

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que los autores han autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**“EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO DIRIGIDO
A PADRES Y ACUDIENTES DE PERSONAS CON SÍNDROME
DE DOWN VINCULADAS A UNA FUNDACIÓN”**

Alicia Jineth Rojas Henao, Melissa Fernanda Lugo Jácome, Daniel Mauricio Gómez Díaz

Director
Alba Rocío Pico Prado

Universidad Santo Tomás, Floridablanca
División De Ciencias De La Salud
Facultad de Odontología
2014

TABLA DE CONTENIDO

I. Introducción.....	5
A. Planteamiento del problema.....	5
B. Justificación.....	6
C. Objetivo general.....	7
1. Objetivos específicos.....	7
II. Marco Teórico.....	7
A. Marco Referencia.....	7
1. Marco Histórico.....	7
2. Marco de Antecedentes.....	8
3 Marco conceptual.....	9
3. a. Manifestaciones fenotípicas en niños con Síndrome de Down.....	9
3. b. Manifestaciones orales en niños con Síndrome de Down.....	10
3. c. Alteraciones oclusales.....	12
3.d. Caries.....	12
3. e. Alteraciones periodontales.....	13
4. Marco Legal	13
III. Metodología.....	14
A. Tipo de estudio.....	14
B. Selección y descripción de participantes.....	14
1. Población.....	14
2. Muestra.....	14
3. Muestreo.....	14
4. Criterios de selección.....	14
4. a. Criterios de inclusión.....	14
4. b. Criterios de exclusión.....	14
C. Variables.....	15
1. Variables explicativas relacionadas con el progenitor o acudiente del niño o persona con SD a si cargo.....	15
2. Variables explicativas socios demográficos, medicación y dieta del niño o persona con SD a cargo.....	16
3. Variables explicativas relacionadas con sus conocimientos sobre placa y patologías bucodentales que se evaluarán antes y después de la intervención.....	16
4. Variables explicativas relacionadas con las medidas de higiene y cuidados en salud bucal que se evaluaron antes y después de la intervención.....	17
5. Variables Clínicas.....	18
D. Procedimientos.....	19
1. Aspectos generales iniciales.....	19
2. Aspectos específicos.....	19
3. Aspectos generales finales.....	22
E. Plan de Análisis estadístico.....	22
F. Consideraciones éticas.....	23

IV. Resultados	23
A. Análisis Univariado	23
1. Variables sociodemográficas	23
1.1. Padres	23
1.2. Personas con síndrome de Down	24
2. Variables relacionadas con conocimiento de los padres	24
3. Variables de la práctica y clínicas evaluadas en las personas con SD	25
B. Análisis Bivariado	27
1. Variables sociodemográficas	27
1.1. Padres	27
1.2. Personas con síndrome de Down	27
2. Variables relacionadas con conocimiento de padres	27
3. Variables de la práctica y clínicas evaluadas en personas con SD	28
V. Discusión	29
VI. Conclusiones y recomendaciones	31
A. Conclusiones	31
B. Recomendaciones	32
VII. Referencias Bibliográficas	33
VIII. Apéndice	36
A. Tabla operacional de variables	37
B. Instrumento de investigación	45
C. Instrumento de recolección	50
D. Prueba para medición independiente	52
E. Consentimiento informado	56
F. Cronograma de actividades	59
G. Presupuesto	62
H. Prueba piloto	67

I.INTRODUCCIÓN

I.A. Planteamiento del problema

La Salud bucal es un equilibrio entre el ser humano y el ambiente donde este se ve reflejado en una adecuada higiene oral. El desempeño diario así como la acción de masticar, deglutir estudiar, trabajar, facilita las relaciones sociales y el mantener una autoestima favorable. Es importante concientizar a personas sobre mantener una adecuada salud bucal con el fin de prevenir las enfermedades bucales como lo son la caries, la gingivitis, entre otras.¹ Estas enfermedades se pueden prevenir mediante los buenos hábitos de higiene oral que se pueden llevar a cabo en diferentes contextos, dentro de los que cabría destacar la consulta odontológica, las actividades promocionales y preventivas que se realizan en los colegios y en el hogar

Las acciones promocionales y preventivas en salud bucal pueden realizarse en todas los individuos, pero el desarrollo de este tipo de actividades en los grupos vulnerables se convierte en una estrategia clave para evitar las patologías bucales y las potenciales dificultades para realizar el tratamiento en estos grupos. Dentro de los grupos vulnerables se destacan aquellas personas que presentan dificultades motoras y del aprendizaje, las personas con Síndrome de Down (SD) caben dentro de esta categoría.

El Síndrome de Down es una alteración genética causada por la trisomía del cromosoma 21, alterando el desarrollo mental y físico de las personas; genéticamente un niño hereda información de sus padres en la forma de 46 cromosomas: 23 de la madre y 23 del padre. Sin embargo, en los casos de síndrome de Down el niño hereda un cromosoma de más, el número 21, teniendo un total de 47 cromosomas en vez de 46 ².

El síndrome de Down es la causa más frecuente de retardo mental, uno de cada 700 recién nacidos vivos sin diferencia de razas o status socioeconómico o cultural se diagnostica como portadores de este síndrome .³

El desarrollo de programas de promoción de la salud y prevención de las patologías bucales en personas con SD se podrían realizar directamente sobre ellos o utilizando mediadores como los padres o los profesores; desarrollar las actividades en las personas con SD significa mantener el programa de manera constante, lo que representa tiempos y costos que no pueden ser fácilmente cubiertos por los padres e instituciones. Por otra parte, los profesores de niños con condiciones especiales enfrentan dificultades frente al desarrollo de este tipo de programas debido a la intensa carga laboral que representa el trabajar con su grupo. Los padres son la mejor alternativa para el desarrollo de programas promocionales y preventivos a nivel bucal; sin embargo, a ellos no se les proporcionan los consejos que les permitan apoyar las actividades de higiene oral y cuidado bucal de sus hijos.

Es importante anotar que en la Fundación Santandereana de Rehabilitación y Educación Centro Educativo “con Amor para los Niños” no se han desarrollado programas orientados a promover la salud bucal en el personal vinculado a esta, ni disponen material educativo que les permita desarrollar este tipo de actividades. Con base a esto nos surge la necesidad de evaluar un programa educativo que incluya un material orientado a promover la higiene oral que va dirigido a los padres y acudientes de personas con SD vinculadas a esta fundación.

Considerando lo expuesto, surge la necesidad de encontrar alternativas que permitan resolver esta situación; Después de un cuidadoso análisis se consideró que desarrollar un programa educativo con los padres y/o acudientes podría ser una buena alternativa para promover los cuidados bucales de las personas con SD y por ello surgen los siguientes interrogantes:

- ¿Se logrará modificar los hábitos de cuidado bucal en niños o en las personas con SD al realizar un programa dirigido a sus padres y acudientes?
- ¿La intervención educativa modificará los conocimientos de los padres y acudientes de las personas con síndrome de Down?

I.B. Justificación

Los profesionales de la salud tienen el compromiso ético de desarrollar actividades que promuevan la salud bucal de las personas en especial de aquellas que están en condiciones de vulnerabilidad, de esta forma el desarrollo de este programa responde al imperativo ético de promover la salud bucal en las personas con SD.

El Acuerdo 117/98 de la norma técnica para la atención preventiva en salud bucal incluye la promoción y prevención, esto quiere decir que es una necesidad establecer actividades preventivas que permitan reducir el daño, mejorar la salud bucodental, ya que la caries dental y la enfermedad periodontal son enfermedades preventivas en la población.⁴

En términos de costo efectividad el desarrollar actividades promocionales y preventivas dirigidas a los padres y acudientes de personas con SD podrían dar continuidad a las acciones reduciendo los costos, de esta forma se logrará una mejor atención y mayor cobertura en salud bucal para este grupo poblacional.

La utilización de elementos comunicativos que actúen como mediadores de esta enseñanza se convierte en una alternativa que proporciona las bases para que los padres puedan apoyar a sus hijos de manera continua.

I.C. Objetivo general

Evaluar un programa educativo de higiene bucal dirigido a padres y acudientes de personas con síndrome de Down vinculados a la Fundación Santandereana de Rehabilitación y Educación, centro educativo “Con amor para los niños”

I.C.1. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de la población en forma general.
- Evaluar un material educativo para padres y acudientes de personas con síndrome de Down
- Identificar los conocimientos de padres sobre la salud bucal antes y después del programa.
- Analizar las variaciones en la higiene bucal, flujo y pH salival, Índice COP, en personas con SD antes y después del programa
- Verificar los resultados obtenidos luego de implementar el programa educativo de higiene bucal en acudientes y padres de familia de personas con SD de la Fundación Santandereana de Rehabilitación y Educación, centro Educativo “Con Amor para los Niños”.

II. MARCO TEORICO

II.A. Marco referencial

II.A.1. Marco histórico

El dato arqueológico más antiguo del que se tiene noticia sobre el síndrome de Down es el hallazgo de un cráneo sajón del siglo VII, en el que se describieron anomalías estructurales compatibles con un varón con dicho síndrome. La historia oficial se inició en 1866, cuando un médico, el Dr. John Langdon Down, en un ensayo publicado en Inglaterra titulado “Observaciones en un grupo étnico de retrasados mentales” describió un conjunto de niños con características comunes, que eran distintos de otros niños con discapacidad intelectual, anormal coordinación neuromuscular, las dificultades que mostraban con el lenguaje oral, así como la asombrosa facilidad que tenían para imitar a los médicos, además de su gran sentido del humor. Las hendiduras palpebrales hacia arriba y la facies aplanada lo llevaron a acuñar el término “mongolismo”, por su similitud con ciertos rasgos asiáticos⁵

Las primeras descripciones del síndrome achacaban su origen a diversas enfermedades de los progenitores, estableciendo su patogenia en base a una involución o retroceso a un estado filogenético más “primitivo”. Alguna teoría más curiosa indicaba la potencialidad de la

tuberculosis para “romper la barrera de especie”, de modo que padres occidentales podían tener hijos “orientales” (o “mongólicos”, en expresión del propio Dr. Down, por las similitudes faciales de estos individuos con las razas nómadas del centro de Mongolia). Tras varias comunicaciones científicas, finalmente en 1909 G. E. Shuttleworth menciona por primera vez la edad materna avanzada como un factor de riesgo para la aparición del síndrome. De camino a la denominación actual el síndrome fue rebautizado como “idiocia calmuca” o “niños inconclusos”.⁶

En cuanto a su etiología, es en el año 1932 cuando se hace referencia por vez primera a un reparto anormal de material cromosómico como posible causa del SD. En 1956 Tjio y Levan demuestran la existencia de 46 cromosomas en el ser humano y poco después, en el año 1959 Lejeune, Gautrier y Turpin demuestran que las personas con SD portan 47 cromosomas, o trisomía del cromosoma 21. En 1961 un grupo de científicos proponen el cambio de denominación al actual “Síndrome de Down”, ya que los términos “mongol” o “mongolismo” podían resultar ofensivos. En 1965 la OMS (Organización Mundial de la Salud) hace efectivo el cambio de nomenclatura tras una petición formal del delegado de Mongolia. El propio Lejeune propuso la denominación alternativa de “trisomía 21” cuando, poco tiempo después de su descubrimiento, se averiguó en qué par de cromosomas se encontraba el exceso de material genético.⁷

II.A.2. Marco de antecedentes

Gomez Scarpetta AR	“Músico-terapia para el control de ansiedad odontológica en niños con síndrome de Down”	El 73% de los niños del grupo control durante la consulta odontológica estuvieron ansiosos y tuvieron un comportamiento negativo, y un 80% del grupo intervenido no presentaron ansiedad y tuvieron un comportamiento positivo ⁸ .
Hernández T	“Alteraciones bucales en niños con síndrome de Down en el Estado de Yucatán”	Promedio de caries COP de 2,52 en niños y niñas donde el 87% es el cariado. el paladar estrecho y alto en un 54%, mordida cruzada anterior en un 54%, la mordida cruzada posterior unilateral en un 32%, la mordida abierta anterior en un 45.90%, microdoncia en un 24.59%, agenesia de

		dientes en un 19.67%, el 73% tuvo lengua estriada, el 34.4% macroglosia, clase molar III el 41,66%. ⁹
--	--	--

Quijano Villavicencio GM	“Caries dental en niños pre-escolares con síndrome Down”	50 niños sin síndrome de Down, 42 con diagnóstico de SD, El ceod en niños sin Síndrome fue igual a 1,76 y en los niños con SD de 4,23, que la media del componente cariado en los niños Down fue de 4,05 a diferencia de los niños normales que presentaron valores menores (1,52) ¹⁰ .
--------------------------	--	--

II.A.3 Marco conceptual

El síndrome de Down es un trastorno genético en el cual un individuo tiene 47 cromosomas en lugar de los 46 usuales. Esto se debe a que se genera una copia extra del cromosoma 21. Esta forma de síndrome de Down (SD) se denomina trisomía 21. El cromosoma extra causa problemas con la forma como se desarrolla el cuerpo y el cerebro. Este trastorno es una de las causas más comunes de anomalías congénitas en los humanos.¹¹

II.A.3.a. Manifestaciones fenotípicas en niños con síndrome de Down

Las manifestaciones fenotípicas características se asocian a un retraso psicomotor variable, malformaciones esqueléticas, cardiovasculares, hipotiroidismo, epilepsia, alteraciones visuales, alteraciones orofaciales, alteraciones hematopoyéticas que generalmente terminan en leucemia aguda.¹¹

En los pacientes con SD se encuentran anomalías craneofaciales: como la braquicefalia, microcefalia variable con fontanelas grandes y de cierre tardío, aplanamiento occipital, fisuras palpebrales inclinadas hacia arriba, hipoplasia o aplasia de senos frontales, micrognatia con puente nasal bajo y tendencia a la presencia de pliegues epicánticos internos, piel seca.^{11,12}



Figura 1: Niños con Síndrome Down Fuente: <http://discapacidaddignidadtucuman.blogspot.com/2012/02/recursos-para-abordaje-en-ninos-con.html>

II.A.3.b. Manifestaciones orales en niños con síndrome de Down

Hipotonía en la musculatura periorbicular de los labios: el labio superior elevado y el labio inferior protruido viéndose agrietados, secos y en algunas ocasiones con queilitis angular, las mucosas se ven enrojecidas e inflamadas generando así una infección en tracto respiratorio debido a su respiración oral. El paladar duro es alto y profundo (paladar ojival), el paladar blando suele ser corto y en ocasiones presenta úvula bífida.¹¹



Figura2: Alteraciones en paladar y posición dental Fuente: <http://www.anestesiaenmexico.org/RAM9/RAM2008-20-3/007.html>



Figura 3: Labios secos y agrietados Fuente: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392011000200002&script=sci_arttex

La presencia de macroglosia es confusa en estos pacientes, ya que también pueden tener una cavidad pequeña o disminución del espacio orofaríngeo que genera que la lengua protruya hacia afuera de la boca ejerciendo una fuerza sobre los dientes siendo indentada, en su cara dorsal se ve agrietada lo cual favorece la halitosis.^{11, 12}



Figura 4: Lengua Macroglottica.

Fuente: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168893392011000200002&script=sci_arttext

Entre las principales características dentarias está la microdoncia (entre un 35 al 55%) en ambas denticiones, morfológicamente tienen microdoncia, surcos poco profundos, puede haber hipoplasia del esmalte relacionada con el periodo de gestación, taurodontismo, agenesia de diente. Las ausencias más frecuentes en orden decreciente son: los terceros molares, segundos premolares y laterales superiores, el único diente sin agenesia es el primer molar, los dientes deberán ser vigilados desde su erupción.¹¹



Figura 5: Microdoncia niños con Síndrome Down. Fuente: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168893392011000200002&script=sci_arttext



Figura 6: Microdóncica en niños con Síndrome Down Fuente: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168893392011000200002&script=sci_arttext



Figura 7: Segundo molar con taurodontismo. Fuente: <http://mapaodontologico.blogspot.com/2012/06/anomalias-dentales-taurodontismo.html>

II.A.3.c. Alteraciones oclusales

Debido a poco desarrollo del tercio medio facial (hipoplasia maxilar) y al prognatismo mandibular estos pacientes presentan una clase III molar en todos los casos.



Figura8: Alteraciones en la oclusión Fuente: <http://www.ortoface.com/sindrome-down.html>

II.A.3.d. Caries

En estos pacientes se ha comprobado una alta concentración de iones de calcio y fósforo, dieta balanceada, agenesia y morfología dental; esto podría contribuir a un bajo riesgo de caries.^{13, 16, 17}

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. Según Stabholz y cols “la incidencia de caries en individuos jóvenes institucionalizados con síndrome de Down son sujetos libres de caries en relación con otros grupos de población general o con otros colectivos de pacientes con otros síndromes”^{14,15}

II.A.3.e. Alteraciones periodontales

La enfermedad periodontal es muy común en pacientes con SD incluso a edades tempranas y de manera agresiva. Existen varios factores implicados como lo son: falta de higiene oral presencia de cálculos y falta de selle labial. De igual manera existen factores inmunológicos y genéticos que interactúan a través de la leucemia linfocítica aguda, siendo una característica de estos individuos, quienes presentan defectos en la quimiotaxis del neutrófilo, en algunos casos generando una gingivitis ulceronecrotizante aguda.^{18,19}



Figura 9: Paciente de síndrome de Down con enfermedad periodontal. Fuente: <http://orthocj.com/2009/01/sindrome-de-down-reporte-de-un-caso/>

II.A.4. Marco legal

Resolución 4505 del 2012 del 28 diciembre

*“Establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento de manera trimestral para IPS y empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB), en los servicios de salud, para su integración al Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO), administrado por el Ministerio de Salud y Protección Social ofreciendo asistencia técnica, capacitación, monitoreo, retroalimentación y auditoría de campo”.*²⁰

Decreto 3039 del 2007 del 10 agosto 2007

*“El Plan Nacional de Salud Pública (PNSP) adoptado por 4 años en toda Colombia para las entidades departamentales, distritales y municipales de salud, promotoras en régimen contributivo y subsidiado, las entidades obligadas a compensar, las de responsabilidad de los regímenes especiales y de excepción y prestadores de servicios de salud.”*²¹

Ley 1145 2007

*“Por medio de la cual se reglamenta el art 6 de la Ley 361 de 1997 organizando el Sistema Nacional de discapacidad.”*²¹

Resolución 3577 del 2006

“El Ministro de la Protección Social, conforme al artículo 42 de la Ley 715 de 2001, menciona que le corresponde a la Nación la dirección del Sistema General de Seguridad Social y por ende formular las políticas, planes, programas y proyectos de interés nacional para el sector y coordinar su ejecución, seguimiento y evaluación con énfasis en acciones de fomento y promoción de la salud, prevención y protección específica y atención temprana y complementadas con las acciones de atención y control de lesiones y secuelas través de todo el ciclo vital”.²²

Ley 1098 2006

“Código de Infancia y Adolescencia con capítulo especial sobre la protección de los menores con discapacidad”.²²

Ley 1306 2009

“Por la cual se dictan normas para la protección de personas con discapacidad mental y se establece el régimen de la representación de las personas con discapacidad mental absoluta”.²²

Ley 1438 de 2011

“Principio de enfoque diferencial, atención preferente, servicios y medicamentos para los niños, niñas y adolescentes con discapacidad y enfermedades catastróficas certificadas y atención integral en salud a discapacitados”.²²

III. METODOLOGÍA

III.A. Tipo de estudio

En esta investigación se implementó un ensayo clínico controlado (ECC), donde se comparó la efectividad de dos intervenciones diferentes dirigidas a dos grupos de padres o acudientes de individuos con síndrome de Down, que se asignaron al azar grupo intervenido con la estrategia A o a la estrategia B. Un ensayo clínico controlado se define como un estudio en el que se realizan y se comparan dos o más intervenciones, y en el que adicionalmente, se asigna al azar a los participantes a grupo intervención o grupo control.²³

III.B. Selección y descripción de participantes

III.B.1. Población: En la Fundación Santandereana de Rehabilitación y Educación, Centro Educativo “Con Amor Para Los Niños” se encuentran 200 personas en condiciones de discapacidad de los cuales 30 de ellos presentaban síndrome de Down; considerando esto,

en este estudio el universo lo integrarán los padres y/o acudientes de las 30 personas con síndrome de Down.

III.B.2. Muestra: La conformaron una totalidad de padres o acudientes de las 30 personas con síndrome de Down vinculadas a la fundación “Con Amor Para Los Niños”.

III.B.3. Muestreo: Considerando que son 40 personas con síndrome de Down y se desarrolló la actividad sobre la totalidad de padres y/o acudientes de estas personas, no se implementó ninguna estrategia de muestreo.

III.B.4. Criterios de selección

III.B.4.a. Criterios de inclusión

Padres y/o acudientes de personas vinculadas a la Fundación Santandereana De Rehabilitación Y Educación, Centro Educativo “Con Amor Para Los Niños”,
Que registran síndrome de Down con 6 años o más y de ambos géneros

III.B.4.b. Criterios de exclusión

Padres y/o acudientes que no aceptan vincularse al estudio y/o no firman el consentimiento informado.

Padres y/o acudientes que firman el consentimiento informado pero no asisten a la charla.

Padres y/o acudientes que no firman el consentimiento informado pero asisten a las actividades programadas a los padres.

Padres y/o acudientes que no tienen habilidades lectoras básicas.

Niños o Personas con SD que se rehúsen a ser examinados

III.C. Variables

III.C.1. Variables explicativas relacionadas con el progenitor o acudiente del niño o persona con SD a su cargo

Edad: variable que describe la edad del padre y/o acudiente de la persona con SD. Variable de naturaleza cuantitativa, continua y medida en escala de razón. La variable se recolecta en años cumplidos.

Género: variable que refiere el género de la persona encuestada. Variable cualitativa y medida en escala nominal. Se recolecta como Femenino (0) o Masculino (1)

Estrato socio económico: Representa el nivel económico y social en el que se estratifica la persona de acuerdo a los criterios establecidos por el DANE. Variable cualitativa, y medida en escala ordinal y que se operacionaliza como estratos I (1), II(2), III(3), IV(4), V(5), o VI(6)

Número de hijos o personas con SD a cargo: Variable cuantitativa, discreta, medida en escala de razón

Convivencia con la pareja: establece si la persona comparte el hogar con su pareja. Variable cualitativa, recolectada en escala nominal. Operacionalizada como Si (1) o No (0).

III.C.2. Variables explicativas sociodemográficas, medicación y dieta del niño o persona con SD a cargo.

Sexo del niño o persona con SD a su cargo: refiere el género del niño o la persona con SD que está a cargo de la persona encuestada. Variable cualitativa y en escala nominal. Se recolecta como Femenino (0) o Masculino (1).

Edad del niño o de la persona con SD a su cargo: describe la edad del niño o persona con SD de la persona encuestada. Variable de naturaleza cuantitativa, continua y medida en escala de razón. La variable se recolecta en años cumplidos.

Consumo de medicamentos: registra el tipo de medicamentos consumidos por el niño o persona con SD. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

Consumo de dulces: registra el consumo de dulces por parte de la persona con SD. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

Consumo de alimentos de forma desorganizada: describe el nivel de organización en el consumo de alimentos por parte de la persona con SD. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

Consume alimentos más de 5 veces al día: refiere la frecuencia en el consumo de alimentos tomando como punto de corte más de cinco veces al día. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

III.C.3. Variables explicativas relacionadas con sus conocimientos sobre placa y patologías bucodentales que se evaluarán antes y después de la intervención

Es importante acudir al odontólogo: establece la importancia que el padre o acudiente le da a la asistencia a la consulta odontológica. Operacionalizada como Si (1) o No (0).

Debería asistir a consultas odontológicas: identifica la frecuencia de asistencia a la consulta odontológica en un año. Variable de naturaleza cuantitativa, discreta y medida en escala de razón. La variable se recolecta en número de veces de asistencia a la consulta odontológica al año.

Definición placa bacteriana: variable que identifica el nivel de conocimiento del encuestado con relación a la placa bacteriana, para este aspecto se ofrecen tres opciones de respuesta a la persona una de ellas correcta (1) y las otras incorrectas (0). Variable cualitativa, medida en escala nominal.

Identificación de la placa bacteriana: variable que interroga al encuestado sobre su capacidad de identificar la placa bacteriana. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

Si su respuesta es sí, ¿Cómo se ve?: pregunta abierta que busca controlar la variable anterior

Definición de la caries dental: variable que identifica el nivel de conocimiento del encuestado con relación a la caries dental, para este aspecto se ofrecen tres opciones de respuesta a la persona una de ellas correcta (1) y las otras incorrectas (0). Variable cualitativa, medida en escala nominal.

Identificación de caries: variable que interroga al encuestado sobre su capacidad de identificar la caries dental. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

Si su respuesta es sí, ¿Cómo se ve? Pregunta abierta que busca controlar la variable anterior

Definición de la gingivitis: variable que identifica el nivel de conocimiento del encuestado con relación a la gingivitis, para este aspecto se ofrecen tres opciones de respuesta a la persona una de ellas correcta (1) y las otras incorrectas (0). Variable cualitativa, medida en escala nominal.

Identificación de gingivitis: variable que interroga al encuestado sobre su capacidad de identificar la gingivitis. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

¿Cómo se ve?: pregunta abierta que busca controlar la variable anterior

III.C.4. Variables explicativas relacionadas con las medidas de higiene y cuidados en salud bucal que se evaluarán antes y después de la intervención

Importancia en el cepillado supervisado de su hijo o persona con SD a su cargo: variable que interroga al encuestado sobre su percepción de la importancia del cepillado supervisado. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

Si su respuesta es sí ¿Quién es esa persona?: variable que explora la persona que apoya a la persona con SD en el cepillado. Abierta

¿Apoya a su hijo o persona con SD a cargo en el cepillado de los dientes?: variable que interroga al encuestado sobre el apoyo que brinda a la persona con SD en el cepillado

supervisado. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

Número de veces de cepillado al día: identifica la frecuencia de cepillado diario. Variable de naturaleza cuantitativa, discreta y medida en escala de razón. La variable se recolecta en número veces en el cepillado diario.

Frecuencia de visita al a consulta odontológica: identifica la frecuencia con que la persona con SD debería ir a la consulta odontológica. Variable de naturaleza cuantitativa, discreta y medida en escala de razón. La variable se recolecta en número veces en el que se visita al odontólogo en un año.

Importancia del uso de la seda dental: variable que interroga al encuestado sobre su percepción de la importancia usar la seda dental. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

¿Cada cuánto debería utilizar su hijo o persona con SD a cargo la seda dental?: identifica la frecuencia con que la persona con SD debería utilizar la seda dental. Variable de naturaleza cuantitativa, discreta y medida en escala de razón. La variable se recolecta en número veces al día en la que se utiliza la seda dental.

Importancia del uso del enjuague bucal: variable que interroga al encuestado sobre su percepción de la importancia usar el enjuague bucal. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Si (1) o No (0)

¿Cada cuánto debería su hijo o persona con SD a cargo utilizar el enjuague bucal?: identifica la frecuencia con que la persona con SD debería utilizar el enjuague bucal. Variable de naturaleza cuantitativa, discreta y medida en escala de razón. La variable se recolecta en número veces al día en la que se utiliza el enjuague bucal.

III.C.5. Variables clínicas

Higiene oral: Evaluado mediante el índice de higiene oral Simplificado (Greem y Vermillon): Variable cualitativa medida en escala ordinal y operacionalizada como Bueno (0), Regular(1) Malo(2)

pH salival: Mediante uso de tiras reactivas de pH: variable cualitativa, medida en escala ordinal y categorizada como básico (0), neutro (1) y ácido (2).

Flujo salival: estimulado. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Se recolecta como Normal (0) o Anormal (1)

Índice COP: Evaluado mediante el índice COPd de Klein, Palmer y Knutson utilizado para cuantificar la prevalencia de caries dental y en dientes temporales por Gruebbel, “coed: variable de naturaleza cuantitativa, discreta y medida en escala de razón. Se consigna la

sumatoria de dientes cariados, obturados y perdidos y se discrimina en cada uno de los componentes que la integran.

La Tabla de operacionalización de variables y los instrumentos de recolección de datos se detallan en los apendices A, B, C.

III. D Procedimientos

III. D.1. Aspectos generales iniciales

Como parte de los procedimientos iniciales o preliminares, se realizó una reunión con los directivos para aclarar las inquietudes y dudas que ellos tenían sobre este programa educativo y de igual manera recibir apoyo por parte de los directivos con el fin de tener éxito en este proyecto de grado. De esta manera, se pudo establecer contacto con las personas con SD, sus padres y/o acudientes.

Previo al trabajo de campo se realizó la prueba piloto, para ello se distribuyeron 10 encuestas a padres que no estaban vinculados a la fundación con el fin de verificar la pertinencia y comprensión de las preguntas y de igual manera, evaluar el material educativo que se entregó durante el desarrollo del programa. Apéndice D

III. D.2. Aspectos específicos.

Para el desarrollo de este programa, se utilizó los siguientes materiales:

- 20 básicos (espejo sin aumento, explorador y algodonera).
- 20 abre bocas.
- 40 baberos.
- Una caja de tapabocas.
- Una bolsa de gorros.
- Un crista Flex.
- Una caja de guantes.
- Algodones.
- Servilletas.
- Se utilizaron luz natural y luz artificial (careta de luz)
- Camilla, donde acostamos al paciente al momento de ser examinado.
- Cera rosada que se le dió al paciente para que masticara con el fin de estimular la producción de saliva.
- 30 tiras reactivas para medir pH salival.
- 15 frascos milimetrados para depositar la saliva y tomar flujo salival y pH de saliva.
- 30 cepillos de dientes de cabeza mediana con cerdas suaves.
- 2 tubos grandes de crema dental Colgate (1.000ppm)
- 30 rompecabezas asociado a la higiene bucal que se les obsequio.

- 60 cartillas educativas

De acuerdo a la metodología se tomaron 30 padres de familia, sus hijos o personas con SD a su cargo, y se dividió en dos grupos, 15 fueron intervenidos y los otros fueron el grupo control (no intervenido). La asignación de los padres a grupo intervención y grupo control se hizo mediante tabla de números aleatorios. Se envió el consentimiento informado tanto a padres del grupo intervenido como del control donde, se les informó de las actividades a realizar junto con la encuesta inicial de conocimiento. Se recopilaron los consentimientos informados ya firmados junto con las encuestas diligenciadas.

El examen clínico

Se efectuó el examen clínico a los 20 niños o personas con SD, a unos en la jornada de la mañana y a otros en la tarde, donde se les evaluó: higiene oral, índice COP, flujo y pH salival. El examen clínico se realizó en el kiosco de la fundación, con el paciente acostado en una camilla y cumpliendo todas las normas de bioseguridad respectivas.

Para tomar el índice de higiene bucal se utilizó el componente de placa blanda del índice de Higiene oral simplificado (IHO'S) de Green y Vermillion, tanto en dientes temporales como en dientes permanentes. Se midió únicamente en superficies de dientes totalmente erupcionados. Se dividió la superficie del diente en 3 tercios: gingival, medio e incisal y tomaron en cuenta los siguientes dientes y superficies:

Dientes permanentes: Diente 16, 11, 26, 31 superficie vestibular, 36, 46 superficie lingual

Dientes deciduos: Diente 55, 51, 65, 81 superficie vestibular, 75, 85 superficie lingual.

Para calcular el índice de placa blanda de cada persona se sumó los valores registrados para cada uno de los dientes índice y se dividió por el número de superficies examinadas.

0: no presenta restos ni manchas.

1: Bueno → menos de 1/3 gingival.

2: Regular → de 1/3 gingival al 1/3 medio

3: Malo → más del 1/3 medio.

9: no aplicable (Ministerio de Salud Oral. Tercer Estudio Nacional de Salud Bucal. Ministerio de Salud 1999)

Para la medición del flujo salival y el pH se procedió de la siguiente manera: primero se le solicitó a la persona con SD que deglutiera la saliva que tiene en boca y se enjuagará con agua, posteriormente, se le dieron 3 miligramos de cera rosada previamente reblandecida, se le pidió que la masticara durante dos minutos. La persona con SD depositó la saliva en un frasco milimetrado durante 4 minutos. Se procedió a cuantificar la cantidad de saliva recolectada y dividirla por los 4 minutos que la persona requirió para depositar la saliva en el frasco. Utilizando esta misma muestra de saliva se midió el pH utilizando tiras reactivas 1-14 marca Mancherey-Nagel y se comparó con la escala de medición de pH para determinar

el grado de acidez o basicidad de la saliva y el valor obtenido de acuerdo al color que toma el papel establecido por la guía definida por la casa fabricante.²⁴

A continuación el operador efectuó el cepillado supervisado de las superficies dentarias, actividad que se realizó con el cepillo y crema dental que se le entregó a cada persona; posteriormente, se evaluó la presencia de caries de acuerdo a criterios establecidos para el COPd y el ceod, procediendo así: con el niño acostado en la camilla, el operador con ayuda de un espejo bucal y un explorador y sin ejercer presión retentiva en ningún momento procedió a determinar la existencia de lesiones cariosas, diente obturados o perdidos por caries.²⁴

Para determinar el índice COPd, en dientes permanentes por Klein, Palmer y Knutson utilizado para cuantificar la prevalencia de caries dental. Se tomó en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtuvo de la sumatoria de los dientes cariados (C), perdidos (P), y obturados (O), incluidas las extracciones indicadas, entre el total de dientes examinados, por lo que es un promedio. Se consideran solo 28 dientes. El índice para dientes temporales es una adaptación del índice COPd a la dentición temporal, fue propuesto por Gruebbel, “coed”, y representa también la media del total de dientes temporales cariados (c) con extracciones indicadas (e) y obturaciones (o). La principal diferencia entre el índice COPd y el ceod, es que en este último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca el (e) y son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa.²⁵

Es importante tener en cuenta que al finalizar el examen clínico de las personas con SD, se esterilizaron los básicos y abre bocas con solución acuosa de glutaraldehído al 2% durante 20 minutos a 20°C, después de su limpieza a fondo se lavaron con abundante agua, se empacaron en sus respectivas bolsas estériles. Con relación a los riesgos biológicos, como lo fueron algodones, servilletas, tapabocas, gorros, guantes, saliva de paciente, cera rosada, se depositaron en doble bolsa roja y se llevaron a la universidad para desecharlos.

La intervención

En la primera sesión del programa se citaron 20 padres de familia (grupo intervenido) a los que se les dio una charla sobre conocimientos de la cavidad bucal y placa bacteriana. Terminada la sesión se les entregó un librito el cual contiene lo visto en la charla.

En la segunda sesión (ocho días después de la primera intervención) se volvieron a citar los mismos 20 padres de familia (grupo intervenido) a quienes se les dio una segunda charla y se habló sobre las patologías orales y la importancia de la higiene oral. Seguidamente se les entregó un segundo librito el cual contiene lo visto en la sesión.

Luego de estas dos intervenciones (15 días después de la segunda intervención), se les envió nuevamente la encuesta de conocimiento a los 40 padres de familia y/o personas

responsables. De igual manera a las personas con SD se les realizó el examen clínico cumpliendo con los mis procedimientos del primer examen. Finalmente se citaron a los 20 padres de familia y/o personas responsables (grupo control) a una charla sobre cavidad bucal, placa bacteriana, patologías orales e higiene oral y se les hizo entrega de los dos librillos de las respectivas charlas.

III. D.3. Aspectos generales finales

De acuerdo con los procedimientos finales es importante aclarar que los instrumentos para padres de familia y persona con SD, llevan el nombre del padre de familia y/o persona responsable y el nombre del hijo o persona con SD a su cargo. Además de esto, el instrumento del padre y/o persona responsable llevó la misma codificación que el instrumento de su hijo o persona con SD a su cargo, con el fin de tener un orden adecuado al momento de tabular los resultados.

Ya teniendo recopilada la información, se digitó en excel por duplicado y mediante la rutina validate del paquete epi-info 6.04, se verificó la calidad de digitación. Se efectuaron las correcciones necesarias y se exportó al paquete STATA 9.0 para el procesamiento de los datos.

III. E. Plan de análisis estadístico

Plan de análisis estadístico: Para el análisis univariado se calcularon medidas de resumen según la naturaleza de cada variable, para las cualitativas proporciones y para las cuantitativas medidas de tendencia central (Media y mediana) y de dispersión (Rango desviación estándar y varianza).

Para el análisis bivariado se consideró como variable de salida la variable intervención, que se relacionó con las variables explicativas; para ellos se aplicaron pruebas estadísticas como Test χ^2 o Exacto de Fisher para variables cualitativas y para las variables cuantitativas se aplicaron pruebas T de student o Test de rangos de Wilcoxon, dependiendo de la distribución de los datos.

Para todo el análisis se consideró un nivel de significancia de $p \leq 0.05$. El plan de análisis estadístico univariado y bivariado se describe en el Anexo D

III.F Consideraciones éticas

El presente trabajo se acoge a las siguientes consideraciones establecidas en la Resolución 008430 de 1993, por la cual se reglamenta la investigación sobre seres humanos.

IV. Resultados

IV.A. Análisis univariado

IV.A.1.1.1 Variables sociodemográficas de los padres y/o acudientes

Se evaluaron 30 padres con un promedio de edad de $52,7 \pm 1,5$ años. El 86,7%(26) eran mujeres. El 46,7%(14) se catalogaron como estrato 2 y solo el 10%(3) como estrato socioeconómico 1. El 56,7%(17) de los padres reportaron no vivir con su pareja (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de las variables sociodemográficas de los padres analizadas en forma general y según intervención.

Variable	Total Frecuencia (%)	Intervención		P**
		Sí Frecuencia (%) (%)	No Frecuencia	
Total	30 (100)	15 (50)	15 (50)	
Edad (años)*	$52,7 \pm 1,5$	$53,1 \pm 2,3$	$52,2 \pm 2,0$	0,7625***
Género				
Femenino	26 (86,7)	13 (50)	13 (50)	1,0**
Masculino	4 (13,3)	2 (50)	2 (50)	
ESE				
1	3 (10)	2 (66,7)	1 (33,3)	1,0**
2	14 (46,7)	7 (50)	7 (50)	
3	13 (43,3)	6 (46,2)	7 (53,8)	
Hijos SD (número)*	$1,1 \pm 0,1$	1	$1,1 \pm 0,1$	0,3259***
Convive con pareja				
NO	17 (56,7)	11 (64,7)	6 (35,3)	0,139**
SI	13 (43,3)	4 (30,8)	9 (69,2)	

*Media $\pm$ D.E

**Test Exacto de Fisher

***Prueba t de Student

IV.A.1.1.2 Variables sociodemográficas de personas con síndrome de Down.

Se evaluó un total de 30 personas con SD, con una media de $21,4 \pm 2,0$ años de edad. El 60%(18) de estos, eran género masculino y el 83,3%(25) no consumían ningún tipo de medicamentos (Tabla 2).

Tabla 2. Descripción de las variables sociodemográficas de las personas con SD analizadas en forma general y según intervención.

Variables	Total	Intervención		P
	Frecuencia (%)	Si Frecuencia (%)	No Frecuencia	
Total	30 (100)	15 (50)	15 (50)	
Edad (años)*	$21,4 \pm 2,0$	$21,4 \pm 3,1$	$21,5 \pm 2,7$	0,9871***
Género				
Femenino	12 (40)	7 (58,3)	5 (41,7)	0,456f
Masculino	18 (60)	8 (44,4)	10 (55,6)	
Consumo de medicamentos				
No	25 (83,3)	14 (56)	11 (44)	0,330**
Si	5 (16,7)	1 (20)	4 (80)	

*Media $\pm$ D.E
chi²

**Test Exacto de Fisher

***Prueba t de Student

f Prueba

IV.A.2. Variables relacionadas con conocimiento de los padres

Del total de padres de familia y/o acudientes el 96,7% (29) confirmó la importancia de ir al odontólogo. El 56,7% (17) refirió que se debe visitar al odontólogo 2 veces al año. El 70% (21) no conoce sobre la placa bacteriana y el 66,7% (20) no tiene la habilidad para identificarla. Mientras que el 63,3% (19) reportaron tener buenos conocimientos sobre caries dental, solo un 40% (12) eran capaces de identificar los signos clínicos. El 62,9% (17) tenían buenos conocimientos sobre la gingivitis, pero solo el 40,7% (11) fueron capaces de identificar las características clínicas relacionadas con esta enfermedad. El 93,1%(27) de las personas encuestadas ayudan a las personas con SD en su cepillado y el 53,3%(16) reportaron que la mamá era la persona responsable de apoyar el cepillado de la persona con SD. El 83,3%(25) de los encuestados afirmaron que apoyaban a las personas con SD en su cepillado y que este se realizaba en promedio de 3 veces al día. Es importante recalcar que el 73,3%(22) de los entrevistados tienen un conocimiento adecuado de la frecuencia de visitas al odontólogo, el 83,3%(25) del uso de seda dental, el 90%(27) del uso de enjuagatorios (Tabla 3).

En las personas con SD incluidas en este estudio el 66,7%(20) consumen dulces; sin embargo, sólo un 30%(9) consume alimentos de forma desorganizada y un 40%(12) ingiere alimentos más de 5 veces al día (Tabla 4).

IV.A.3 Variables de la práctica y clínicas evaluadas en las personas con SD.

En las personas con SD se encontró que el 53,3% (16) tiene una higiene oral regular; el 96,7%(29) presentó un flujo salival normal y el 80%(24) su pH salival es neutro. Al referir el índice COP se observó que la media fue de $9,6 \pm 1,4$ dientes cariados, obturados y perdidos, se destaca que el componente que más le aportó a este índice fue el de dientes cariados con una media de $4,3 \pm 0,8$ dientes cariados (Tabla 5).

Tabla 3. Descripción de las variables relacionadas con los conocimientos de los padres analizadas en forma global, según intervención y momento de la intervención

Variable	Total	Intervenidos			
	Frecuencia (%)	Antes Frecuencia (%)	P	Después Frecuencia (%)	P
Total	30 (100)	15 (50)		15 (50)	
Importante ir al odontólogo					
No	1 (3,3)	---	0,5	1 (6,7)	1,0
Si	29 (96,7)	15 (100)		14 (93,3)	
Veces de visita al odontólogo año					
1	3 (10)	1 (6,7)	0,871	---	0,160
2	17 (56,7)	8 (53,3)		14 (93,3)	
3	2 (6,7)	1 (6,7)		1 (6,7)	
4	4 (13,3)	3 (20)		---	
Necesidad	3 (10)	2 (13,3)		---	
No sabe	1 (3,3)	---		---	
Conocimiento sobre placa					
No	21 (70)	7 (46,7)	0,05	1 (6,7)	0,04
Si	9 (30)	8 (53,3)		14 (93,3)	
Identificar placa					
No	20 (66,7)	10 (66,7)	1,0	---	<0,0001
Si	10 (33,3)	5 (33,3)		15 (100)	
Conocimiento sobre caries					

Evaluación de un programa educativo

No	11 (36,7)	3 (20)	0,128	---	0,0001
Si	19 (63,3)	12 (80)		15 (100)	
Identificar caries					
No	18 (60)	8 (53,3)	0,710	1 (6,7)	0,005
Si	12 (40)	7 (46,6)		14 (93,3)	
Conocimiento sobre gingivitis					
No	10 (37,0)	4 (28,6)	0,440	---	0,001
Si	17 (62,9)	10 (71,4)		15 (100)	
Identificar gingivitis					
No	16 (59,2)	8 (57,1)	1,000	1 (6,7)	<0,0001
Si	11 (40,7)	6 (42,8)		14 (93,3)	
Ayuda al cepillado SD					
No	2 (6,9)	---	0,483	---	0,483
Si	27 (93,1)	14 (100)		15 (100)	
Quien ayuda al cepillado SD					
nadie	2 (6,7)	---	0,093	1 (6,7)	0,149
mamá	16 (53,3)	6 (40)		8 (53,3)	
persona a cargo	1 (3,3)	2 (13,3)		2 (13,3)	
Padres	2 (6,7)	3 (20)		1 (6,7)	
Mamá- hermanos	5 (16,7)	2 (13,3)		3 (20)	
Familia	2 (6,7)	2 (13,3)		---	
Apoyo al cepillado					
No	5 (16,7)	1 (6,7)	0,330	1 (6,7)	0,556
Si	25 (83,3)	14 (93,3)		14 (93,3)	
Veces de cepillado al día	2,9±0,1	3,1±0,2	0,0924	3,0±0,1	0,1572
Conocimiento adecuado sobre la frecuencia de visita al odontólogo					
No	8 (26,7)	3 (20)	0,682	---	0,483
Si	22 (73,3)	12 (80)		15 (100)	
Uso de seda dental					
No	5 (16,7)	2 (13,3)	1,000	1 (6,7)	0,330

Si	25 (83,3)	13 (86,7)		14 (93,3)	
Cada cuanto el uso de seda dental	1,8±0,2	1,8±0,3	0,9832	2,2±0,2	0,0088
Uso de enjuague bucal					
No	3 (10)	1 (6,7)	1,000	1 (6,7)	1,000
Si	27 (90)	14 (93,3)		14 (93,3)	
Cada cuanto el uso de enjuague bucal	1,8±0,1	1,8±0,3	0,8616	2,2±0,3	0,0347
*Media ± D.E	**Test Exacto de Fisher	***Prueba t de Student		I Prueba	
chi ²					

IV.B.1. Análisis bivariado

IV.B.1.1.1. Variables sociodemográficas de los padres.

Se intervinieron 15 padres que representan el 50% de la población. No se evidencian diferencias estadísticamente significativas entre grupo intervenido y no intervenido. Sin embargo, es importante destacar que en el grupo intervenido fue mayor el porcentaje de las personas que se catalogaron estrato 1 (66,7%), al compararse con el grupo no intervenido en este mismo estrato (33,3%). De igual forma se observa una mayor proporción de padres que reportan que no conviven con su pareja en el grupo intervenido frente al no intervenido (35,3%) (Tabla 1).

IV.B.1.1.2. Variables sociodemográficas de las personas con SD.

Al analizar las características sociodemográficas de las personas con SD según intervención no se evidencian diferencias estadísticamente significativas entre los grupos intervenido y no intervenido (Tabla 2).

IV.B.2 Variables relacionadas con conocimiento de padres

Al analizar las variables relacionadas con conocimiento sobre salud y cuidado bucal según intervención y momento de intervención se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el antes y después para las variables de capacidad de identificar la placa (<0,0001), conocimientos sobre caries (0,0001), identificación de la caries, (0,005), conocimiento sobre gingivitis (0,001), e identificación de ésta (<0,0001). También se observaron diferencias estadísticamente significativas para las variables frecuencia de uso de seda dental (0,0088) y frecuencia de uso de enjuague (0,0347).

Se destaca que para la variable conocimiento sobre placa bacteriana se observaron diferencias estadísticamente significativas tanto antes como después de la intervención, sin embargo la

frecuencia de conocimiento después de la intervención 93,3%(14), fue mayor que en el antes de la intervención 53,3%(8) (Tabla 3).

IV.B.3. Variables en la práctica y clínicas evaluadas en las personas con SD.

Al describir las variables relacionadas con la dieta (tabla 4) y con las variables bucodentales (tabla 5) no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ni antes ni después de la intervención, excepto para la variable de pH salival en la que se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos antes de la intervención pero no después, evidenciándose que mientras en el antes el 33,3%(5) de las personas con SD tenían un pH ácido y ninguno un pH básico, en el después de la intervención se encontró que el 20%(3) cambió a un pH básico. Sin embargo cabe señalar que al referir higiene oral se observó que en el antes el 20%(3) de la población intervenida registraba mala higiene y después de la intervención ninguna persona se clasificó en esta categoría.

Tabla 4. Descripción de variables relacionadas con el consumo, tipo y cantidad de alimentos en las personas con SD analizadas en forma global, según intervención y momento de la intervención

Variable	Total	Intervenidos			
	Frecuencia (%)	Antes Frecuencia (%)	P	Después Frecuencia (%)	P
Consumo de dulces niño SD	30 (100)	15 (50)	0,700	15 (50)	0,700
No	10 (33,3)	6 (40)		6 (40)	
Si	20 (66,7)	9 (60)		9 (60)	
Consumo de alimentos de forma desorganizada			1,000		1,000
No	21 (70)	11 (73,3)		10 (66,7)	
Si	9 (30)	4 (26,7)		5 (33,3)	
Consumo de alimentos más de 5 veces al día			0,264		0,710
No	18 (60)	11 (73,3)		10 (66,7)	
Si	12 (40)	4 (26,7)		5 (33,3)	
*Media ± D.E	**Test Exacto de Fisher		***Prueba t de Student		I Prueba chi ²

Tabla 5. Descripción de variables clínicas bucales en las personas con SD analizadas en forma global, según intervención y momento de la intervención

Variable	Total	Intervenidos			
	Frecuencia (%)	Antes Frecuencia (%)	P	Después Frecuencia (%)	P
Higiene oral			0,151		0,109
Bueno	10 (33,3)	6 (40)		13 (86,7)	
Regular	16 (53,3)	6 (40)		2 (13,3)	
Malo	3 (10)	3 (20)		---	
No aplica	1 (3,3)	---		---	
Flujo Salival			1,000		1,000
normal	29 (96,7)	15 (100)		15 (100)	
No aplica	1 (3,3)	---		---	
pH salival			0,042		0,203
ácido	5 (16,7)	5 (33,3)		2 (13,3)	
Básico	1 (3,3)	---		3 (20)	
Neutro	24 (80)	10 (66,7)		10 (66,7)	
Índice COP	9,6±1,4	9,4±1,7	0,8675	9,1±1,8	0,7794
Caries	4,3±0,8	3,9±1,0	0,6646	3,9±1,0	0,6383
Obturados	2,7±0,6	3,3±1,0	0,3108	3,1±1,0	0,3997
Perdidos	2,6±1,0	2,1±0,8	0,6312	2,1±0,8	0,6094

*Media ± D.E
chi²

**Test Exacto de Fisher

***Prueba t de Student

I Prueba

V. Discusión

Considerando el objetivo de este trabajo orientado al diseño y evaluación de un programa educativo en higiene bucal dirigido a padres y/o acudientes de personas con SD vinculados a la Fundación “Con Amor para los Niños”, los resultados que serían importantes destacar son: los cambios evidenciados en los padres entorno a : los aspectos de conocimiento relacionado con placa bacteriana (0,04), caries dental (0,001) y gingivitis (0,001), habilidad para identificar tanto la placa bacteriana (<0,0001), como la caries (0,005), y la gingivitis (<0,0001) donde se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas después de la intervención. Adicionalmente, al analizar la cantidad de veces en las que se usa la seda dental (0,0088) y el enjuague bucal (0,0347) se evidenciaron diferencias después de haber entregado el material educativo y haber realizado la charla con los padres y/o acudientes de las personas con SD vinculados a la Fundación (intervenidos). Al explorar la variable relacionada con pH salival se observó cambios en este indicador, donde antes de la intervención el 33,3% de las personas con SD registraban un pH ácido y después de la intervención esto se encontró sólo en el 13,3% de estos. Los cambios en el pH se podrían atribuir a cambios en la higiene oral o en la dieta de las personas con SD. Los cambios en los

niveles de placa podrían ser una buena estrategia para evaluar el cambio en la higiene, sin embargo es necesario implementar estrategias que permitan evaluar de forma válida la dieta consumida por las personas evaluadas y los potenciales cambios que se registren después de una intervención²⁶

Quijano et al, reportaron un promedio COP de 2,52 en el que 87% del componente de este índice fue cariado, en comparación con el presente trabajo se obtuvo un promedio de índice COP de 9,6 donde el 45% fue cariado, esto se explica porque se manejó un promedio de edad mucho mayor en el presente trabajo. Sin embargo es importante señalar que fue similar al reportado por Suárez et al (44%). Una explicación a esto es que se manejó el mismo rango de edad.^{24, 27}

En el estudio de Suarez et al, los escolares registraron un flujo salival disminuido de 92,2% en comparación de este proyecto donde el 100% de la población registró un flujo salival normal. Esta diferencia puede estar indicando que el punto de corte establecido para este índice estaría registrando inconsistencias, considerando que la literatura reporta que el flujo salival en personas con SD está aumentado.²⁴

A diferencia de Dávila et al se evidenció un porcentaje bastante alto de personas con SD libres de caries (SD leve 80% y SD moderado 60%) en comparación a este trabajo el 13% de la población está libre de esta enfermedad. Una explicación a esta diferencia es que en el trabajo de Dávila et al se registró un tamaño de muestra pequeño que no parece representar las condiciones bucales de las personas con SD. Esta población solo representó el 26,7% de las personas evaluadas en dicho trabajo²⁸.

Al analizar la intervención en el presente trabajo, es oportuno retomar los resultados presentados por Granados et al quienes observaron cambios estadísticamente significativos en el uso de la seda dental (0,0047) y el enjuague bucal (0,0003) cuando implementaron un programa odontopreventivo sobre el 36% de las personas con SD intervenidas. Estos resultados coinciden con los presentados en este trabajo pues también se evidenciaron diferencias entre el grupo con padres intervenidos al compararse con los que no lo fueron tanto para el uso de seda dental (0,0088) como para el uso de enjuague bucal (0,0347). En el trabajo de Granados et al, la intervención se realizó sobre personas con SD con un promedio de edades de 12 años mientras que en el presente trabajo se intervino a padres de familia y personas responsables de personas con SD con un promedio de 21 años reflejando que estas diferencias no impiden que los resultados después de una intervención mediante un programa educativo sean exitosas, haciendo necesario seguir realizando este tipo de proyectos con el fin de obtener mejores resultados a mediano y largo plazo²⁹.

La evaluación es una fase importante en el desarrollo de programas de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad. En este trabajo, en primera instancia se evaluaron los posibles cambios en el conocimiento de los padres o acudientes de personas con SD. Producto de esta intervención se observaron importantes cambios en el conocimiento de los padres intervenidos con relación a la placa, la caries dental y la condición gingival. Adicionalmente, es fundamental conocer las transformaciones que se generan en las

personas con SD. En el presente trabajo a pesar de intervenir a los padres se consideró importante evaluar el nivel higiene oral en las personas Down vinculadas a la Fundación, pues este criterio se convirtió en el mejor indicador para evaluar el impacto del programa. De acuerdo Cullen et al³⁰, uno de los aspectos esenciales cuando se realizan este tipo de programas es la importancia de la evaluación del mismo, siendo un criterio básico para identificar las potencialidades y las limitaciones de la actividad desarrollada; así como la posibilidad de implementar modificaciones que permitan una mejor de desarrollo de estos.

Es importante realizar programas educativos orientados a fortalecer la higiene bucal de personas con SD, pero especialmente relevante dirigir estas acciones a los padres o personas responsables ya que, las personas con SD requieren de un acompañamiento en sus medidas de autocuidado oral debido a su baja capacidad cognitiva y motora, lo que podría generar dificultades para realizar estas actividades por si solos. Los padres o personas responsables son sujetos claves para ser intervenidos ya que ellos son los que les ayudan a seguir con el programa en casa y de esta manera mejorar la condición bucal en las personas con SD.

Este programa cumplió con el objetivo de la investigación que fue el diseño y evaluación de un programa educativo de higiene bucal dirigido a padres y/o acudientes de personas con SD vinculados a la Fundación y además de evaluar los resultados obtenidos luego de implementar el programa educativo. El cumplimiento de estos propósitos, se logró por que se contó con el apoyo por parte de los directivos de la Fundación, quienes se encargaron de prestar las instalaciones y la prioridad para llevar a cabo la intervención con padres y personas con SD. De igual manera, las personas con SD colaboraron con su disponibilidad y confianza para poder examinarlos y de igual manera enseñarles la importancia de un buen cepillado.

Hubo limitaciones con los padres y/o personas responsables al momento de realizar las charlas ya que, algunos de ellos no asistieron en las fechas señaladas en que de desarrollo el plan educativo. El tamaño de muestra se convirtió en otra limitación de este trabajo, pues por los mismos procesos administrativos, en la Fundación solo habían 30 personas con SD al momento de la realizar el programa; al igual, se pudo generar un sesgo de observación debido a que los examinadores sabían quiénes eran intervenidos y quiénes no, aspecto que se intentó controlar mediante la implementación de los procedimientos clínicos en forma estandarizada.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI.A. Conclusiones

1. La población la integraron 30 padres de familia y acudientes con promedio de edad de $52,7 \pm 1,5$, el 86,7% eran mujeres de la cual el 46,7% reportaron pertenecer al estrato socioeconómico 2, 56,7% de las personas referían no convivir con pareja. Mientras que en las 30 personas con SD se encontró una media de edad de $21,4 \pm 2,0$. El 60% eran de género masculino. No se encontraron diferencias estadísticamente

significativas entre grupo intervenido y control ni en los padres ni en las personas con SD.

2. El material educativo elaborado consistió en 2 cartillas dirigidas a los padres cuyos contenidos referían aspectos relacionados con la cavidad bucal, la placa dento bacteriana, alteraciones bucales e importancia de la higiene bucal; se realizó una charla dirigida a los padres con relación al contenido del material educativo
3. Al analizar las variables relacionadas con conocimiento sobre salud y cuidado bucal según intervención se encontraron diferencias estadísticamente significativas para las variables conocimiento sobre placa bacteriana ($<0,0001$), caries ($0,0001$), y gingivitis ($<0,0001$), uso de seda dental ($0,0088$) y enjuague ($0,0347$)
4. Se evidenciaron cambios en el pH salival y en los niveles de placa en las personas con síndrome de Down. Pues mientras en el antes el 33,3%(5) de las personas con SD tenían un pH ácido y ninguno un pH básico, en el después de la intervención se encontró que el 20%(3) cambió a un pH básico. Al referir placa se observó que en el antes el 20%(3) de la población intervenida registraba mala higiene oral y después de la intervención ninguna persona se clasificó en esta categoría.
5. La intervención mediante el programa educativo fue efectiva para mejorar conocimientos sobre salud bucal en padres y la higiene bucal de individuos con Síndrome de Down.

VI.B. Recomendaciones

Considerando los resultados y el proceso investigativo desarrollado hacen las siguientes recomendaciones:

1. Para lograr resultados positivos entorno a la modificación de las condiciones bucales de las personas con SD y de sus perfiles epidemiológicos es necesario darle continuidad a este tipo de intervenciones en especial a este estudio haciendo más efectiva su intervención y alcance de los objetivos ya que estas personas requieren de una atención constante para que los resultados sean favorables y evidentes a mediano y largo plazo, siendo así de igual importancia incluir a personas con SD y sus padres y/o acudientes.
2. Esta experiencia nos señala la necesidad de fortalecer las capacidades de los odontólogos, orientadas a promover la salud oral en las personas con SD y en general a los grupos más vulnerables de nuestra sociedad.

3. Se recomienda para un futuro mejorar el material educativo (librillos) ya que presentó irregularidades al no referenciar las imágenes y al no manejar el espacio correctamente.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud, Programa educativo promoción y prevención en salud bucal para niños y niñas preescolares Octubre de 2007.
URL:<http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2010/01/Programa-de-promoci%C3%B3n-y-preveni%C3%B3n-en-salud-bucal-para-ninos-y-ninas-preescolares-2007.pdf>
2. Acosta López CA, Chávez Mares M, Pérez Malpica P, Ramírez Lealde A, Niños con síndrome de Down: la realidad en su cuidado odontológico.
3. Núñez Sandoval R, Características motrices de niños y niñas con síndrome de Down (Chile).
URL:<http://www.efdeportes.com/efd163/caracteristicas-motrices-de-ninos-con-sindrome-de-down.htm>
4. República de Colombia Ministerio de salud dirección general de promoción y prevención; norma técnica para la atención preventiva en salud bucal
URL:<http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/2Atencion%20Preventiva%20Salud%20bucal.pdf>
5. Granada Down, Asociación síndrome de Down, historia del síndrome de Down
<http://www.downgranada.org/el-sindrome-de-down/historia>
6. Isabel Orbe, El blog de la asociación Down {Internet} Asociación Down Alva Isabel Orbe Arabako Down Sindromearen Aldeko Elkarte, 2010, 27 de Agosto
URL: <http://downberri.org/2010/08/27/john-langdon-down/>
7. Pueschel SM. A historical viewpoint: Down syndrome growing and learning. Down syndrome. Human potentials for children series. Kansas City: Pueschel SM Editor Canning, Murphy, Zaumer, Andrews and Mc Meel, Inc. 1981: 37-39.
8. Gómez Scarpetta AR, Duran Arismendy L, Cabra Sosa JL, Pinzón Vargas TC, Rodríguez Becerra RN, Musicoterapia para el control de la ansiedad odontológica en niños con síndrome de Down, Manizales July/ Dec. 2012 Salud 17 (2).
9. Hernández T., Tello De Hernández J. Alteraciones bucales en niños con síndrome de Down en el estado de Yucatán., Rev. ADM Mar/abr1998, Issue 2, 6p. 4 Chars (55)
10. Quijano Villavicencio MG, Díaz Pizán ME, Caries dental en niños pre-escolares con síndrome Down. Rev Estomatol Herediana 2005; 15 (2)

11. E. Culebras Atienza, J. Silvestre-Rangil, F.J. Silvestre Donat, Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down, Rev esp pediatR 2012; 68(6).
URL:<http://centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/6d3dd90110f6a8fd31465d23a0763e631d2d89c9.pdf>
12. Cohen MM, winer RA. Dental and facial characteristics in Down's syndrome (Mongolism). J Dent Res. 1965; 44(Suppl): 197-208.
13. Alvarez Montero CJ, Navas Perozo R , Rojas de Morales T, Componente educativo-recreativo-asociativo en estrategias promotoras de salud bucal en preescolares, Rev. Cubana Estomatol ciudad Ciudad de la Habana Abr/Jun.2006, 43(2)
14. Duque Riverón J, Rodríguez Calzadilla A, Coutin MG, Riveron F, Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños, Ciudad de la habana Mayo-ago. 2003Rev Cubana Estomatol 40 (2)
15. Medina Solís CE, Maupomé G, Pelcastre Villafuerte B, Avila Burgos L, Vallejos Sánchez AA, José Casanova A, Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis A 12 años de edad, México jul./ago. 2006, Rev. invest. clín. 58(4)
16. Stabholz A, Mann J, Seal M, et al. Caries experience, periodontal treatment needs, salivary pH and streptococcus mutans counts in a preadolescent Down syndrome population. Spec Care Dentist. 1991; 11: 203-8.
17. Bertonati MI, Jara L, Ondarza A, et al. Alteraciones oclusales en población chilena con síndrome de Down. Odontol Chil. 1998; 46: 39-43.
18. Urrutia Chacon M, Viana Delgado E, Perez Diaz N, Factores que condicionan la enfermedad periodontal en individuos con síndrome de Down. 2002
19. Atienza Culebras E, Silvestre-Rangil J, Silvestre Donat F.J, Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. 2012; 68(6): 434-439
20. Reporte relacionado con el registro de las actividades de protección específica, detección temprana y la aplicación de las guías de atención integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento. Resolución No 0004505. 28 Diciembre 2012. Ministerio de Salud y Protección Social.
21. Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010. Decreto 3039 de 2007. 10 agosto de 2007. Ministerio de la Protección Social.
22. Plan Nacional de Salud Bucal. Resolución 3577 de 2006. Septiembre 28 de 2006. Ministerio de la Protección Social. Diario oficial No. 46.411 de 4 oct 2006.
23. Grimes DA, Schultz K. An overview of clinical research: the lay of the land. lancet 2002; 359: 57-61.
24. Suarez SP, Prieto MT, Otero DC, Ojeda WA, Concha SC. Asociación de la caries dental con el flujo y la viscosidad de la saliva en escolares de Bucaramanga-Colombia. Ustasalud. En consideración de publicación.

25. Fernández MJ, Castro Bernal C, Carrasco Gutiérrez R, Índices epidemiológicos para medir la caries dental.
26. Vaisman B, Martinez MG. Asesoramiento dietético para el control de caries en niños. *Rev latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*. 2004.
27. Quijano GM, Díaz-Pizán ME. Caries dental en niños pre-escolares con síndrome de Down. *Rev. Estomatol Herediana*. 2005; 15(2):128-132.
28. Dávila ME, Gil M, Daza D, Bullones X, Ugel E. Caries dental en personas con retraso mental y síndrome de Down. *Rev. Salud pública*. 2006; 8(3):207-213.
29. Granados EF, Rocio G, Rojas AM. Evaluacion Del Programa Odontopreventivo En Pacientes Con Síndrome De Down De Los Institutos De CENID y Asopormen De Bucaramanga. Trabajo de grado, Bucaramanga. 2001.
30. Cullen A, Giles T, Rosenthal J. Evaluating Community-based Child Health Promotion Programs: A Snapshot of Strategies and Methods. National Academy for State Health Policy, March 2006.

APENDICES

APÉNDICE A

TABLA OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION N CONCEPTI VA	DEFINICION OPERACION AL	CLASIFICACI ON	NIVEL OPERATIV O	OBJETIVO
A. Variables relacionadas con el progenitor o acudiente del niño o persona con SD					
Edad (edad)	Edad de la persona encuestada	_____	Cuantitativa Continua Explicativa	Edad en años cumplidos	Describir las características de población en forma general y según intervención
Genero (genero)	Género de la persona encuestada	Femenino Masculino	Cualitativa nominal Explicativa	Femenino (0) Masculino (1)	Describir las características de población en forma general y según intervención
Estrato socio económico (estrato)	Nivel socio económico de acuerdo a lo referido en un recibo de servicio público	_____	Cualitativa ordinal Explicativa	Estrato I(1) Estrato II(2) Estrato III(3) Estrato IV(4) Estrato V(5) Estrato VI(6)	Describir las características de población en forma general y según intervención
¿Cuántos hijos tiene o personas con SD a su cargo? (cantdsd)	Cantidad de hijos o menores de edad a cargo que tiene	_____	Cuantitativa discreta Explicativa	Número de hijos o personas con SD	Describir las características de población en forma general y según intervención
¿Convive usted con su pareja? (convipar)	Vínculo familiar	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No (0)	Describir las características de población en forma general y según intervención

¿Cree usted que es importante acudir al odontólogo? (impirodo)	Consulta odontológica que se hace periódicamente	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No (0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Cada cuánto cree usted que debería asistir a consultas odontológicas un año? (asistiod)	Cantidad de veces que va al odontólogo	_____	Cuantitativa discreta Explicativa	Número de veces	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
B. Variables sociodemográficas, medicación y relacionadas con la dieta del menor o persona con SD a cargo					
Sexo del niño o persona con SD a su cargo (sexosd)	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos	Mujer Hombre	Cualitativa nominal Explicativa	Mujer (0) Hombre (1)	Describir las características sociodemográficas de población en forma general y según intervención
Edad del niño o de la persona con SD a su cargo (edadsd)	Tiempo de existencia desde el nacimiento	_____	Cuantitativa Continua Explicativa	Años cumplidos	Describir las características sociodemográficas de población en forma general y según intervención
¿Actualmente su hijo o persona con SD a su cargo consume algún medicamento? (medicsd)	Formula medica	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Describir las características sociodemográficas de población en forma general y según intervención

Evaluación de un programa educativo

Si su respuesta es sí, citar cuales (cualmedi)	Formula medica	¿Cuál(es)?__	Cuantitativa discreta Explicativa	Número de medicamentos consumidos	Describir las características de población en forma general y según intervención
¿Le gusta a su hijo o persona a cargo consumir dulces? (dulcesd)	Alimentación basado en la cantidad de azúcar que consume al día	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Su hijo o persona a cargo consume alimentos de forma desorganizada o a cada rato? (alimdeso)	Cantidad de veces que la persona consume alimentos diariamente	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Su hijo o persona a cargo consume alimentos más de 5 veces al día (alimasde)	Cantidad de veces que la persona consume alimentos diariamente	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
C. Variable relacionadas con placa y patologías bucodentales					
Para usted placa bacteriana es: (placabact)	Película incolora pegajosa compuesta por bacterias y azúcares que se forma y se	a. Película incolora y blanda que se adhiere a la superficie del diente. b. Sustancia endurecida que se acumula en las zonas	Cualitativa Nominal Explicativa	Correcta(1) Incorrecta (0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.

Evaluación de un programa educativo

	adhiere al diente.	retentivas del diente c. No sé qué es placa bacteriana			
¿Sabe identificar la placa bacteriana en la boca de su hijo o persona a cargo? (idenplac)	Identificar en boca la placa bacteriana	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
Si su respuesta es SI ¿cómo se ve? (plabacve)	Como ve usted la placa bacteriana en la boca de su hijo	_____			
Para usted la caries es: (caries)	Enfermedad multifactorial que destruye las estructuras dentales	a. Sustancia endurecida que se acumula en las zonas retentivas del diente. b. destrucción de los tejidos del diente causada por la acción bacteriana. c. No sé qué es caries	Cualitativa Nominal Explicativa	Correcta(1) Incorrecta (0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Sabe identificar la caries en la boca de su hijo o persona con	Identificar caries en boca	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.

Evaluación de un programa educativo

SD a su cargo? (idencari)					
Si su respuesta es SI ¿cómo se ve? (cariesve)	Como ve usted la caries en la boca de su hijo	_____			
Para usted gingivitis es: (gingivi)	Inflamación de encías	a. Inflamación, enrojecimiento y sangrado de las encías. b. Inflamación de las encías c. Enrojecimiento de las encías	Cualitativa Nominal Explicativa	Correcta(1) Incorrecta (0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Sabe identificar la gingivitis en la boca de su hijo? (idengin)	Identificar gingivitis en boca	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
Si su respuesta es SI ¿cómo se ve? (gingive)	Como ve usted la gingivitis en la boca de su hijo	_____			
D. Variables relacionadas con las medidas de higiene y cuidados en salud bucal					
¿Cree que es importante que alguien le ayude a cepillar los dientes a su hijo o persona a cargo? (ayucepsd)	Cepillado supervisado	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.

Evaluación de un programa educativo

Si su respuesta es afirmativa ¿Quién es esa persona? (quiencep)	Persona encargada de ayudar a cepillar los dientes a la persona con SD	_____			Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo..
¿Apoya a su hijo o persona a cargo en el cepillado de los dientes? (apocepsd)	Le da importancia a su hijo en el cepillado de su boca	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Cuántas veces cree que su hijo o persona a cargo debe cepillarse los dientes al día? (numcepci)	Número de veces que realiza el cepillado	_____	Cuantitativa discreta Explicativa	Número de veces de cepillado	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Cada cuánto cree que debe llevar a su hijo o persona a cargo al odontólogo? (cuavisod)	Cantidad de veces que asiste a consulta odontológica	Cada 6 meses Una vez al año Una vez cada 2 años Cuando tenga dolor	Cualitativa Nominal Explicativa	Correcta(1) Incorrecta (0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.

¿Cree que es importante que su hijo o persona a cargo utilice la seda dental? (utilseda)	Instrumento de higiene oral	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Cada cuánto debería utilizar su hijo la seda dental al día? (cuantsed)	Número de veces que utiliza la seda dental	_____	Cuantitativa discreta Explicativa	Número de veces que usa seda dental	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
¿Cree que es importante que su hijo utilice enjuague bucal? (enjuabuc)	Instrumento de higiene oral	Si No	Cualitativa nominal Explicativa	Si (1) No(0)	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
Si su respuesta es afirmativa ¿Cada cuánto debería su hijo utilizar el enjuague bucal al día? (cuantenj)	Número de veces que utiliza enjuague bucal	_____	Cuantitativa discreta Explicativa	Número de veces que usa enjuague bucal	Identificar conocimientos de salud bucal antes y después del programa Educativo.
E. Variables clínicas					
Higiene oral (higioral)	Habito importante sobre el cuidado de la cavidad oral	Bueno Regular Malo	Cualitativa Ordinal Explicativa	Bueno (0) Regular (1) Malo (2)	Identificar las variaciones en higiene oral, flujo salival, Índice COP, en personas SD antes y después del programa

Evaluación de un programa educativo

pH salival (pHsaliva)	Nivel de acidez que hay en la cavidad bucal	Ácido Básico Neutro	Cualitativa Ordinal Explicativa	Básico (0) Neutro (1) Ácido (2)	Identificar las variaciones en higiene oral, flujo salival, Índice COP, en personas SD antes y después del programa
Flujo salival (flujsali)	Cantidad de saliva presente en la cavidad bucal	Normal Anormal	Cualitativa Nominal Explicativa	Normal (0) Anormal (1)	Identificar las variaciones en higiene oral, flujo salival, Índice COP, en personas SD antes y después del programa
Índice COP (indicop)	Suma de dientes perdidos, obturados y cariados. En conjunto y de cada uno de sus componentes	Cariados Obturados Perdidos	Cuantitativa Discreta Razón Explicativa	COP=Número C=número 0=número P=número	Identificar las variaciones en higiene oral, flujo salival, Índice COP, en personas SD antes y después del programa
Intervención (interven)	Intervención (A): Actividad educativa + entrega de material educativo (B): Grupo control (se hará la actividad educativa y se entrega el material educativo al final del programa)	Intervención A Intervención B	Cualitativa Nominal Salida	Intervención A: (1) Intervención B:(0)	Relaciona con los objetivos General y el primer, tercer, cuarto y quinto objetivo específico

APÉNDICE B

**INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**DISEÑAR Y EVALUAR UN PROGRAMA EDUCATIVO DE HIGIENE BUCAL
DIRIGIDO A PADRES DE PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN EN LA
FUNDACIÓN SANTANDEREANA DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN,
CENTRO EDUCATIVO “CON AMOR PARA LOS NIÑOS”**

El objetivo de este estudio es evaluar el conocimiento de los padres o adultos responsables sobre la higiene bucal de personas con síndrome de Down.

El cuestionario y los exámenes que se le harán a su hijo o persona con SD a su cargo no son de riesgo, son completamente confidenciales y usted puede negarse a contestarlo o que su hijo o persona a cargo sea examinado o ella o él mismo negarse a dejarse examinar si así lo desea. Responda con la mayor sinceridad a las preguntas pues de ello depende el éxito del estudio.

A. Variables relacionadas con el progenitor o acudiente del niño o persona con Síndrome de Down a su cargo			Codificación
1.	Edad	_____	
2	Sexo	Femenino ☐ (0) Masculino ☐ (1)	
3.	Estrato socio económico	_____ (de acuerdo a lo que registra un recibo de servicio público)	
4.	¿Cuántos hijos tiene o personas con síndrome de Down a cargo?	_____	
5.	¿Convive usted con su pareja?	Si ☐ (1) No ☐ (0)	
6.	¿Cree que es importante acudir al odontólogo?	Si ☐ (1) No ☐ (0)	

7.	¿Cada cuánto cree usted que debería asistir a consultas odontológicas en el año?	_____		
A. Variables sociodemográficas, medicación y relacionadas con la dieta del niño o persona con Síndrome de Down a su cargo				
Sexo del niño o persona con SD a su cargo	Femenino ☐ (0)	Masculino ☐ (1)		
Edad del niño o de la persona con SD a su cargo	_____			
¿Actualmente su hijo o persona con SD consume algún medicamento?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)		
Si su respuesta es sí, citar cuales	_____			
¿Le gusta a su hijo o persona con SD consumir dulces?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)		
¿Su hijo o persona a cargo consume alimentos de forma desorganizada o a cada rato?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)		
¿Su hijo o persona a cargo consume alimentos más de 5 veces al día?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)		
B. Variable relacionadas con sus conocimientos sobre placa y patologías bucodentales				
Para usted placa bacteriana es:	☐ (0) Capa blanda que se adhiere sobre la superficie del diente. ☐ (1) Sustancia endurecida que se acumula en las zonas donde se retiene la comida			

Evaluación de un programa educativo

	☐ (2) No sé qué es placa bacteriana.		
¿Sabe usted identificar la placa bacteriana en la boca de su hijo o persona a cargo?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)	

17 .	Si su respuesta es SI ¿cómo se ve?		
18 .	Para usted la caries es:	☐ (0) Sustancia endurecida que se acumula en las zonas retentivas del diente. ☐ (1) Destrucción de los tejidos del diente causada por la acción bacteriana. ☐ (2) No sé qué es caries	
19 .	¿Sabe identificar la caries en la boca de su hijo o persona con SD a su cargo?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)
20 .	Si su respuesta es SI ¿cómo se ve?		
21 .	Para usted que es gingivitis:	☐ (0) Inflamación, enrojecimiento y sangrado de la encía. ☐ (1) Infección en la encía ☐ (2) Inflamación de la encía	

22.	¿Sabe usted identificar la gingivitis en la boca de su hijo?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)	
23.	Si su respuesta es SI ¿cómo se ve?			
Variables relacionadas con las medidas de higiene y cuidados en salud bucal				
24.	¿Cree que es importante que alguien le ayude a cepillar los dientes a su hijo o persona a cargo?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)	
25.	Si su respuesta es afirmativa ¿Quién es esa persona?			
26.	¿Apoya a su hijo o persona a cargo en el cepillado de los dientes?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)	
27.	¿Cuántas veces cree que su hijo o persona a cargo debe cepillarse los dientes al día?	_____		
28.	¿Cada cuánto cree que debe llevar a su hijo o persona a cargo al odontólogo?	☐ (0) Cada 6 meses ☐ (1) Una vez al año ☐ (1) Una vez cada 2 años ☐ (2) Cuando tenga dolor		
29.	¿Cree que es importante que su hijo o persona a cargo utilice la seda dental?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)	
30.	¿Cada cuánto debería utilizar su hijo la seda dental al día?	_____		

Evaluación de un programa educativo

31.	¿Cree que es importante que su hijo utilice enjuague bucal?	Si ☐ (1)	No ☐ (0)	
32.	¿Cada cuánto debería su hijo utilizar el enjuague bucal al día?	_____		
33	Intervención	Intervención A ☐ (1) Intervención B ☐ (0)		

APÉNDICE C

☐ ☐ ☐

Instrumento de recolección
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

“Higiene Bucal de personas con Síndrome Down asociada a conocimientos de padres de familia”

OBJETIVO: Identificar las variaciones normales promedio de higiene oral, flujo salival, Índice COP, en personas con Síndrome de Down de la fundación “Niños con Amor” asociándolos a conocimientos de padres de familia

INSTRUCCIONES: Marcar con una x dentro del recuadro que presenta cada pregunta.

Sexo: Femenino ☐ (0) Masculino ☐ (1) ☐

Edad Escolar: ☐ ☐ (Años cumplidos) ☐ ☐

Estrato Socio Económico: ☐ ☐

Higiene Oral

() () ()

() () ()

(Optimo 0.0 – 1.0) (0) ☐ , (Regular (1.1- 2.0) (1) ☐ , (Malo (2.1-3.1) (2) ☐

☐

(Muy malo mayor a 3) (3) ☐

Flujo SalivalNormal ☐ (0) Anormal ☐ (1)☐**PH Salival**Ácido ☐ (2) Básico ☐ (1) Neutro ☐ (0)☐**Indice COP**☐ ☐

<u>17</u>	<u>16</u>	<u>15/55</u>	<u>14/54</u>	<u>13/53</u>	<u>12/52</u>	<u>11/51</u>	<u>21/61</u>	<u>22/62</u>	<u>23/63</u>	<u>24/64</u>	<u>25/65</u>	<u>26</u>	<u>27</u>

<u>47</u>	<u>46</u>	<u>45/85</u>	<u>44/84</u>	<u>43/83</u>	<u>42/82</u>	<u>41/81</u>	<u>31/71</u>	<u>32/72</u>	<u>33/73</u>	<u>34/74</u>	<u>35/75</u>	<u>36</u>	<u>37</u>

C ☐☐O ☐☐P ☐☐

APÉNDICE D. PRUEBA PARA MEDICION INDEPENDIENTE

Variable explicativa	Medida resumen	Variable salida	Prueba estadística
Edad	Dispersión (Desviación standar, rango, varianza) Tendencia central(Media y mediana)	Intervención	Prueba t de Student o test de rangos de Wilcoxon
Genero	Proporciones	Intervención	X^2
Estrato socioeconómico	Proporciones	Intervención	X^2
Cuantos hijos tiene	Dispersión (Desviación standar, rango, varianza) Tendencia central(Media y mediana)	Intervención	Prueba t de Student o test de rangos de Wilcoxon
Convive usted con su pareja?	Proporciones	Intervención	X^2
Cree usted que es importante acudir al odontólogo?	proporciones	Intervención	X^2
Cada cuanto cree usted que debería acudir a consultas odontológicas?	Dispersión (Desviación standar, rango, varianza) Tendencia central(Media y mediana)	Intervención	Prueba t de Student o test de rangos de Wilcoxon
Sexo del niño o persona con SD a su cargo	proporciones	Intervención	X^2
Edad del niño o de la persona con SD a su cargo	Dispersión (Desviación standar, rango, varianza) Tendencia central(Media y mediana)	Intervención	Prueba t de Student o test de rangos de Wilcoxon

Actualmente su hijo o persona con SD a su cargo consume algún medicamento?	proporciones	Intervención	X^2
Si su respuesta es sí, citar cuales			
Le gusta a su hijo o persona a cargo consumir dulces?	proporciones	Intervención	X^2
Su hijo o persona a cargo consume alimentos de forma desorganizada o a cada rato?	proporciones	Intervención	X^2
Su hijo o persona a cargo consume alimentos más de 5 veces al día?	proporciones	Intervención	X^2
Para usted placa bacteriana es?	Proporciones	Intervención	X^2
Sabe usted identificar paca bacteriana en la boca de su hijo o persona a cargo?	proporciones	Intervención	X^2
Si su respuesta es sí, como se ve			
Para usted la caries es?	Proporciones	Intervención	X^2
Sabe usted identificar la caries en la boca de su hijo o persona a cargo con SD?	proporciones	Intervención	X^2

Evaluación de un programa educativo

Si su respuesta es si, como se ve			
Sabe usted identificar la gingivitis en la boca de su hijo?	proporciones	Intervención	X^2
Si su respuesta es sí, como se ve			
Cree usted que es importante que alguien le ayude a cepillar los dientes a su hijo o persona a cargo?	proporciones	Intervención	X^2
Si su respuesta es si, quien es esa persona?			
Apoya a su hijo o persona a cargo en el cepillado de los dientes?	proporciones	Intervención	X^2
Cuántas veces cree usted que su hijo o persona a cargo debe cepillarse los dientes al día?	Tendencia central(Media y mediana) Dispersión (Desviación estándar, rango, varianza)	Intervención	Prueba t de Student o test de rangos de Wilcoxon
Cada cuanto cree usted que debe llevar a su hijo o persona a cargo al odontólogo??	Proporciones	Intervención	X^2

Cree usted que es importante que su hijo o persona a cargo utilice la seda dental?	proporciones	Intervención	X^2
Si su respuesta es si, cada cuanto debería utilizar su hijo la seda dental	Tendencia central(Media y mediana) Dispersión (Desviación estándar, rango, varianza)		Prueba t de Student o test de rangos de Wilcoxon
Cree usted que es importante que su hijo utilice enjuague bucal	proporciones	Intervención	X^2
Si su respuesta es afirmativa, ¿cada cuánto debería su hijo utilizar el enjuague bucal?	Tendencia central(Media y mediana) Dispersión (Desviación estándar, rango, varianza)		Prueba t de Student o test de rangos de Wilcoxon
Higiene oral	proporciones	Intervención	X^2
PH salival	proporciones	Intervención	X^2
Flujo salival	proporciones	Intervención	X^2
Índice COP	proporciones	Intervención	X^2



APÉNDICE E

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del estudio: Diseño y Evaluación De Un Programa Educativo De Higiene Bucal Dirigido a Padres De Personas Con Síndrome de Down En La Fundación Santanderina De Rehabilitación Y Educación, Centro Educativo “Con Amor Para Los Niños”.

Patrocinador del estudio: Personal

Investigador: Dra. Alba Rocio Pico Prada

Responsable: 3045383909 – 3015383910 – 3007745537

Depto/UDA: Facultad Odontología Universidad Santo Tomás de Floridablanca.

El propósito de esta información es ayudarlo a tomar la decisión de participar (o permitir participar a su hijo/hija, familiar o representado) - o no-, en una investigación odontológica. Tome el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento y hágale las preguntas que desee al odontólogo o personal del estudio.

Este estudio está siendo financiado por recursos propios, quien pague al personal del estudio y a la institución.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Usted ha sido invitado/a a participar en este estudio porque se quiere verificar el conocimiento de los padres de familia y/o personas responsables sobre los conceptos y los cuidados de la higiene bucal de su hijo o persona a cargo con Síndrome de Down (SD). El propósito de este estudio es diseñar y evaluar un programa educativo de higiene bucal dirigido a padres de personas con SD en la fundación “Niños con amor”.

PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACION

Las muestras obtenidas serán usadas únicamente para el propósito de esta investigación. No se harán estudios genéticos. Si en el futuro son usadas para propósitos diferentes de los de esta investigación odontológica se les solicitara un nuevo consentimiento.

Se hará una primera intervención, se citarán 20 padres de familia (padres de familia que fueron elegidos al azar y serán llevados a dos charlas) donde se les dará una charla sobre conocimientos de la cavidad bucal y placa bacteriana. Terminada la sesión se les entregará un librito el cual contiene lo visto en la charla. En la segunda intervención se volverán a citar los 20 padres de familia (padres de familia que fueron elegidos al azar y serán llevados a dos charlas) donde se les dará una segunda charla y se hablará sobre las patologías orales y la

importancia de la higiene oral. Seguidamente se les entregará un segundo librito el cual contiene lo visto en la sesión. Luego de estas dos intervenciones, se les enviará nuevamente la misma encuesta a los 40 padres de familia y/o personas responsables. Finalmente se citarán a los 20 padres de familia y/o personas responsables (padres de familia elegidos al azar y se llevarán a una charla) a una charla sobre cavidad bucal, placa bacteriana, patologías orales e higiene oral y se les hará entrega de los dos libritos de las respectivas charlas.

Se les hará una intervención a los hijos o personas con SD a su cargo donde se les realizará un examen clínico donde se tomará: índice C: caries O: obturados P: perdidos, higiene oral, flujo y PH salival. Con el fin de analizar un antes y un después, para mejorar.

BENEFICIOS

Usted (o su hijo y/o persona a cargo con SD se beneficiará por participar en esta investigación y se le proporcionará información y enseñanza a padres de familia como a sus hijos.

RIESGOS

Esta investigación odontológica no tiene riesgos para usted.

COSTOS

Todo aquel procedimiento necesario por la participación de su hijo y del padre será pagado por el patrocinador. Los tratamientos necesarios para manejar la condición clínica basal del paciente no serán financiados por el estudio

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACION:

La información obtenida se mantendrá en forma confidencial. Es posible que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y conferencias, sin embargo su nombre (o el de su hijo/ hija o familia) no será conocido.

VOLUNTARIEDAD

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse (o retirarse a su hijo/hija, familiar o representado) de esta investigación del momento que lo estime conveniente. Al hacerlo usted (o su hijo/hija, familiar i representado) no pierde ningún derecho que lo asiste como paciente de esta institución y no será afectada la calidad de la atención merecida. Si usted retira su consentimiento, sus muestras serán eliminadas y la información obtenida no será utilizada.

PREGUNTAS

Si tiene preguntas acerca de esta investigación puede contactar o llamar a la Dra. Alba Roció Pico Prada investigador responsable del estudio al teléfono.....

DECLARACION DE CONSENTIMIENTO

- Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asiste o a mi hijo o hija familiar o representado y que me puedo retirar (o a mi hijo o hija familiar representado) de ella en l momento que lo desee
- Firmo este documento voluntariamente sin ser forzado a hacerlo.
- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
- Se me comunicara de toda nueva información relacionada con el estudio que surja durante el y pueda tener importancia directa para mi condición de salud
- Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación según mi parecer y en cualquier momento que lo desee.

FIRMA PARTICIPANTE

FIRMA DEL INVESTIGADOR

DIRECTOR DE LA INSTITUCION

APÉNDICE F. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]

variables e instrumentos para padres y personas con SD							X								
Plan de análisis estadístico								X							
Procedimientos, Consideraciones éticas, Consentimiento informado.								X							
Presupuesto y cronograma								X							
Entrega de anteproyecto a comité de Evaluación									X						
Entrega pruebas piloto									X	X					
Entrega de consentimiento a director y a padres de familia con el instrumento.										X					
Recolección de Consentimientos firmados y encuestas.										X					
Primera Inspección clínica a personas con SD.										X					
Primera intervención a padres de familia, Charla y librito										X					

[illegible]

Tabla. **Materiales**, suministros e instrumental (en miles de \$ colombianos)

Materiales*	Justificación	Valor unitario	Valor total
Crista Flex	Bioseguridad	5.000	10.000
Tapa bocas	Bioseguridad	3.500	3.500
Gorros	Bioseguridad	3.500	3.500
Baberos	Bioseguridad	500	20.000
Guantes XS	Bioseguridad	400	20.000
Guantes M	Bioseguridad	400	20.000
Bata	Bioseguridad	45.000	135.000
Pañitos desinfectantes de Clorox	Bioseguridad	10.000	20.000
Servilletas	Bioseguridad	4.500	22.500
Algodones	Bioseguridad	2.500	25.000
Bolsas de esterilizar	Bioseguridad	500	35.000
Tasas de plástico	Lavado de instrumental	2.000	6.000
Bolsas rojas para riesgo biológico	Bioseguridad	500	1.000
Abrebocas	Visibilidad	2.000	40.000
Glutaraldehído	Inactivación de instrumental	18.000	36.000
Cera rosada reblandecida	Estimulación para la saliva	500	20.000
Recipientes milimetrados	Recolección de saliva	2.000	80.000
Tiras reactivas	Toma de PH salival	1.800	72.000
Careta de luz	Visibilidad	45.000	90.000
Espejo de boca	Exploración de cavidad oral	3.000	60.000
Explorador	Exploración de cavidad bucal	3.000	60.000
Cepillos dentales	Promoción y prevención	3.000	120.000
Crema dental	Promoción y prevención	5.000	10.000
Papelería	Material de entrega	100	80.000

Evaluación de un programa educativo

Librillos de educación	Material educativo para padres	10.000	900.000
	TOTAL		\$ 1.889.500

Tabla Valoración **salidas de campo** (en miles de \$ colombianos)

Item	Costo unitario	#	Total
Transporte de idas a la fundación	5.000	10	\$50.000
Transporte de vuelta a la casa desde la fundación	5.000	10	\$50.000
Transporte de la alquiler de camillas	20.000	2	\$40.000
TOTAL			\$ 140.000

Tabla Material **Bibliográfico** (en miles de \$ colombianos)

Item	Justificación	Valor
Acceso a base de datos bibliográficas	Referencias bibliográficas de artículos investigativos	200.000
	TOTAL	\$ 200.000

Tabla **Publicaciones y Patentes** (en miles de \$ colombianos)

Item	Justificación	Valor
Publicación de articulo	Publicación de artículo científico en una revista de la Universidad	\$100.000
Publicación del libro de proyecto de grado	Publicación de libro de nuestro proyecto de grado para la Universidad	\$250.000
Librillo educativo para padres de familia, Toma 1	Manual informativo en educación en salud bucal	\$450.000
Librillo educativo para padres de familia, Toma 2	Manual informativo en educación en salud bucal	\$450.000
	TOTAL	\$ 1.250.000

Tabla de Servicios técnicos (en miles de \$ colombianos)

Servicio	Justificación	Valor
Procesamiento estadístico	Base de datos que se utilizará para la tabulación de datos	700.000
Diseño de un material educativo	Herramientas que se utilizaran para la realización de programa educativo entregado a padres de familia	900.000
	TOTAL	\$1.600.000

Tabla Descripción de los **equipos** que se planea adquirir (en miles de \$ colombianos).

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	TOTAL
2 Camilla	Se utilizara para la inspección de la población	350.000
Grabadora	Se utilizara para el manejo de las personas con SD, para su distracción.	150.000
Cámara Fotográfica	Se utilizara para la evidencia de los procedimientos	300.000
Juegos didácticos	Se utilizaran para el entretenimiento de las personas con SD	200.000
TOTAL		\$ 1.000.000

APENDICE H

Prueba Piloto

Integrantes: Melissa Lugo, Daniel Gómez, Alicia Rojas

20 de Junio de 2014

Se realizó la prueba piloto tomando como muestra 4 niños de edades entre 8 y 10 años a los cuales se le tomaron el índice de placa bacteriana, el flujo salival, el pH salival y el índice COP. La prueba se realizó en la Universidad Santo Tomas de Floridablanca en un aula de clase. Se les envió a los padres de familia una encuesta la cual devolvieron el día que se citaron los niños a la prueba.

Durante el desarrollo de la prueba nos dimos cuenta que debemos cambiar algunos aspectos con el fin de poder tener éxito al momento de recolectar los datos.

- ✓ Tomamos como ayuda la luz natural para inspeccionar la boca del paciente pero no fue suficiente ya que estábamos dentro de un aula de clase donde no había buena iluminación dificultándonos observar en el especial los dientes posteriores.
- ✓ Se realizó el control de índice de placa bacteriana con éxito.
- ✓ Al momento de poner al paciente a estimular la saliva para el Flujo salival utilizamos la cera rosada reblandecida por 4 minutos, se le indico al paciente que depositara la saliva durante 4 minutos en un vaso plástico milimetrado, tuvimos inconvenientes ya que el paciente se indispuso con gran facilidad por el tiempo extenso.
- ✓ Para recolectar la saliva utilizamos vasos plásticos milimetrados, y con ayuda de un gotero plástico recogimos la saliva para así poder medir el flujo salival. Desafortunadamente junto con el docente nos dimos cuenta que el gotero no es tan exacto para medir la cantidad de saliva y por tal motivo debemos cambiarlo.
- ✓ Se tomó el pH con las tiras reactivas con éxito.
- ✓ La toma del el índice COP fue exitoso.

[illegible]