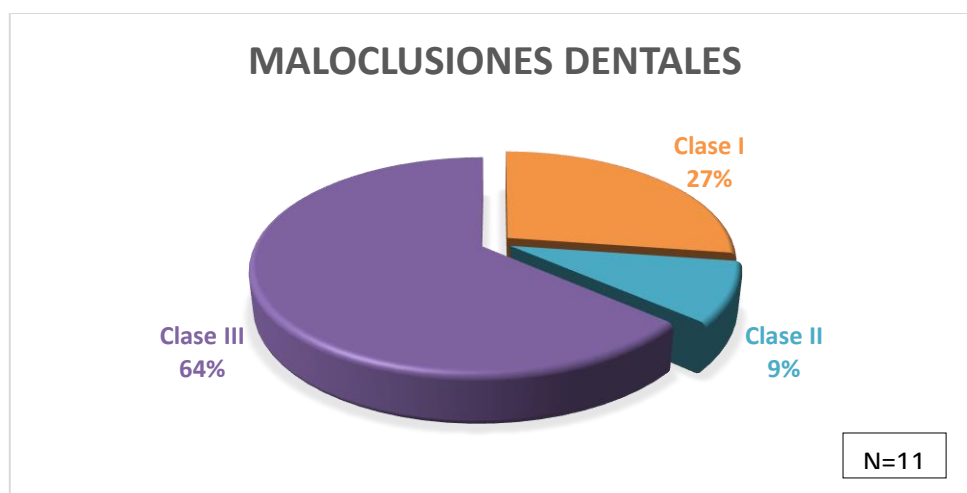
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 6 indican que entre las alteraciones dentales que se presentaron fue apiñamiento en 8 niños que representa el 72,72% y 3 niños presentaron diastemas con un porcentaje de 27,27%.

**Tabla No. 7:** PRESENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

MALOCLUSIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Clase I	3 niños	27,27%
Clase II	1 niño	9,09%
Clase III	7 niños	63,63%

**Gráfico No. 7:** MALOCLUSIONES DENTALES



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

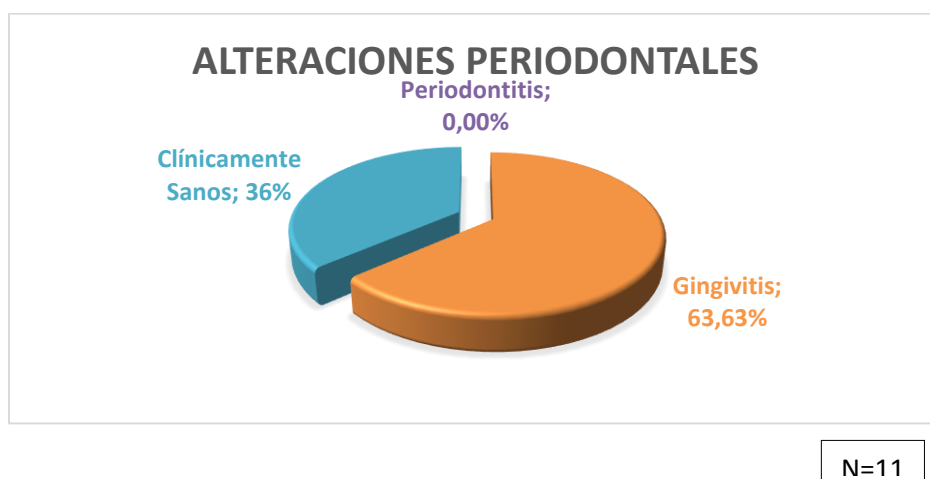
**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 7 indica que entre las maloclusiones dentales que se presentaron son de 7 niños constituyendo la mayoría con un porcentaje de 63.63%, 3 niños con maloclusión clase I que representa el 27% y solo 1 niño con clase II con un porcentaje de 9%.



**Tabla No. 8:** PRESENCIA DE ALTERACIONES PERIODONTALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

ALTERACIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
<b>Gingivitis</b>	7 niños	63,63%
<b>Clínicamente sanos</b>	4 niños	36,36%
<b>Periodontitis</b>	0 niño	0%

**Gráfico No. 8:** ALTERACIONES PERIODONTALES



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

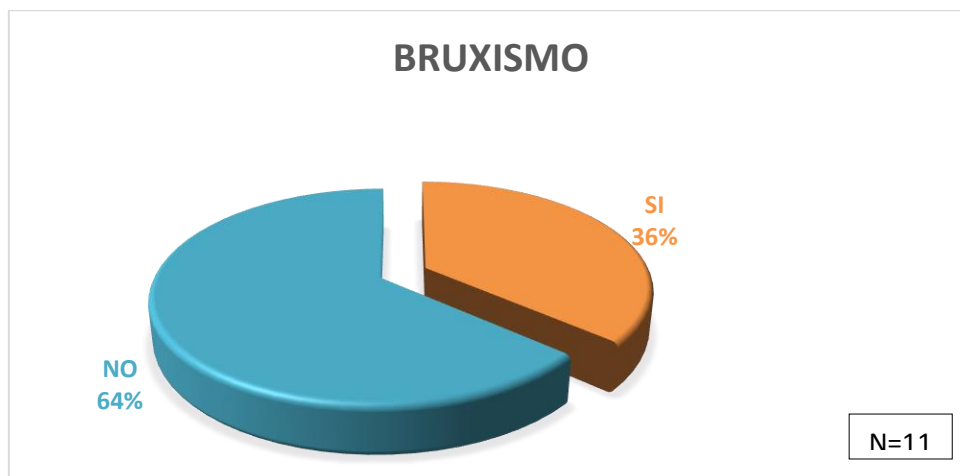
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 8 indica que alteraciones periodontales se encontraron 7 niños representando el 63,63% con gingivitis, mientras que periodontitis no presento ningún niño y clínicamente saludables eran 4 niños representando el 36,36%.

**Tabla No. 9:** PRESENCIA BRUXISMO EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

<b>BRUXISMO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Si</b>	4 niños	36,36%
<b>No</b>	7 niños	64,64%

**Gráfico No. 9: BRUXISMO**



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

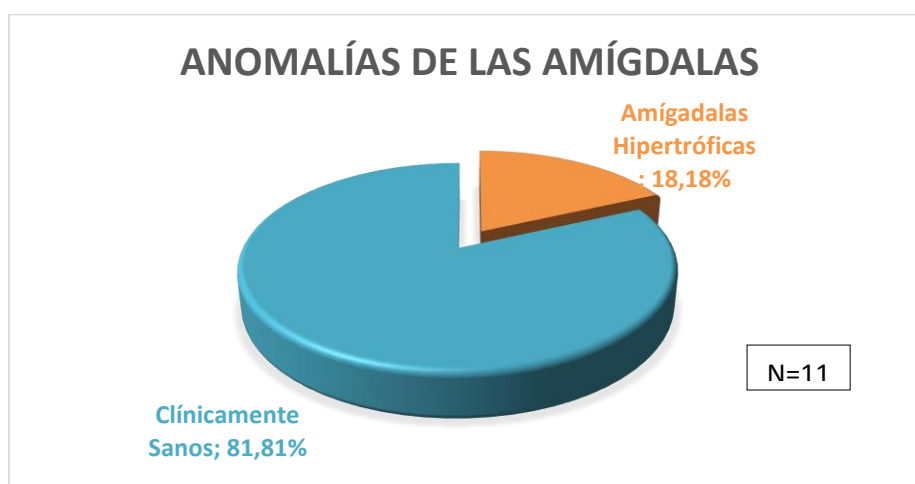
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 9 indica el bruxismo no está presente en todos los niños por lo que solo el 36% que representan a 4 niños presentan bruxismo y desgaste oclusal, mientras que los 7 restantes no.

**Tabla No. 10:** PRESENCIA DE ANOMALÍAS DE LAS AMÍGDALAS EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

AMIGDALAS H.	CANTIDAD	PORCENTAJE
Amígdalas Hipertróficas	2 niños	18,18%
Clínicamente Sanos	9 niños	81,81%

**Gráfico No. 10:** ANOMALÍAS DE LAS AMÍGDALAS



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

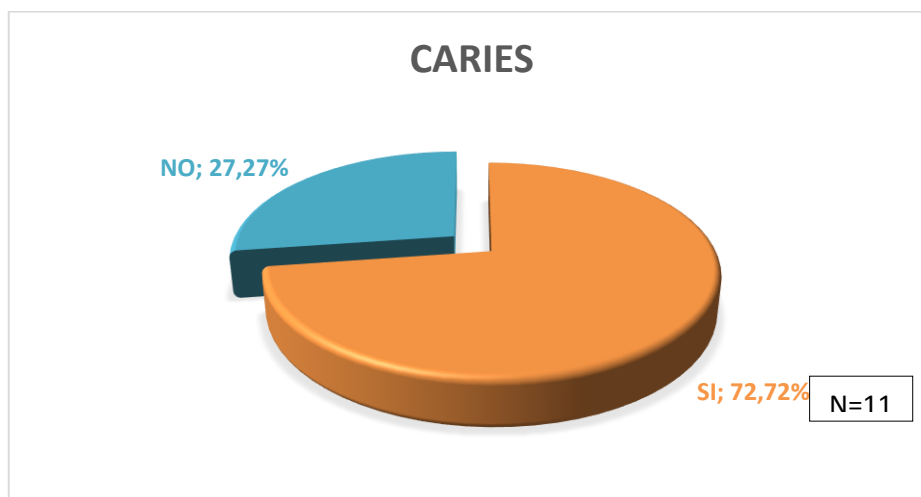
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 10 demuestran que 2 niños que representan el 18,18% tienen hipertrofia de amígdalas y los 9 niños restantes presentan las amígdalas clínicamente sanas.

**Tabla No. 11: PRESENCIA DE CARIES EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.**

<b>CARIES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Si</b>	8 niños	72,72%
<b>No</b>	3 niños	27,27%

**Gráfico No. 11: PRESENCIA DE CARIES**



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

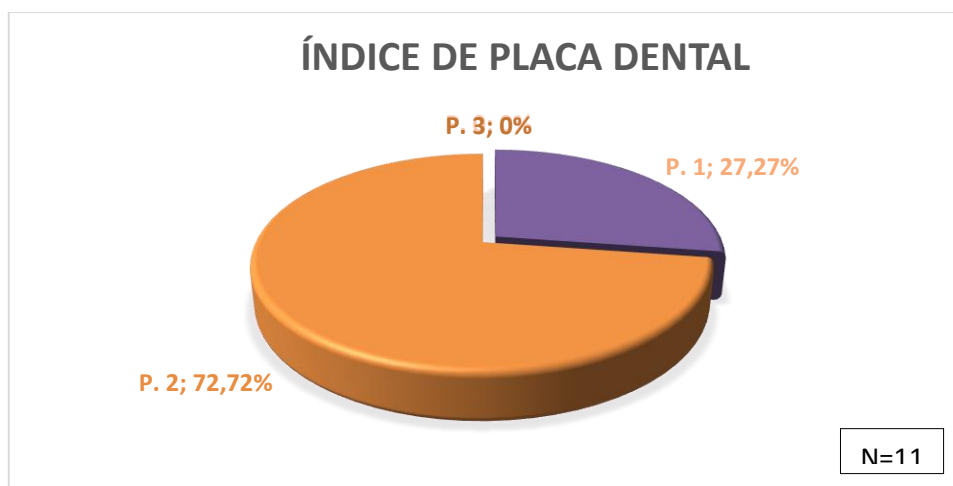
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 11 demuestran que 8 niños que representan el 72,72% tienen caries y los 3 niños que representan el 27,27% no presentan caries en ninguna de sus piezas dentales.

**Tabla No. 12:** ÍNDICE DE PLACA EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Í. DE PLACA	CANTIDAD	PORCENTAJE
2	8 niños	72,72%
1	3 niños	27,27%
0	0 niños	0%
3	0 niños	0 %

**Gráfico No. 12:** ÍNDICE DE PLACA



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

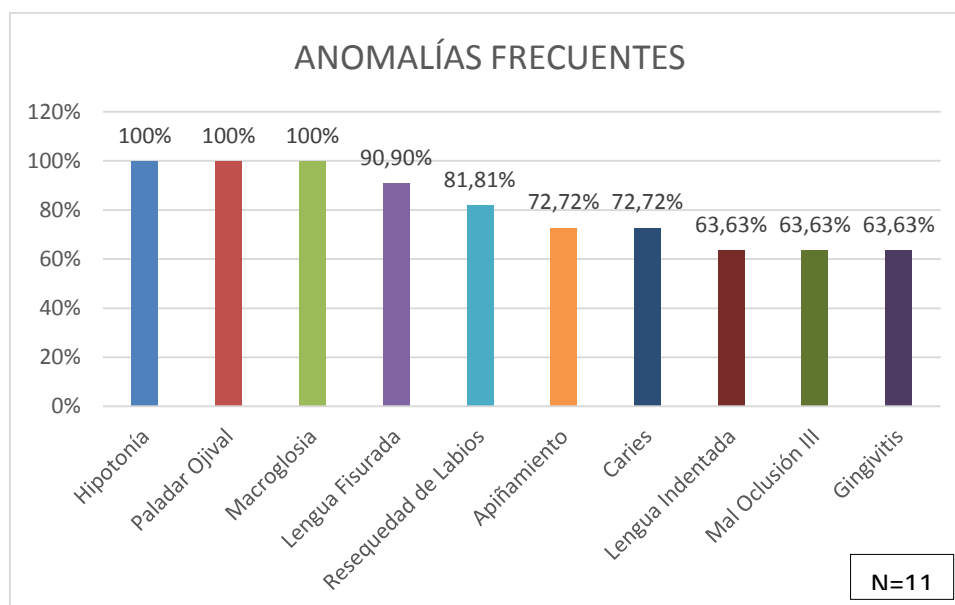
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 12 demuestran que 8 niños que representan el 72,72% presentan placa bacteriana con un índice de 2 y los 3 niños que representan el 27,27% tienen un índice de placa de 1, por lo que demuestra que todos los niños presentaron en cierta cantidad placa bacteriana.

**Tabla No. 13:** ANOMALÍAS BUCALES MÁS FRECUENTES PRESENTES EN LA POBLACION DE ESTUDIO.

ANOMALÍAS BUCALES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Hipotonía	11 niños	100%
Paladar Ojival	11 niños	100%
Macroglosia	11 niños	100%
Lengua Fisurada	10 niños	90,90%
Resequedad de Labios	9 niños	81,81%
Apiñamiento	8 niños	72,72%
Caries	8 niños	72,72%
Lengua Indentada	7 niños	63,63%
Mal Oclusión III	7 niños	63,63%
Gingivitis	7 niños	63,63%

**Gráfico No. 13:** ANOMALÍAS MÁS FRECUENTES



*Fuente:* Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

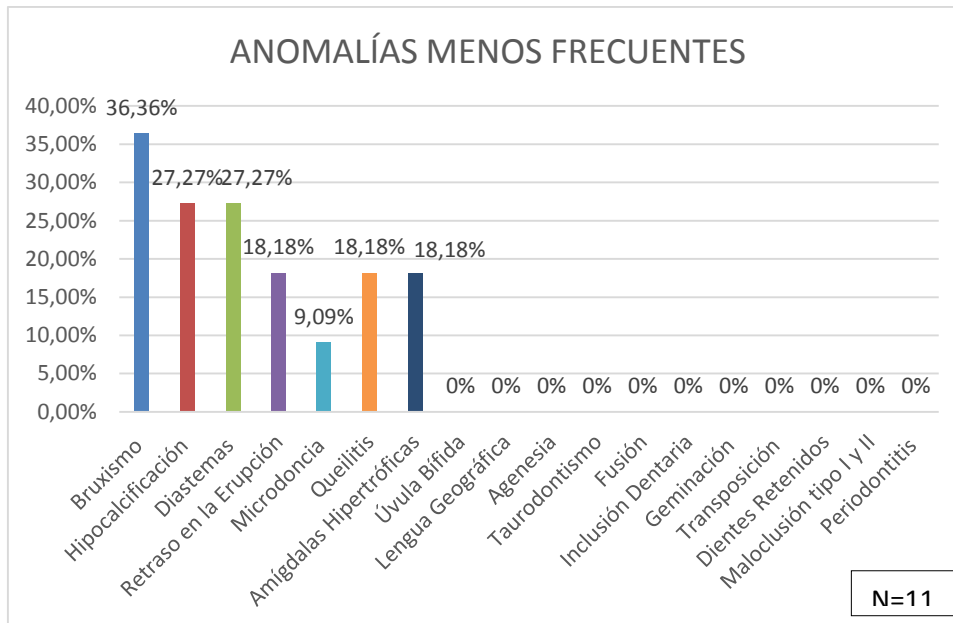
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 13 indica las anomalías más frecuentes encontradas en la población de estudio, los 11 niños presentaron hipotonía, paladar ojival y macroglosia que son el 100% de la población de estudio, con un 90,90% que son diez niños presentaron lengua fisurada, 9 niños que representan el 81,81% presentaron resequedad de labios, 8 niños que representan el 72,72% tienen caries dental y apiñamiento, 7 niños que representa el 63,63% presentan lengua indentada, maloclusión tipo III y gingivitis.

**Tabla No. 14:** ANOMALIAS BUCALES MENOS FRECUENTES PRESENTES EN LA POBLACION DE ESTUDIO.

<b>ANOMALÍAS BUCALES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Bruxismo</b>	4 niños	36,36%
<b>Hipocalcificación</b>	3 niños	27,27%
<b>Diastemas</b>	3 niños	27,27%
<b>Retraso en la Erupción</b>	2 niños	18,18%
<b>Microdoncia</b>	1 niño	9,09%
<b>Queilitis</b>	2 niños	18,18%
<b>Amígdalas Hipertróficas</b>	2 niños	18,18%
<b>Úvula Bífida</b>	0 niños	0%
<b>Lengua Geográfica</b>	0 niños	0%
<b>Agnesia</b>	0 niños	0%
<b>Taurodontismo</b>	0 niños	0%
<b>Fusión</b>	0 niños	0%
<b>Inclusión Dentaria</b>	0 niños	0%
<b>Geminación</b>	0 niños	0%
<b>Transposición</b>	0 niños	0%
<b>Dientes Retenidos</b>	0 niños	0%
<b>Maloclusión tipo I y II</b>	0 niños	0%
<b>Periodontitis</b>	0 niños	0%

**Gráfico No. 14: ANOMALÍAS MENOS FRECUENTES**



**Fuente:** Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.

**Realizado por:** Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** Los datos de la tabla número 14 indica las anomalías menos frecuentes encontradas en la población de estudio, ningún niño presentó úvula bífida, lengua geográfica, agenesias, taurodontismo, fusión, inclusión dentaria, geminación, transposición, dientes retenidos, maloclusión tipo I y II ni periodontitis, 2 niños que representan el 18,18% tenían queilitis, amígdalas hipertróficas y retraso en la erupción, 3 niños que representa el 27,27% se les encontró hipocalcificación de esmalte y diastemas y 4 niños que representa el 36,36% presentaron bruxismo.

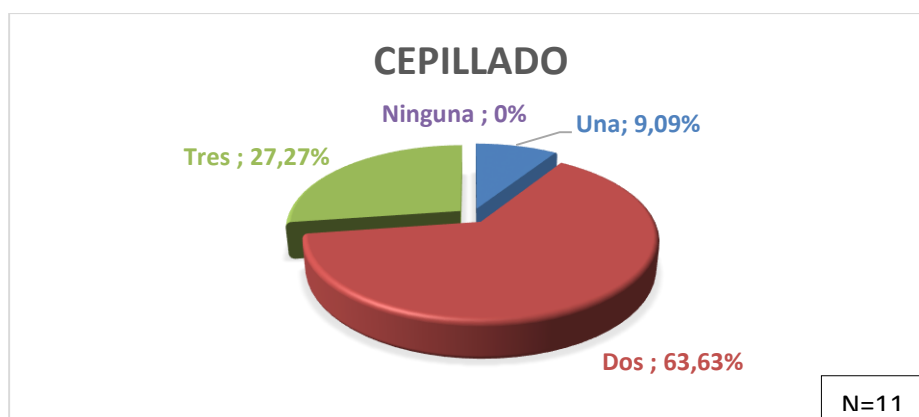


## 4.2. RESULTADOS DE ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

**Tabla No. 15:** CUÁNTAS VECES AL DÍA SE CEPILLA LOS DIENTES SU HIJO/A?

CEPILLADO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Una	1	9,09%
Dos	7	63,63%
Tres	3	27,27%
Ninguna	0	0%

**Gráfico No. 15:** CEPILLADO DENTAL DIARIO



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

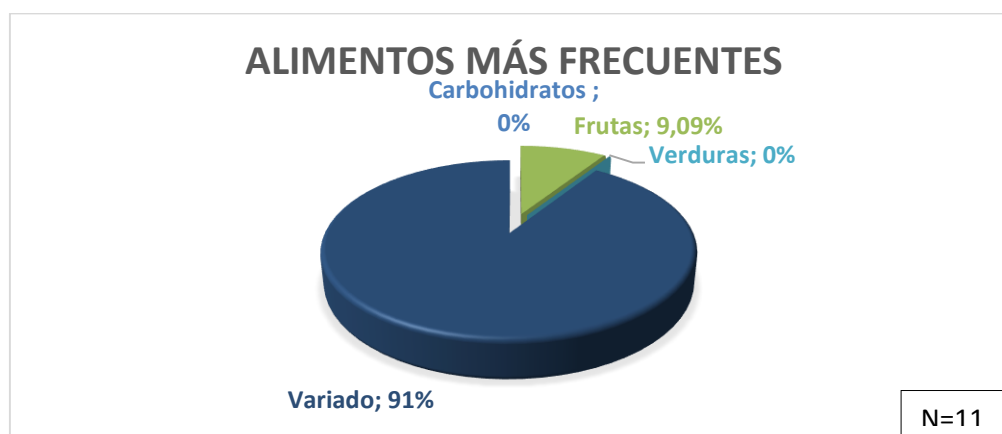
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la primera pregunta realizada a los padres de familia, respondieron 7 que representa el 63,63% que cepillaban los dientes a sus hijos dos veces al día, mientras que una persona cepillaba a su hijo 1 vez al día representando el 9,09% y tan solo tres personas cumplían con el cepillado tres veces al día representando el 27,27%.

**Tabla No. 16:** INDIQUE EL ALIMENTO QUE CONSUME CON MAYOR FRECUENCIA

ALIMENTACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Carbohidratos	0	0%
Frutas	1	9,09%
Verduras	0	0%
Variado	10	90.90%

**Gráfico No. 16:** ALIMENTOS MÁS FRECUENTES



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

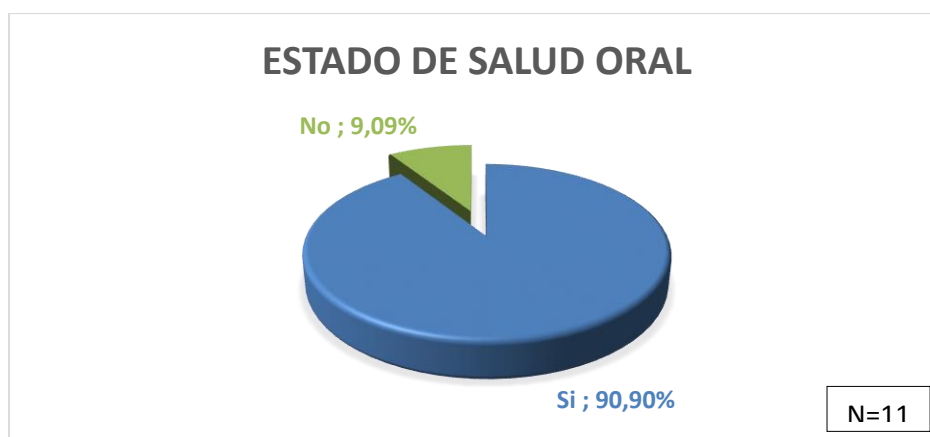
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la segunda pregunta realizada a los padres de familia respondieron 10 que representa el 90.90% que sus hijos tenían una alimentación variada y el padre de familia restante respondió que su hijo se alimentaba de frutas en su mayoría que representa el 9,09%.

**Tabla No. 17:** CONSIDERA QUE EL ESTADO DE SALUD ORAL DE SU HIJO/A ES BUENA?

ESTADO DE S.O.	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	10	90.90%
No	1	9.09%

**Gráfico No. 17:** EL ESTADO DE SALUD ORAL DE SU HIJO/A ES BUENA?



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

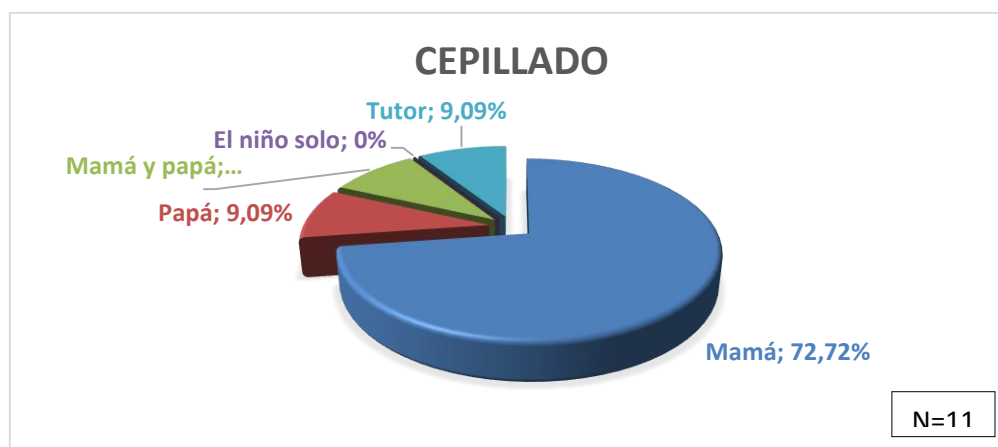
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la tercera pregunta realizada a los padres de familia respondieron 10 que representa el 90.90% que consideraban que sus hijos tenían un estado de salud oral bueno y el padre de familia restante respondió que su hijo no tenía un buen estado de salud oral que representa el 9,09%.

**Tabla No. 18:** QUIÉN LE AYUDA A CEPILLARSE LOS DIENTES AL NIÑO/A?

QUIEN CEPILLA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mamá	8	72,72%
Papá	1	9,09%
Mamá y papá	1	9,09%
El niño solo	0	0%
Tutor	1	9,09%

**Gráfico No. 18:** QUIÉN CEPILLA LOS DIENTES DEL NIÑO/A?



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la cuarta pregunta realizada a los padres de familia respondieron 8 que representa el 72,72% que la madre del niño cepillaba sus dientes, uno que representa el 9,09% respondió que el padre, de igual forma el 9,09% o sea un padre respondió que el papa y la mamá del niño ayudan con la limpieza bucal y el ultimo dijo que el tutor ayudaba, era la abuela materna de la niña.

**Tabla No. 19: USA HILO DENTAL:**

USO DE HILO D.	CANTIDAD	PORCENTAJE
Una vez al día	2	18,18%
Dos veces al día	0	0%
Tres veces al día	0	0%
Nunca	7	63,63%
De vez en cuando	2	18,18%

**Gráfico No. 19: USO DE HILO DENTAL**



*Fuente: Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*

**Análisis e Interpretación:** En la quinta pregunta realizada a los padres de familia respondieron 2 padres que representa el 18,18% que sus hijos usaban hilo dental una vez al día, otro 18,18% o sea 2 padres respondieron que de vez en cuando usan seda dental y los 7 que representa el 63,63% dijeron que nunca.

**Tabla No. 20:** CUANTAS VECES AL AÑO ACUDE AL ODONTÓLOGO?

VISITAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Una	7	63,63%
Dos	4	36,36%
Nunca	0	0%

**Gráfico No. 20:** VISITAS AL ODONTÓLOGO



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la sexta pregunta realizada respondieron 7 padres que representa el 63,63% que sus hijos visitaban al odontólogo una vez al año y los 4 restantes con un porcentaje de 36,36% marcaron la opción de que visitaban al odontólogo dos veces al año.

**Tabla No. 21:** A QUÉ EDAD EMPEZÓ LA LIMPIEZA BUCAL DEL NIÑO/A?

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
1-3 años	11	100%
4-6 años	0	0%
7-9 años	0	0%

**Gráfico No. 21:** EDAD DE INICIO DE LIMPIEZA DENTAL



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

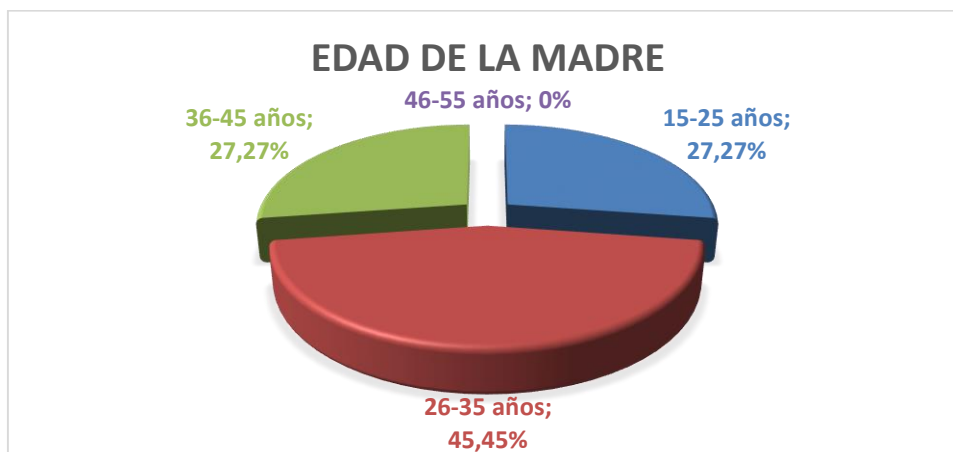
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la séptima pregunta respondieron los padres que representa el 100% que sus hijos iniciaron con la limpieza dental a la edad de 1-3 años.

**Tabla No. 22: QUÉ EDAD TENÍA LA MADRE CUANDO NACIÓ EL NIÑO?**

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
15-25 años	3	27,27%
26-35 años	5	45,45%
36-45 años	3	27,27%
46-55 años	0	0%

**Gráfico No. 22: EDAD DE LA MADRE CUANDO NACIÓ EL NIÑO**



N=11

*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

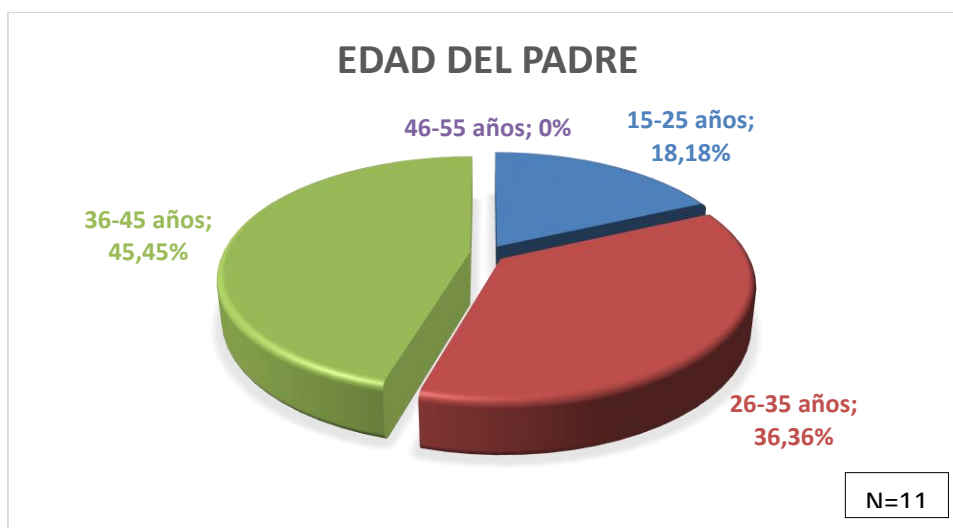
**Análisis e Interpretación:** En la octava pregunta respondieron 3 que representa el 27,27% que la madre tenía de 15-25 años cuando nació el niño, mientras que 5 personas que representa el 45,45% respondieron que tenían de 26-35 años al nacimiento del niño y las últimas 3 personas con un 27,27% respondieron que tenían de 36-45 años.



**Tabla No. 23:** QUÉ EDAD TENÍA EL PADRE CUANDO NACIÓ EL NIÑO?

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
15-25 años	2	18,18%
26-35 años	4	36,36%
36-45 años	5	45,45%
46-55 años	0	0%

**Gráfico No. 23:** EDAD DEL PADRE CUANDO NACIÓ EL NIÑO



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

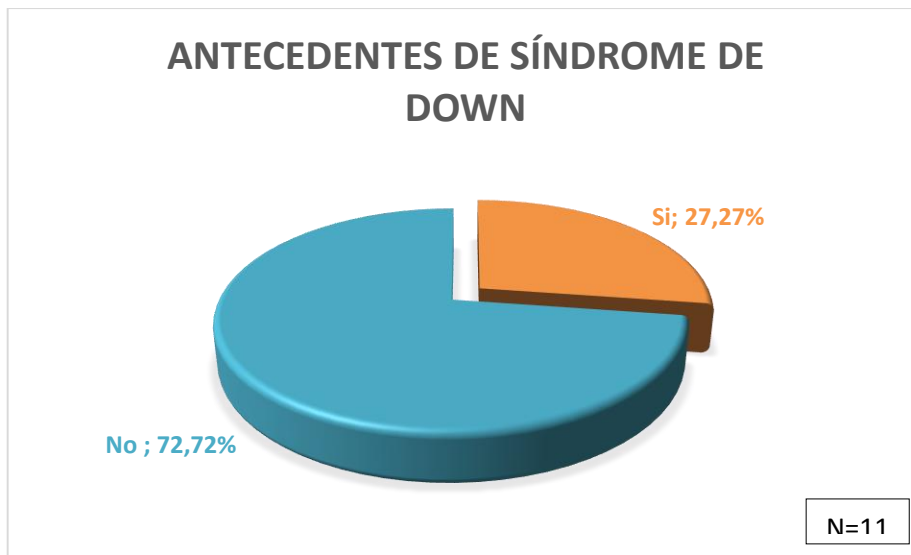
*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la novena pregunta respondieron 2 que representa el 18,18% que el padre tenía de 15-25 años cuando nació el niño, mientras que 4 personas que representa el 36,36% respondieron que tenían de 26-35 años al nacimiento del niño y las últimas 5 personas con un 45,45% respondieron que tenían de 36-45 años.

**Tabla No. 24:** HAY ANTECEDENTES EN SU FAMILIA DE SÍNDROME DE DOWN?

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	3	27,27%
No	8	72,72%

**Gráfico No. 24:** ANTECEDENTES DE SÍNDROME DE DOWN



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la décima pregunta 3 padres que representa un 27,27% respondieron que no tenían antecedentes de Síndrome de Down, mientras que el 72,72% que son 8 padres respondieron que no presentaban casos de Síndrome de Down en sus familias.

**Tabla No. 25:** DÓNDE RECIBE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA SU HIJO?

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
En Riobamba	10	90,90%
Fuera de Riobamba	1	9,09%

**Gráfico No. 25:** LUGAR DONDE RECIBE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la décimo primer pregunta 1 padre que representa el 9,09% respondió que recibía atención odontológica fuera de Riobamba, mientras que el 90,90% que son 10 padres respondieron que recibían atención odontológica en la ciudad de Riobamba.

**Tabla No. 26:** CONOCE DE ALGÚN ESPECIALISTA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN?

CONOCE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	5	45,45%
No	6	54,54%

**Gráfico No. 26:** CONOCE UN ESPECIALISTA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN?



*Fuente:* Encuesta a los padres de familia. F. Despertar de los Ángeles.

*Realizado por:* Marilyn Ivonne Dillon Guevara

**Análisis e Interpretación:** En la décimo segunda pregunta 5 padres que representa el 45,45% respondió que si conocían a especialistas en niños con Síndrome de Down, mientras que el 54,54% que son 6 padres respondieron que no conocían a especialistas.

## **CAPITULO V**

### **5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- 1.** De acuerdo a la historia clínica y la encuesta realizada pudimos encontrar que las manifestaciones bucales más frecuentes son: hipotonía, paladar ojival y macroglosia, lengua fisurada, resequedad de labios, caries dental, apiñamiento, lengua indentada, maloclusión tipo III, gingivitis y la predisposición de los niños con síndrome de Down por presentar una respuesta inflamatoria exagerada, por lo que la cavidad oral es más susceptible a enfermedades bucales.
- 2.** En la evaluación para encontrar el índice de placa se demostró 8 niños que representan el 72,72% presentan un índice de 2, mientras que los 3 niños restantes que representan el 27,27% un índice de 1, por lo que demuestra que no mantienen una buena higiene oral y se produce gingivitis en la mayor parte de niños de la población de estudio.

**2.2.1.3.1.** Luego de realizar las encuestas y la historia clínica muestra que existen patologías orales que los padres desconocen por lo que el diseño de una guía de manejo de niños con Síndrome de Down sirvió como instrumento de apoyo a los padres de familia para mantener una correcta higiene bucal para sus hijos.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- 1.** Se requiere personal especializado en niños que presentan síndrome de Down, para que de ésta manera los padres de familia tengan un mejor acceso a consultas dentales e información oral.
  
- 2.** Se necesita reforzar a los padres y docentes sobre la importancia de la higiene por medio de capacitaciones talleres, material didáctico. Por lo que se tuvo la oportunidad de darles una charla a los padres de familia que se mostraron positivos ante la misma.
  
- 3.** Por no tener en la ciudad de Riobamba personal especializado en atender personas con Síndrome de Down se produce incomodidad a los padres de familia al tener que viajar a otras ciudades, por lo que se recomienda el diseño de la guía y la formación de especialistas en odontopediatría.

## BIBLIOGRAFÍA

- GUTIERREZ, Enrique; IGLESIAS, Esquiroz. “Técnicas de ayuda odontológica/estomatológica”, ed: EDITEX, 2012
- BORDONI, Noemi; ESCOBAR, Alfonso; CASTILLO, Ramón; “Odontología pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo”. Ed: Médica panamericana, 2010.
- PAUL, Brookes. “Síndrome de Down: hacia un futuro mejor: guía para los padres”. Ed: MASSON, S.A, 2002.
- SILVESTRE, Francisco; PLAZA, Andrés; “Odontología en pacientes especiales”. 2007.
- SAPP, Philip; EVERSOLE, Lewis; WYSOCKI, George; “Patología oral y maxilofacial contemporánea”. Editorial ELSEVIER. 2010.
- AUDESIRK, Teresa; AUDESIRK, Gerald; BYERS, Bruce. “Biología: ciencia y naturaleza”, ed: Mexicana C.P.53519. 2004
- LATORRE, Ángel; LISETTO, David; TERUEL, Jerónima. “Trastornos y dificultades del desarrollo: evaluación, intervención y casos.” Ed: CEDRO. España.
- RUIZ R, Rafaela. “Síndrome de Down y logopedia”. Ed: cultiva Comunicación, edición Febrero 2009.
- TROCOSO, María; DEL CERRO, Mercedes. Ed: Fundación Iberoamericana Down21 ISBN. 2009

## SITIOS WEB

- [http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba\\_%CF%87%C2%B2\\_de\\_Pearson](http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_%CF%87%C2%B2_de_Pearson)
- <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/4/art10.asp>
- [http://www.sindromedown.net/adjuntos/cPublicaciones/122L\\_revista.pdf](http://www.sindromedown.net/adjuntos/cPublicaciones/122L_revista.pdf)
- <http://disabledforo.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/6d3dd90110f6a8fd31465d23a0763e631d2d89c9.pdf>
- [http://www.webodontologica.com/odon\\_arti\\_odon\\_pac\\_down.asp](http://www.webodontologica.com/odon_arti_odon_pac_down.asp)
- [http://www.sindromedown.net/adjuntos/cPublicaciones/122L\\_revista.pdf](http://www.sindromedown.net/adjuntos/cPublicaciones/122L_revista.pdf)
- <http://repositorio.ulead.edu.ec/bitstream/26000/643/1/T-ULEAM-34-0007.pdf>
- [http://www.ucsfchildcarehealth.org/pdfs/healthandsafety/OralHlthSpNeedsSP071807\\_adr.pdf](http://www.ucsfchildcarehealth.org/pdfs/healthandsafety/OralHlthSpNeedsSP071807_adr.pdf)
- [http://odontologiaa.mx.tripod.com/sindrome\\_down.html](http://odontologiaa.mx.tripod.com/sindrome_down.html)
- <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/33549/1/castilloriverolsilvia.pdf>
- <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/775/1/84487.pdf>
- <http://www.consultoriomedico.info/am.aspx?secc=trafico&id=50>
- [http://www.pasoapaso.com.ve/CMS/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1549&Itemid=375&limit=1&limitstart=1](http://www.pasoapaso.com.ve/CMS/index.php?option=com_content&task=view&id=1549&Itemid=375&limit=1&limitstart=1)
- [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752008000300011&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752008000300011&script=sci_arttext&tlng=en)
- <http://www.ojocientifico.com/3512/langdon-down-y-el-sindrome-de-down#5376>



- [http://kidshealth.org/kid/en\\_espanol/enfermadades/down\\_syndrome\\_esp.html](http://kidshealth.org/kid/en_espanol/enfermadades/down_syndrome_esp.html)  
#
- <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/4/art10.asp>
- <http://www.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/6d3dd90110f6a8fd31465d23a0763e631d2d89c9.pdf>
- <http://www.consultoriomedico.info/am.aspx?secc=trafico&id=50>
- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000100002)
- [http://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/768/odontologia\\_en\\_pacientes\\_con\\_sindrome\\_de\\_downparte\\_i.html](http://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/768/odontologia_en_pacientes_con_sindrome_de_downparte_i.html)
- [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392011000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392011000200002&script=sci_arttext)
- <http://odontologia.iztacala.unam.mx/memorias15col/contenido/cartel/sindromcartel01.htm>
- <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/4/art10.asp>
- <http://www.consultoriomedico.info/am.aspx?secc=trafico&id=50>
- <http://www.ortoface.com/sindrome-down.html>

## ANEXOS

### ANEXO 1: FOTOGRAFÍAS DE LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES:

#### Paladar Ojival



*Fuente: Niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*



#### Macroglosia

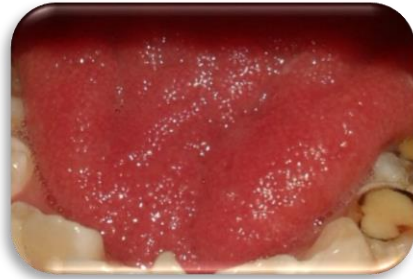


*Fuente: Niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*

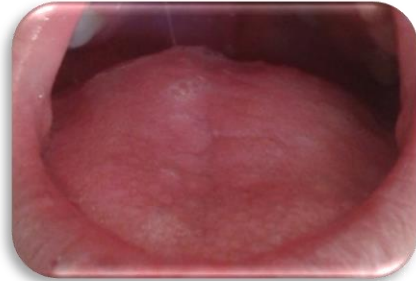


## Lengua Fisurada



*Fuente: Niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*



## Resequedad De Labios



*Fuente: Historia Clínica de los niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*



## Apiñamiento



*Fuente: Niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*



## Maloclusión Tipo III



*Fuente: Niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*



## Caries Dental



*Fuente: Niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*



## Amígdalas Hipertróficas



*Fuente: Niños con Síndrome de Down de la F. Despertar de los Ángeles.*

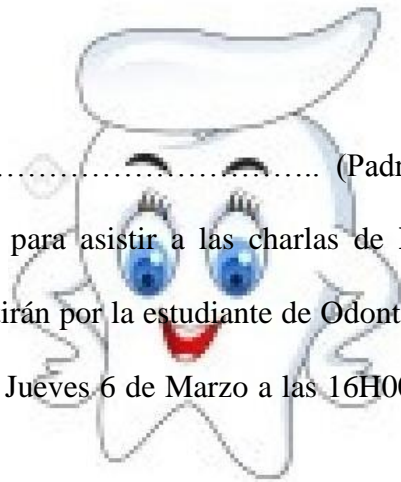
*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*

**ANEXO 2: CHARLA N.- 1 EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN**



**CHARLA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**

Yo,..... (Padre, madre o representante), he recibido la invitación para asistir a las charlas de **Prevención de Enfermedades Bucales** que se impartirán por la estudiante de Odontología Marilyn Dillon Guevara, que se realizará el día Jueves 6 de Marzo a las 16H00. Siendo así me comprometo a asistir.



Número de cédula:.....

Firma:

**Indicaciones sobre enfermedades bucales, alimentación, higiene bucal y técnica de cepillado.**





## Entrega de enjuagues bucales y trípticos informativos.



*Fuente: Fundación Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*

## ANEXO 3: HISTORIA CLÍNICA

NOMBRE		APELLIDOS		EDAD		Nº HISTORIA CLÍNICA	
FECHA DE NACIMIENTO		FECHA DE CONSULTA		FECHA DE EXAMEN		FECHA DE ENTREGA	
1 MOTIVO DE CONSULTA		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					
2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					
3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					
4 SIGNOS VITALES		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					
5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					
6 ODONTOGRAMA		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					
7 INDICADORES DE SALUD BUCAL		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					
8 INDICES CPO-cao		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					
9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA		DESCRIBIR EL MOTIVO DE CONSULTA EN SUS PROPIAS PALABRAS.					

**ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, ..... (Padre, madre o representante),  
 certifico haber asistido a las charlas de Prevención en la Salud Oral dadas por la  
 estudiante Marilyn Dillon Guevara, acepto por lo tanto, haber recibido toda la  
 información necesaria y pertinente en cuanto al tema. Siendo así me comprometo a  
 poner en práctica dichos conocimientos básicos (cepillado, uso de hilo dental,  
 alimentación, etc.) por el bienestar de mi hijo/a.



Además permito que se realice el estudio pertinente sobre las manifestaciones bucales de los niños con Síndrome de Down.

Fecha: .....

Nombre: .....

Número de cédula:.....

**ANEXO 5: CHARLA N.-2 ENTREGA DE LA GUÍA DE MANEJO ODONTOLÓGICO PARA NIÑOS CON SINDROME DE DOWN**



**INVITACIÓN**

Tenemos el agrado de invitar a Ud. a la entrega de la “**GUÍA DE MANEJO ODONTOLÓGICO PARA NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN**”. En dicha oportunidad la estudiante Marilyn Dillon Guevara realizará una explicación del contenido de ésta guía y el Lic. Patricio Sagnay se dirigirá a ustedes con el fin de despedirse de los padres de familia e integrantes del Despertar de los Ángeles. Ésta actividad se realizará el día Miércoles 30 de Abril del 2014.

**Explicación del contenido de la Guía.**



*Fuente: Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*

**Entrega de la guía a los padres de los niños con Síndrome de Down.**



*Fuente: Fundación Despertar de los Ángeles.*

*Realizado por: Marilyn Ivonne Dillon Guevara*

## ANEXO 6: CUADROS DE INFORMACIÓN PARA LOS PADRES DE FAMILIA Y TUTORES.

### Manifestaciones bucales en niños con síndrome de Down



- Labios voluminosos resecos y agrietados, debido a la respiración bucal.
- Paladar ojival
- Pseudomacroglosia
- Retardo en la erupción de los dientes temporarios.
- Microdoncia
- Se presenta mesioclusión debido al prognatismo relativo, mordida cruzada posterior, mordida abierta, apiñamiento dental anterior.

### Causas de la falta de higiene oral

#### Niño dependiente

- Dificultad de la destreza manual.
- Limpieza inadecuada.
- Otras condiciones que dificultan la higiene bucal.



#### Cuidador

- Carencia de conocimiento.
- No tiene entrenamiento.
- Falta de habilidad.

## ANEXO 7: ENCUESTA



### ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS Y ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE HIGIENE ORAL DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

Estimado/a amigo/a: la información que usted proporcione en ésta encuesta es confidencial y no lleva nombre, contéstela con toda sinceridad. Éstos datos son de gran importancia para poner en marcha la realización de la tesina “Síndrome de Down como factor etiológico de alteraciones bucales en los niños de la Fundación despertar de los Ángeles”. Gracias por su colaboración.

#### ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

1. Cuántas veces al día se cepilla los dientes su hijo/a?
  - Una
  - Dos
  - Tres
  - Ninguna
  
2. Indique el alimento que consume con mayor frecuencia:
  - Carbohidratos
  - Frutas
  - Verduras
  - Variado
  
3. Considera que el estado de salud oral de su hijo/a es buena?
  - Si
  - No

4. Quien le ayuda a cepillarse los dientes al niño/a?
  - Mamá
  - Papá
  - El niño solo
  - Papá y mama
  - Tutor
  
5. Usa hilo dental:
  - Una vez al día
  - Dos veces al día
  - Tres veces al día
  - Nunca
  - De vez en cuando
  
6. Cuantas veces al año acude al odontólogo?
  - Una
  - Dos
  - Nunca
  
7. A qué edad empezó la limpieza bucal del niño/a?
  - 1-3 años
  - 4-6 años
  - 7-9 años
  
8. Qué edad tenía la madre cuando nació el niño?
  - 15-25
  - 26-35
  - 36-45
  - 46-55
  
9. Edad del padre cuando nació el niño
  - 15-25
  - 26-35
  - 36-45
  - 46-55
  
10. Hay antecedentes en su familia de Síndrome de Down
  - Si

- No

11. Dónde recibe atención odontológica su hijo?

- En la ciudad de Riobamba
- Fuera de la ciudad de Riobamba

12. Conoce de algún especialista en niños con Síndrome de Down?

- Si
- No