



CORRELACIÓN ENTRE HALLAZGOS DE HÁBITOS EN HIGIENE BUCAL Y ESTADO  
DE SALUD ORAL EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DE CORPOADASES (CORPORACIÓN  
ALIANZA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO  
SOSTENIBLE).

Marguerith Díaz Mejía

Nathalia Alexandra Pinilla Quintero

Arelis Rodríguez Quiroga

Universidad Antonio Nariño

Sede Bucaramanga

Programa de Odontología

Bucaramanga

2020

CORRELACIÓN ENTRE HALLAZGOS DE HÁBITOS EN HIGIENE BUCAL Y  
ESTADO DE LA SALUD ORAL EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DE CORPOADASES  
(CORPORACIÓN ALIANZA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, SOCIAL Y  
ECONÓMICO SOSTENIBLE).

Marguerith Díaz Mejía

Nathalia Alexandra Pinilla Quintero

Arelis Rodríguez Quiroga

Tutor Temático

Dra. Alba Rocío Pico Prada

Tutor Metodológico

Dra. Juana Patricia Sánchez, PhD, MSc

Universidad Antonio Nariño

Sede Bucaramanga

Programa de Odontología

Bucaramanga

2020

## Tabla de contenidos

<b>Tabla de contenidos</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Introducción</b>	8
<b>Tabla de contenidos</b>	3
<b>Introducción</b>	8
<b>2. OBJETIVOS</b>	12
<b>2.1 Objetivo general</b>	12
<b>2.1 Objetivos específicos</b>	12
<b>3. MARCO TEORICO</b>	13
<b>3.1 Antecedentes del conjunto de implementos para salud oral</b>	13
<b>3.2 Promoción de la salud bucal</b>	13
<b>3.3 Higiene bucal.</b>	16
<i>3.3.1 Hábitos de higiene bucal.....</i>	<i>17</i>
<i>3.3.2 Elementos de higiene bucal .....</i>	<i>18</i>
<b>3.4 Técnicas de cepillado</b>	19
<b>3.5 Placa bacteriana</b>	20
3.6 Caries dental	21
3.7 Higiene de lengua	21
<b>3.8 Corpodases (Corporación Alianza para el desarrollo ambiental, social y económico sostenible)</b>	22
<i>3.8.1 Externado media Jornada Vulneración. ....</i>	<i>23</i>
<b>4. MATERIALES Y METODOS</b>	25
<b>4.1 Tipo y diseño de estudio</b>	25
<b>4.2 Población</b>	25
<i>4.2.1 Muestra .....</i>	<i>25</i>
<b>4.3 Criterios de Selección</b>	25
<i>4.3.1 Criterios de inclusión .....</i>	<i>25</i>
<i>4.3.2 Criterios de exclusión .....</i>	<i>25</i>
<b>4.4 Variables</b>	26

<b>4.5 Descripción de procedimientos</b>	<b>30</b>
<b>4.5.1 Calibración</b> .....	<b>30</b>
<b>4.5.2 Examen clínico</b> .....	<b>30</b>
<b>4.5.2.1 Higiene de lengua</b> .....	<b>30</b>
<b>4.5.2.2 Índice de placa bacteriana</b> .....	<b>31</b>
<b>4.5.2.3 Caries dental</b> .....	<b>31</b>
<b>4.5.2.1 Cuestionario</b> .....	<b>32</b>
<b>4.5.3 Fases del procedimiento</b> .....	<b>32</b>
<b>4.6 Análisis estadístico</b>	<b>34</b>
<b>4.7 Consideraciones Éticas</b>	<b>34</b>
<b>5. RESULTADOS</b>	<b>36</b>
<b>5.1 Características sociodemográficas de la muestra en estudio</b>	<b>36</b>
<b>5.2. Uso y características de los utensilios de higiene.</b>	<b>37</b>
<b>5.3 Análisis descriptivo de características clínicas</b>	<b>40</b>
<b>5.4 Análisis bivariado de la relación de hábito y prácticas de higiene oral vs estado clínico bucal</b>	<b>41</b>
<b>6. DISCUSIÓN</b>	<b>46</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO 2. ASENTIMIENTO INFORMADO</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO 3. INSTRUMENTO RECOLECTOR</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO 4. CRONOGRAMA</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO 5. PRESUPUESTO</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO 6. PENDON INFORMATIVO</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO 7 FOTOS EVIDENCIA</b>	<b>73</b>

### LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1: características sociodemográficas</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 2. Descripción de características clínicas</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 3: Análisis bivariado entre índice de placa y variables sociodemográficas.</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 4: Análisis bivariado entre índice de placa y características clínicas</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 5. Análisis bivariado entre índice de placa y hábitos y utensilios de aseo.</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 6: Análisis bivariado entre presencia de caries dental y hábitos de higiene</b>	<b>44</b>

### LISTA DE GRAFICOS

<b>Grafico 1. Frecuencia de cepillado.</b>	<b>37</b>
<b>Grafico 2. Estado del cepillo</b>	<b>37</b>
<b>Grafico 4. Uso de seda dental. Fuente: autores.</b>	<b>39</b>
<b>Grafico 5. Uso de enjuague bucal.</b>	<b>39</b>

## **Resumen**

**Antecedentes:** En la ciudad de Bucaramanga existen sectores en situación de vulnerabilidad, en los cuales es necesario evaluar continuamente el estado de salud oral y los hábitos y prácticas relacionados a este.

**Objetivo:** Conocer los hábitos de higiene oral y compararlos con el índice de placa bacteriana y presencia de caries, en la población escolar del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, externado Corpoadases.

**Metodología:** se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo exploratorio. La población estuvo conformada por 100 niños, con edades entre 6 a 12 años. Se evaluaron variables clínicas como presencia de caries, índice de placa bacteriana y hábitos de higiene como cepillado, uso de seda, enjuague, frecuencia de cepillado y la percepción en la consulta según un cuestionario previamente aplicado. Se solicitó consentimiento informado de los padres y asentimiento. Análisis exploratorio se realizó en SPSS 25.

**Resultados:** El 68% de los niños se encuentran en primaria. El 76% se cepilla sus dientes 2 o más veces al día. Más del 60% de los niños manifiestan haber realizado cambio de cepillo en los últimos 3 meses, sin embargo, más del 78% presenta un índice de placa malo. En el análisis bivariado (índice de placa / otras variables) todas mostraron un índice de placa malo en más del 60% sin diferencias significativas. En cuanto al bivariado (presencia de caries dental / otras variables) solo el cambio del cepillo mostro diferencias significativas ( $p=0,05$ ) en aquellos que reportaron haber cambiado el cepillo de dientes en menos de 3 meses, puesto que no presentaban caries en un 40%.

**Conclusiones:** Se observan deficiencias en el estado de salud oral de los niños en esta población. y se requiere educación a nivel de los hogares.

**Palabras claves:** placa bacteriana, caries dental, hábitos de higiene.

**Abstract.**

**Background:** In the city of Bucaramanga there are sectors in a vulnerable situation, in which it is necessary to continuously evaluate the state of oral health and the habits and practices related to it.

**Objective:** To know the oral hygiene habits and compare them with the bacterial plaque index and the presence of caries, in the school population of the Colombian Institute of Family Welfare ICBF, Corpoadases externado.

**Methodology:** an exploratory descriptive observational study was carried out. The population consisted of 100 children, aged between 6 to 12 years. Clinical variables such as presence of caries, index of bacterial plaque and hygiene habits such as brushing, use of silk, rinsing, brushing frequency and perception in the consultation were evaluated according to a previously applied questionnaire. Informed parental consent and assent were requested. Exploratory analysis was performed in SPSS 25.

**Results:** 68% of children are in primary school. 76% brush their teeth 2 or more times a day. More than 60% of children report having had a brush change in the last 3 months, however, more than 78% have a bad plaque index. In the bivariate analysis (plaque index / other variables) all showed a bad plaque index of more than 60% without significant differences. Regarding the bivariate (presence of dental caries / other variables), only the change of the brush showed significant differences ( $p = 0.05$ ) in those who reported having changed the toothbrush in less than 3 months, since they did not present caries in 40 %.

**Conclusions:** Deficiencies in the oral health status of children are observed in this population. and education is required at the household level.

**Key words:** bacterial plaque, dental caries, hygiene habits.

## **Introducción**

En Colombia las enfermedades bucales influyen negativamente en el ámbito social y económico, pues el tratamiento de las mismas es costoso, inasequible para las personas de bajos recursos, a su vez crean malestar, dolor y no toda la población es consciente de la necesidad de la promoción y prevención. (Bosch 2012)

Respecto a los factores de riesgo, estos, son características o variables que se presentan asociados con la enfermedad o el evento estudiado. Entre ellos, tenemos algunos determinantes de la salud como son los factores sociales, económicos y educativos, (Minsalud 2014) que a su vez, incluyen; la falta de acceso a la consulta odontológica, una alimentación inadecuada con alto contenido de nutrientes cariogénicos y la falta general de información o conocimiento sobre el papel vital que desempeña la salud bucal en el bienestar de las personas y el uso adecuado de los elementos de higiene oral tanto en niños como en adultos, o en quienes tienen personas a su cargo. (Bosch 2012)

Una de las enfermedades más comunes a nivel bucal es la caries dental; considerada una patología de origen multifactorial, que ha sido tratada y manejada de múltiples formas sin su erradicación, por tal motivo se han implementado programas educativos como complemento que ayudan a la mejora de la salud oral, puesto que el estado bucal es actualmente un problema de salud pública asociada a los hábitos no saludables, como la frecuencia de cepillado (Ariza 2012), y el inicio del mismo a una edad temprana, lo que reduce la posibilidad de riesgo del padecimiento de caries, entre un 60 y 90% de la población escolar que ya lo sufre (Menchaga 2004, OMS 2004); sin embargo esa tasa tiende a aumentar cuando no se conocen las estrategias

para mantener una buena salud bucal. Tal como sucede en un estudio realizado en Nueva Zelanda, donde se identificó que aquellos escolares con mayor índice de placa tenían 5 veces más probabilidades de pérdida dental por caries que los que contaban con un índice menor. (Crespo 2009, Broadbent 2011)

Existe la Estrategia nacional de vigilancia epidemiológica de la salud oral en Colombia (SISVESO), cuyo objetivo es conformar, consolidar y mantener las intervenciones dirigidas para una buena salud bucal en el distrito capital (Bogotá DC) cuyas practicas se refiere a la cantidad de crema dental, evitar ir a dormir con residuos de alimentos en boca, uso de utensilios de higiene y acudir a consulta odontológica mínimo dos veces al año (Bosch 2012, MinSalud)

En la ciudad de Bucaramanga existe una población conformada por niños en situación de vulnerabilidad con edades comprendidas entre los 6 y 12 años y siguiendo con lo establecido en las estrategias de SISVESO, es necesario identificar los hábitos de higiene oral y sobre buenas prácticas de salud bucal y la verificación del mismo con aras a disminuir el riesgo de padecimiento de enfermedades bucales relacionadas con malos hábitos de higiene bucal; por ende, se establece la siguiente pregunta de investigación: **¿ Los hábitos de higiene bucal encontrados en escolares del Instituto Colombiano de Corpoadases, estará relacionado con su índice de placa encontrado?**

Tener conocimiento sobre los adecuados hábitos de higiene bucal, permite al escolar prevenir la caries, gingivitis y enfermedad periodontal, desde el control y remoción de la placa bacteriana, con un adecuado cepillado y unos elementos adicionales como son la seda dental y enjuague bucal (OMS 2004), y además que dicho conocimiento sea adecuado, en la primera y segunda

infancia, fortalece la formación de sus hábitos de higiene, puesto que su conducta es modificable. Es así que un medio como las instituciones educativas, son lugares acordes para el mejoramiento de salud de niños y niñas, por propiciar autoestima, comportamientos y habilidades para vivir (Tellez 2010, Londoño 2010).

Pese a que los problemas de salud bucal, habitualmente no son severos, pero, sí son prevalentes, tienen en alguna medida comprometida la calidad de vida, aunque los adultos desde su mirada, no lo perciban como tal. Siendo esto así, es importante resaltar la prevención en la salud bucal, no solamente como una forma de evitar un daño localizado y funcional, sino también como una herramienta de equidad que fomente el completo desarrollo de las potencialidades de los más pequeños, especialmente en aquellos en condiciones de vulnerabilidad (Sanchez 2005, Agudelo 2005).

El propósito de este estudio fue conocer los hábitos de higiene oral presentes, respecto al índice de placa bacteriana en la población escolar del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar del externado Corpoadases, a través de un examen diagnóstico que permitió evidenciar la condición real de los participantes, pudiendo así crear un diagnóstico temprano para un tratamiento oportuno, con el fin de generar investigaciones, programas y estrategias que busquen el conocimiento científico y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida.

Este estudio aportó a la institución académica, un material educativo para la orientación a todo el personal de la institución para reforzar los hábitos de higiene bucal en sus estudiantes. Las rutas de atención integral en salud, buscan ante todo la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, por tal motivo, ante las poblaciones vulnerables, es importante generar educación y buenos hábitos de higiene que permitan disminuir la prevalencia de las principales patologías orales como son la caries y enfermedad periodontal. Adicionalmente, se pudo trabajar en

conjunto con la facultad para ofrecer tratamientos odontológicos a los niños que lo requieran y de esta manera contribuir a su mejoramiento de la condición bucal y calidad de vida.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Conocer los hábitos de higiene oral y compararlos con el índice de placa bacteriana en la población escolar del Instituto Colombiano de Externado Corpoadases.

### **2.1 Objetivos específicos**

- ✓ Describir los hábitos en higiene bucal, con la aplicación de un cuestionario validado por Ospina en el 2016 en la población escolar de Externado Corpoadases.
- ✓ Evaluar las características bucales respecto a los hábitos de higiene bucal, a través del índice de placa bacteriana.
- ✓ Comparar los hábitos de higiene oral y las buenas prácticas de higiene bucal con el estado clínico bucal en la población escolar.

### **3. MARCO TEORICO**

#### **3.1 Antecedentes del conjunto de implementos para salud oral**

En el siglo XV se inventa el cepillo de dientes con las cerdas verticales al mango, creado en la China y Japón. En 1780 en Inglaterra, William Addis fabrico lo que se denominó el primer cepillo dental moderno. (Contreras 2013). A lo largo de la historia en Colombia han sido tomadas medidas preventivas desde la salud pública. En 1945 se instaura el uso tópico del flúor, pero solo hasta 1953 se incorporó en el agua, después de observar que el 91.1% de la población entre 5 y 14 años de edad sufrían de caries dental. (PAHO 1986). En 1815 Levi Spear Parmly, creo la seda dental, poco después fueron creados las cremas dentales y los enjuagues bucales (OMS 2012).

#### **3.2 Promoción de la salud bucal**

La OMS define prevención como: “las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida” (OMS 2012), además la promoción comprende todas las actividades que controlan factores de riesgo, causantes de diversas patologías, cuyo elemento común es el control de la placa bacteriana, mediante una adecuada higiene oral (PAHO 1986, OMS 2012), buscando no solo evitarla, sino detenerla una vez se ha instaurado. La prevención primaria la define como “Conjunto de actividades orientadas a reducir el riesgo de sufrir una enfermedad mediante la disminución del nivel de los factores de riesgo o de la probabilidad de su ocurrencia” (Almaraz 2012); que contempla dos niveles: “la Promoción General de la Salud” (necesidad de crear las condiciones más favorables para resistir

la enfermedad, aumentar la resistencia y colocarlo en un ambiente favorable a la salud); y “la Protección Específica” (conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones tendientes a garantizar la protección de los afiliados frente a un riesgo específico, con el fin de evitar la presencia de la enfermedad). La primaria consiste en las medidas que han sido orientadas a prevenir la aparición de la enfermedad, mediante el control de factores causales y factores predisponentes y la secundaria una vez se ha instaurado la enfermedad, la única posibilidad preventiva es la interrupción de la afección mediante el tratamiento precoz y oportuno de la enfermedad, con el objeto de lograr su curación o evitar la aparición de secuelas (Almaraz 2012).

La OMS, en el 1986, expresa que *“La presunción básica de la prevención secundaria es que el diagnóstico y el tratamiento precoz mejoran el pronóstico de la enfermedad y permiten mantenerla bajo control con más facilidad”* (OMS 2012).

La promoción de la salud bucal, favorece la adopción de hábitos de higiene, haciendo que los sujetos se responsabilicen por su autocuidado y se acojan a estilos saludables de vida (Contreras 2013), lo anterior, basado en la carta de Ottawa que define ampliamente la promoción de salud “como un proceso que consiste en brindar a los sujetos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre esta, afirmando la trascendencia hacia formas de vida sana, que incluye condiciones y prerrequisitos para la salud, como son “la paz, la vivienda, la educación, la alimentación, un ecosistema estable, los recursos sostenibles, la justicia social y la equidad” (PAHO 1986). Adicionalmente La (OMS), en su nota informativa 318 del 2012, refiere compartir las responsabilidades para implementar una estrategia global en programas de salud bucal, que abarcan promoción, prevención y el tratamiento, desde un enfoque en los factores de riesgo comunes. (OMS 2012)

Crespo et al 2009, describe los aspectos que contempla la promoción de la salud, tales como:

*HABITOS EN HIGIENE BUCAL ESTADO DE SALUD ORAL EN POBLACION ESCOLAR*

- Acción intersectorial para lograr políticas públicas saludables, además de políticas de salud pública.
- Afirmación de la función activa de la población en el uso de sus conocimientos sobre la salud, para hacer elecciones saludables y obtener mayor control sobre su propia salud y su ambiente.
- Acción comunitaria por los cuidados en el nivel local. El fortalecimiento de la participación de la población y de la dirección de los temas relacionados con la salud, es el meollo de la estrategia de promoción de salud.

De igual manera también hace referencia a los tres componentes de la promoción de la salud: educación para la salud, comunicación e información.

- **Educación para la salud.** Se ha constituido en una forma de enseñanza, la cual pretende conducir al individuo y a la colectividad en un proceso de cambio de actitud y de conducta, parte de la detección de sus necesidades e intenta redundar en el mejoramiento de las condiciones de salud del individuo y de su comunidad.
- **Comunicación.** La tarea de introducir nuevos comportamientos en una comunidad se realiza básicamente mediante la comunicación. Comunicación de masas e interpersonal, es decir a través de los medios de comunicación masiva y la comunicación directa a los dirigentes de la comunidad.
- **Información.** Incluye la transmisión de contenidos generales y técnicos, hechos, temas para concientizar a los decisores, docentes y población en general, acerca de acontecimientos importantes.

### **3.3 Higiene bucal.**

La higiene bucal son las medidas de control, que consisten en la combinación de medios físicos y químicos contra la placa bacteriana, que constituye el factor de riesgo más importante en el desarrollo y evolución de la caries y de la enfermedad periodontal (Tellez 2010).

Celis, et al 2019, recomienda:

- Diariamente la realización del cepillado dental, el uso del hilo y enjuague bucal.
- **El cepillado dental** remueve mecánicamente la suciedad de los dientes, pues evita el acúmulo de placa bacteriana que posteriormente puede generar caries dental u otras enfermedades. Esta actividad es realizada con cepillo dental y dentífrico. Sin embargo, La técnica de cepillado, el tipo de cepillo o dentífrico y la cantidad de cepillado al día varía porque depende del estado oral y las necesidades del paciente.
- **El uso de seda dental** se realiza con el fin de remover la placa bacteriana en áreas interproximales y de difícil acceso para el cepillo dental, es muy importante ya que previene la enfermedad gingival, la formación de cálculos u otras enfermedades. La realización de esta actividad depende del estado de la salud oral y la destreza del paciente, además es necesario manejar una correcta técnica y utilizar el tipo de hilo dental recomendado por el odontólogo, de lo contrario puede ocasionar daños.
- **El uso de enjuague bucal** posee diferentes objetivos dependiendo sus componentes, por tanto, su aplicación varía de persona a persona. Sin embargo, en términos generales, su función consiste principalmente en combatir bacterias y por lo tanto prevenir enfermedades, además le brinda al paciente sensación de frescura.

### ***3.3.1 Hábitos de higiene bucal***

La salud oral integral consiste en educar, prevenir y tratar las patologías dentales al infante en forma temprana. Para esto, es necesario un diagnóstico oportuno, aplicación de medidas específicas de prevención, diagnóstico precoz de patologías para su recuperación y entrega de información adecuada que permita el auto cuidado en el futuro (Duque 2006).

El compromiso es transmitirle a la población los conocimientos suficientes que contribuyan al mejoramiento de la salud bucodental, para que identifiquen el modo de prevenir enfermedades, por medio de las herramientas y técnicas adecuadas de higiene oral, dependiendo su edad y su estado. (Alvarez 2013).

Entre los posibles beneficios que ofrece la buena higiene oral están: prevenir posibles enfermedades, apoyar y controlar procesos odontológicos, y contribuir al mejoramiento del estado bucal; siendo necesario implementar procesos y actividades que refieran al cuidado de la boca (la higiene oral personal y la atención profesional en higiene oral) (Alvarez 2013).

La salud bucal de los niños se inicia desde el hogar lo cual nos indican el gran protagonismo que tienen los padres en esta labor. Se han relacionado los conocimientos, actitudes y prácticas de salud bucal de los padres con el estado de salud bucal de sus hijos. Al igual que la baja escolaridad, el hecho de no tener empleo los padres y pertenecer a estrato socioeconómico bajo. Por otro lado, la delegación del cuidado de los niños a abuelos o cuidadores, también influye en la mala higiene o hábitos incorrectos de la misma, ya que posiblemente ellos no posean el grado de conocimiento adecuado para las buenas practicas. (Rodríguez 2005).

El cepillado de los dientes es considerado entre los factores de prevención de la caries dental, de los de mayor eficiencia, cuya base científica, está dada por resultados experimentales que indican que la caries resulta de un proceso aditivo de ataque al esmalte, cada vez que el pH de la placa desciende, bajo cierto nivel crítico (pH 5) y durante pocos minutos después de la ingestión de azúcares, siendo el pH neutralizado, después por el poder buffer de la saliva (Iglesias 2008 ).

Crespo 2009, menciona que el cepillado dental con dentífrico, inmediatamente después de las comidas, es un medio eficaz para limitar la caries dental, no así si se realiza después de los diez minutos. Numerosos estudios apoyan la creencia de que cepillar los dientes inmediatamente después de las comidas reduce la destrucción dental de 50 a 100 % aproximadamente.

### ***3.3.2 Elementos de higiene bucal***

**Cepillo dental:** Es un instrumento de higiene oral, empleado para limpiar las superficies dentales, la encía, el paladar y la lengua. El cepillado de dientes representa una de las principales y más importantes estrategias para la prevención. El objetivo principal es desorganizar la placa bacteriana que se está formando permanentemente sobre los dientes y encías. (Armitage 2005).

**Seda dental:** Está conformada por múltiples filamentos unidos en una hebra o un solo filamento en cinta. Su función es remover la bio-película y restos de comida de las superficies proximales de dientes naturales o artificiales, encías y prótesis fijas. Su uso, busca la eliminación de la placa bacteriana inter-dental y el control de su neo-formación. (Lindhe 2003).

**Crema dental:** La crema dental es importante como elemento de higiene oral, dado que contiene agentes químicos que generan beneficios agregados al efecto del cepillado dental. Es un producto obtenido por la mezcla de sustancias tenso activas, humectantes, dispersantes, edulcorantes, saborizantes y abrasivas con ingredientes activos como sales de flúor, entre otros. Su objetivo es la limpieza de los dientes naturales o artificiales y encías, puede tener propiedades preventivas, cosméticas o terapéuticas, según el caso (Lindhe 2003).

### 3.4 Técnicas de cepillado

Crespo et al 2009, expresa que *“dada la gran variedad de técnicas de cepillado y la falta de evidencia clara de la superioridad de una sobre otra, motivo por el cual, considera que es de vital importancia llegar a valorar más los movimientos realizados en el cepillado que en la elección de la técnica en sí”*. Sin embargo se recomienda de forma generalizada la técnica Stillman modificada que, con movimientos verticales, se trasladan las cerdas del cepillo de la encía al diente, tanto para el maxilar superior como para el inferior, para poder limpiar las superficies vestibulares y linguales, así como los espacios interdentarios; para las superficies oclusales se mueve el cepillo en sentido anteroposterior, contrarrestando, la técnica horizontal, que unida a la fuerza innecesaria y a la dureza de las cerdas, ha provocado abrasiones dentarias en los cuellos dentarios y retracción gingival. Con este método se logra, mediante los movimientos de giro del cepillo, estimular las encías con lo cual, además de la prevención de caries se hace prevención de periodontopatías. El cepillado se debe enseñar en los primeros años del niño y por ello es conveniente que los padres tengan el conocimiento de cómo efectuarlo.

### **3.5 Placa bacteriana**

La placa bacteriana es como una película gelatinosa que se adhiere firmemente a los dientes y superficies blandas de la cavidad oral, formada principalmente por bacterias, agua, células, restos alimenticios. Es definida como un material blando que se adhiere al diente, que no es fácilmente eliminado por enjuagatorios con agua. (Rodríguez 2009, Van Dyke 2005) existen dos tipos de biopelícula, supra y subgingival, la supra está localizada en el margen gingival o por encima de éste. También la placa supragingival es considerada como una biopelícula adherida a una superficie sólida, no descamativa, formada por multitud de colonias heterogéneas (Leonel 1999). La placa subgingival está localizada por debajo del margen gingival, entre el diente y el tejido del surco gingival. La placa subgingival pueda que sea el único caso de dos biofilms adyacentes, uno adherido a la superficie radicular del diente y el otro, adherida a las células epiteliales del surco o bolsa periodontal (Quintana 2010). Su formación inicia con un depósito de glicoproteínas salivales sobre la superficie dentaria que posteriormente, son las bacterias quienes se adhieren mediante fuerzas electrostáticas y sistemas específicos de unión, formando conglomerados; después se añaden polisacáridos (glucanos, fructanos y heteroglucanos), los cuales son sintetizados por las bacterias (celis 2019). Y es el acúmulo y metabolismo bacteriano en cavidad oral que se considera como causa primordial de la caries, gingivitis y enfermedad periodontal, periimplantaria y estomatitis (Lindhe 2003).

#### **Indice de O'Leary.**

Fue propuesto en 1972 por O'Leary Drake Taylor. Es un método de registro simple para identificar las superficies dentarias con placa dentobacteriana, sin tener en cuenta las caras oclusales. Para evaluar el índice, primero se le da una pastilla reveladora al paciente para que la

disuelva en la boca y se tiñan las superficies, se visualizan las zonas pigmentadas y se anotan en una ficha de registro, donde cada diente está dividido en 4 sectores (caras mesial, vestibular, distal y lingual). Para determinar el puntaje final (promedio), se suma el número total de caras con placa, se divide este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y se multiplica por 100. (Quiñonez L, 2007)

### **3.6 Caries dental**

La caries dental es un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros. (Nuñez 2010)

### **3.7 Higiene de lengua**

Para la evaluación de la higiene de lengua, no se han encontrado en la literatura muchos índices; sin embargo, en un estudio de reproducibilidad de los índices de higiene de lengua realizado en la ciudad de Bucaramanga donde se estableció un modelo a seguir. Cada segmento se califica con valores que oscilaban entre 0 y 2, en donde 0 representa ausencia de cobertura en el sector analizado, 1 cuando el color rosado de la lengua se observaba a través de la cobertura y 2 cuando la cobertura era total y no se observaba el color rosado a través de la ésta. (Ballesteros 2008)

### **3.8 Corpodases (Corporación Alianza para el desarrollo ambiental, social y económico sostenible)**

Corpodases es una organización sin ánimo de lucro, creado por un grupo de profesionales de diferentes áreas del conocimiento, que pretende desde una alianza de voluntades ofrecer una respuesta eficiente, eficaz y efectiva a las diferentes problemáticas de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y familias; víctimas de múltiples violencias que conllevan a la vulneración de sus derechos; ubicada en Carrera 24 #103-36, Bucaramanga, Santander, Colombia (Mantilla 2018).

Es una organización privada, que busca contribuir al fomento de estilos de vida saludables de niños, niñas, adolescentes y jóvenes en situación de vulneración de sus derechos y/o que por diversas razones han ingresado a la Subdirección de Responsabilidad Penal (SRPA), que requieren restablecimiento de sus derechos en administración de justicia así como para el cumplimiento de las sanciones impuestas por las autoridades judiciales, generando acciones que conlleven a la superación de las diferentes problemáticas sociales, culturales, ambientales, educativas y políticas que permitan la Construcción de ciudad y Seres Humanos Dignos”, por medio de la consolidación de Alianzas Estratégicas a nivel Local, Regional y Nacional; que desea ser reconocida en los próximos años, como una CORPORACIÓN líder a nivel Nacional en la prestación Integral de servicios a de niños, niñas, adolescentes y jóvenes en situación de vulneración de sus derechos y/o que por diversas razones han ingresado a la Subdirección de Responsabilidad Penal (SRPA).

En el año 2009, un grupo de profesionales se reunieron a expresar sus sentires adquiridos durante los últimos quince años a través de sus experiencias laborales y vivencias personales y a conversar respecto a sus sueños como ciudadanos comprometidos a apostarle a una Colombia diferente hoy.

Solidarios con la realidad que viven los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, mujeres, hombres, adultos mayores y en general la sociedad con extrema pobreza, y el deterioro progresivo del tejido social, identifican la necesidad de respuestas, no obstante, pensaron en que es necesario actuar desde una perspectiva diferente, creativa y centrada en la dignidad del ser humano.

Es así, que un día Alexander Mantilla Pinto y Eleonora Alvarado Gómez; con esta idea, decidieron emprender el sueño de crear a “CORPOADASES, como una Alianza para el desarrollo Ambiental, Social y Económico Sostenible en Santander, con operación Nacional. Se consolida como un enlace facilitador para apoyar a la Sociedad a que reconozca sus propios recursos y logre el equilibrio en la relación Ser Humano – Medio Ambiente de manera responsable y sostenible.

Finalmente, obtiene su vida Jurídica, ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga, el día 25 de marzo de 2009 con Registro No 05 – 508106 – 42.

### *3.8.1 Externado media Jornada Vulneración.*

El programa está hecho para la atención de niños, niñas y adolescentes en situación de inobservancia, amenaza o vulneración de sus derechos, que se encuentran al cuidado de sus familias o redes vinculares de apoyo, que asisten al servicio educativo o no están escolarizados por extra edad o han desertado el servicio educativo, mediante intervención interdisciplinaria individual, familiar y acompañamiento para resolver las situaciones que dieron origen al ingreso al proceso administrativo de restablecimiento de derechos, asegurando, en el proceso de atención de los niños, niñas de 6 a 18 años, un espacio garante de derechos, mediante una atención interdisciplinaria individual, familiar y acompañamiento para la resignificación de su proyecto de

vida, revaluando las situaciones o factores que dieron origen al ingreso al proceso administrativo de restablecimiento de derechos (Mantilla 2019).

La vinculación al programa se presenta de dos maneras: demanda espontánea (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF) o por búsqueda activa, realizando para este último caso visita a contexto donde se determinan las situaciones de inobservancia, amenaza o vulneración de derechos que originarían el ingreso a la modalidad, que garantizan que el niño, niña o adolescente no requiere de una medida de ubicación institucional de apoyo y fortalecimiento a la familia o en medio diferente al de la familia de origen o red vincular.

Se destaca igualmente que para que un niño, niña o adolescente pueda ser ubicado en esta modalidad, debe estar vinculado al sistema educativo, toda vez que las actividades del proceso de atención deben ser realizadas en jornada contraria a la escolar (Mantilla 2019).

Se decide realizar el estudio en Corpoadases, por ser la fundación que tiene convenio con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, que cuenta con una población más estable, durante 6 meses, considerando que los niños y niñas del ICBF, pueden ingresar hoy y al siguiente día se desvinculan, afectando el proceso experimental.

## **4. MATERIALES Y METODOS**

### **4.1 Tipo y diseño de estudio**

Estudio observacional de tipo descriptivo exploratorio (Pita 1995, Mirón 2010).

### **4.2 Población**

La formó niños y niñas entre los 6 a 12 años del externado media jornada de Corpoadases. En la actualidad, contó con 137 escolares de género masculino y femenino entre estas edades. La institución escolar se encuentra ubicada en el barrio Provenza, Bucaramanga, Santander.

#### ***4.2.1 Muestra***

La muestra estuvo conformada por 100 niños de la institución educativa. Inicialmente se contaban con 108 consentimientos algunos grupales por ser hermanos ,1 decidió por sí mismo no participar y 31 por inasistencia los días de las actividades.

### **4.3 Criterios de Selección**

#### ***4.3.1 Criterios de inclusión***

- Niños y niñas pertenecientes a Corpoadases entre los 6 a 12 años.
- Niños y niñas con el consentimiento informado debidamente diligenciado por sus padres y asentimiento autorizado por el menor.

#### ***4.3.2 Criterios de exclusión***

- Niños con compromiso sistémico o trastorno psicomotor.
- Niños que no asistan el día de la actividad.

#### 4.4 Variables

Dado que se va a realizar un análisis exploratorio de la relación entre el estado de higiene oral de los niños y sus factores asociados, la variable dependiente es: la placa bacteriana y presencia de caries; por tanto, las demás variables de hábitos de higiene oral serán tratadas como independientes.

##### *Edad*

- Definición operativa. Años cumplidos
- Naturaleza. Cuantitativa
- Escala de medición. Razón
- Indicadores. Años reportados
- Valores que asume. Edad reportada por el paciente.

##### *Sexo*

- Definición operativa. Condición orgánica que distingue el hombre de la mujer
- Naturaleza. Cualitativa
- Escala de medición. Nominal
- Indicadores. Masculino - Femenino
- Valores que asume. Masculino 0 Femenino 1

##### **Curso**

- Definición operativa. grado de escolaridad
- Naturaleza. Cuantitativa

*HABITOS EN HIGIENE BUCAL ESTADO DE SALUD ORAL EN POBLACION ESCOLAR*

- Escala de medición. ordinal
- Indicadores. escolaridad reportada
- Valores que asume. Escolaridad reportada.

***Placa bacteriana.***

- Definición operativa. Identifica la presencia o ausencia de película gelatinosa sobre la superficie de todos los dientes presentes en boca al hacerla visible con una sustancia revelara.
- Naturaleza. Cuantitativa
- Escala de medición. Razón
- Indicadores. Porcentaje de placa bacteriana
- Valores que asume. Si 1, No 0

***Higiene de lengua***

- Definición operativa. Estado ausencia o presencia de cobertura de placa bacteriana sobre dorso de la lengua según de higiene oral aplicada en ella.
- Naturaleza. Cualitativa
- Escala de medición. Nominal
- Indicadores. Sin cobertura, cobertura delgada, cobertura gruesa.
- Valores que asume. Sin cobertura 0, cobertura delgada 1, cobertura gruesa 2.

***Caries cavitacional***

- Definición operativa. Estado dental con presencia o ausencia de destrucción evidente en los dientes.

*HABITOS EN HIGIENE BUCAL ESTADO DE SALUD ORAL EN POBLACION ESCOLAR*

- Naturaleza. Cualitativa
- Escala de medición. Nominal
- Indicadores. Si (1), no (0).

**Cepillado dental.**

- Definición operativa. Número de veces que se cepilla al día.
- Naturaleza. Cuantitativa
- Escala de medición. ordinal
- Indicadores. Número de veces reportado.
- Valores que asume. Número de veces reportado

**Uso de Seda dental**

- Definición operativa. Reporte del uso o no de esta, en la higiene interdental.
- Naturaleza. Cualitativa
- Escala de medición. Razón
- Indicadores. Uso o no de la seda dental
- Valores que asume. Si 1 , No 0

**Uso de Enjuague bucal**

- Definición operativa. Respuesta de uso o no de este, para terminar de eliminar bacterias en la higiene bucodental complementaria.
- Naturaleza. Cualitativa
- Escala de medición. Razón

- Indicadores. Uso o no del enjuague
- Valores que asume. Si 1 , No 0

### **Uso de Crema dental**

- Definición operativa. Reportando el uso o no de esta importante unión de ingredientes que en conjunto con el cepillo dental coadyuvante con limpieza y acción preventiva de enfermedades dentales.
- Naturaleza. Cualitativa
- Escala de medición. Razón
- Indicadores. Uso o no de la crema dental
- Valores que asume. Si 1 , No 0

### **Última vez que recibió atención odontológica**

- Definición operativa. Tiempo en meses/años o nunca que el sujeto a estudio reporta la última atención odontológica.
- Naturaleza. Cuantitativa
- Escala de medición. Razón
- Indicadores. Tiempo reportado
- Valores que asume. tiempo reportado por el paciente.

**Instrumento**

Se diseñó un instrumento de recolección de datos con tres secciones (sociodemográficas, clínicas y variables de higiene bucal). Ver anexo 3.

**4.5 Descripción de procedimientos**

La prueba piloto hace parte del marco metodológico de proyectos de investigación, tiene como objetivo general validar los resultados de las mediciones obtenidas con el método o instrumentos físicos y determinar confiabilidad, repetibilidad y reproducibilidad de la información colectada (Balestrini 2006)

No se realizó prueba piloto porque no fue posible ir a la casa de los niños para validar lo que ellos estaban manifestando en la encuesta.

**4.5.1 Calibración**

Con el propósito de prevenir el sesgo de información, los investigadores pasaron por un periodo de calibración, frente al diligenciamiento de los índices de placa bacteriana O'lerary.

La calibración fue dirigida por un Odontopediatra, y estuvo programada para tener una duración de 4 jornadas de 2 horas, en la Universidad Antonio Nariño, sede Bucaramanga.

Luego los estudiantes se dirigieron a la fundación y se procedió a realizar el examen clínico (higiene de lengua, placa bacteriana, presencia de caries dental) de la siguiente manera.



#### **4.5.2.3 Caries dental**

Posterior a un cepillado usual del escolar y mediante un examen clínico se evaluó la presencia o no de caries cavitacional (3, 4, 5, 6) y la caries no cavitacional (1 y 2) no se tuvo en cuenta en este estudio y se marcó como ausente o presente en el instrumento. El criterio diagnóstico fue el siguiente: se considera como caries cavitacionales los ICDAS 3, 4, 5, 6 que representó clínicamente una cavidad propiamente dicha y no se categorizó según la nomenclatura referida anteriormente, sino que se tomó como términos general caries cavitacional en este estudio.

#### **4.5.2.1 Cuestionario**

Este se le tomó a los escolares antes de la intervención clínica con explicación verbal, escrito y evidencia fotográficas, Se decidió optar por el instrumento de Ospina 2016, porque indagaron frente a variables sociodemográficas, los hábitos de higiene.

#### ***4.5.3 Fases del procedimiento.***

##### **Fase I.**

- Se gestionó la autorización para acceder a la población de estudio en el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, externado Corpoadases (Corporación Alianza para el desarrollo ambiental, social y económico sostenible).
- Preparación documentación, formatos (Consentimiento informado y asentimiento), Cuestionario y documento de recolección de placa bacteriana) y revisado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Antonio Nariño Bogotá.

**Fase II**

- Socialización en diferentes reuniones en Corpoadases sobre el consentimiento informado a los padres, representantes legales de los menores de edad y directivos. Recolección de firmas y huellas en los mismos.
- Aplicación y diligenciamiento formato de cuestionario, antes del examen clínico a los escolares.
- Examen clínico de recuento de placa bacteriana. Fue realizado los días martes y jueves siguiendo los horarios, establecidos por la fundación.
- Se inició el examen clínico a los escolares según jornada de la mañana o tarde.
- Inspección visual y registro de cobertura de placa bacteriana en dorso de lengua y presencia de caries cavitacional según instrumento recolector.
- Diligenciamiento de índice de placa bacteriana O'Leary. El recuento porcentual de placa, se realizó de la siguiente manera:
  - ✓ Aplicación de revelador de placa bacteriana en las superficies dentales. Gotas reveladoras de placa DITONOS de la casa comercial Eufar que contiene Eritrosina Sódica y Azul Brillante.
  - ✓ Se solicitó al escolar realizar un buche con agua y enjuagar con la jeringa triple.
  - ✓ Se inspeccionan y se cuentan las superficies dentarias que se encuentran teñidas con el revelador, contando el número de dientes presentes en la boca y multiplicar por 4.
  - ✓ Se determinó el valor del índice aplicando una regla de tres: número de superficies teñidas sobre el número total de superficies examinadas por 100.

- Cepillado dental usual en el escolar.
- Verificación e inspección y registro de lesiones cavitacionales cariosas.
- Después de usar el instrumental básico (espejo oral, pinza algodонера y sonda WHO), se sumergieron en jabón enzimático por 20 minutos. Se lavaron con agua y cepillo, se secó con toallas de papel y se empaco en bolsas de esterilizar para ser trasladado al autoclave de la Universidad Antonio Nariño, sede Bucaramanga, para garantizar el proceso.
- Obsequió: crema y cepillo dental a cada uno de los escolares.
- Charla grupal de técnica de cepillado dental y cepillado supervisado.
- Se entregó a la institución un pendón informativo de cuidado oral para refuerzo de los buenos hábitos de higiene oral.

#### **4.6 Análisis estadístico**

Para la descripción basal de las variables clínicas, sociodemográficas se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas; medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas de acuerdo con su distribución. (70) Todas las pruebas se realizaron aceptando un error alpha del 5%, un valor de p menor a 0,05 fue considerado como estadísticamente significativo. Los resultados de las cuantificaciones de las variables se digitaron en Excel por duplicado y se procesó la información en el paquete estadístico SPSS 25.

#### **4.7 Consideraciones Éticas**

En la resolución N° 008430 de 1993 (4 DE OCTUBRE DE 1993) se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. El Título II, Capítulo I, Artículo 5 establece que toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

De acuerdo con el Título II, Capítulo I, Artículo 6, Literal a, este proyecto es una investigación sobre el estado de salud bucal de menores que se realiza en una institución pública, donde se respetan los principios éticos de beneficencia, no maleficiencia, la autonomía y la justicia.

***Principio de beneficencia y no maleficiencia:*** El proyecto acepta que los resultados del estudio tienen como primeros beneficiarios a las Gestores de esta Investigación. no tiene ningún interés económico, comercial o de lucro y NO causa daño moral ni físico, se protege la vida, la salud, la intimidad y la dignidad de todos los participantes involucrados en el mismo (resolución N° 008430 de 1993, Art 6 Lit. d). Se reconoce que las Investigadores reciben los beneficios académicos y científicos propios del cumplimiento de sus objetivos.

***Principio de justicia:*** Este proyecto no discrimina, mantiene y garantiza confidencialidad sobre cualquier información concerniente a cultura, ideología, política, condición económica y social de cada uno de los participantes. También reconoce el derecho a la privacidad y el anonimato. (Resolución N° 008430 de 1993 Art 6 Lit. f, Art 8)

Según la resolución mencionada, éste proyecto se clasifica como un estudio Sin Riesgo, ya que emplea técnicas y métodos de investigación documental. No hay intervención o modificación

intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio; solo se realizan: entrevistas, cuestionarios y encuestas. (**Anexo 1 y 2**) En este trabajo es esencial incluir principios éticos fundamentales ya que en él participan seres humanos.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Características sociodemográficas de la muestra en estudio

La actividad de recolección de datos fue realizada en cuatro jornadas, dos en la mañana y dos en la tarde en diferentes semanas. De 137 niños en total que conformaron este rango de edad, 132 niños fueron autorizados por consentimiento informado de los padres de familia o representante legal. De los 132 niños la muestra definitiva estuvo conformada por 100 niños, quienes se estuvieron presentes en las jornadas de recolección de datos.

De los 100 niños entre los 6 a 12 años de edad valorados, el 53% pertenecían al género femenino.

El mayor porcentaje de los niños tenían 11 años (31%) y la muestra se constituyó principalmente de niños cursando primaria. (Ver tabla 1)

**Tabla 1: características sociodemográficas**

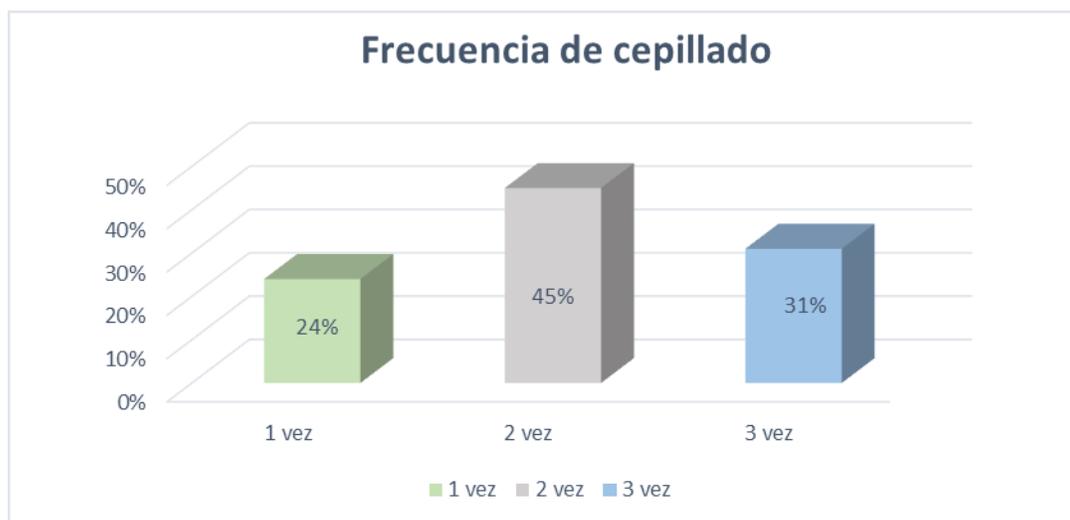
<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>%</b>
<b>(n = 100 niños)</b>	
<b>Procedencia</b>	
Urbano	93 %
Rural	7 %
<b>Sexo</b>	
Femenino	53 %
Masculino	47 %
<b>Edad</b>	
6 – 10 años	67 %
11 y 12 años	33 %
<b>Grado escolaridad</b>	
Primaria	68 %
Secundaria	32 %

Fuente: Autores

## 5.2. Uso y características de los utensilios de higiene.

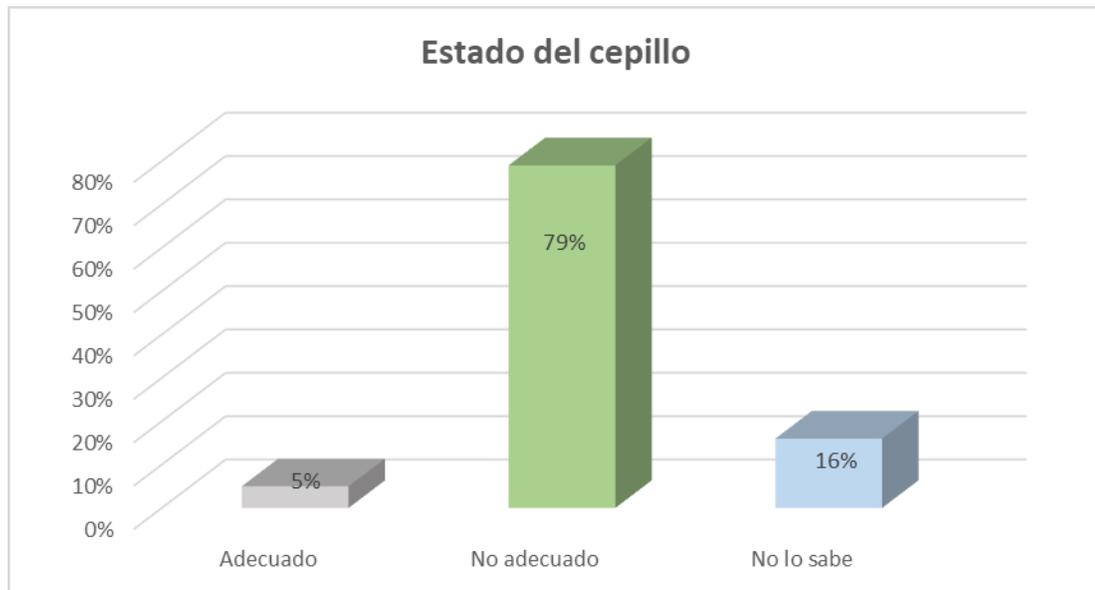
Al analizar los hábitos de higiene bucal, se encontró que casi 5 niños de 10 se cepillan sus dientes 2 veces al día y tan solo 3 de 10 lo hacen 3 veces o más veces al día. (ver gráfico 1)

**Gráfico 1. Frecuencia de cepillado.** El gráfico presenta la distribución porcentual del número de veces al día. Fuente: autores



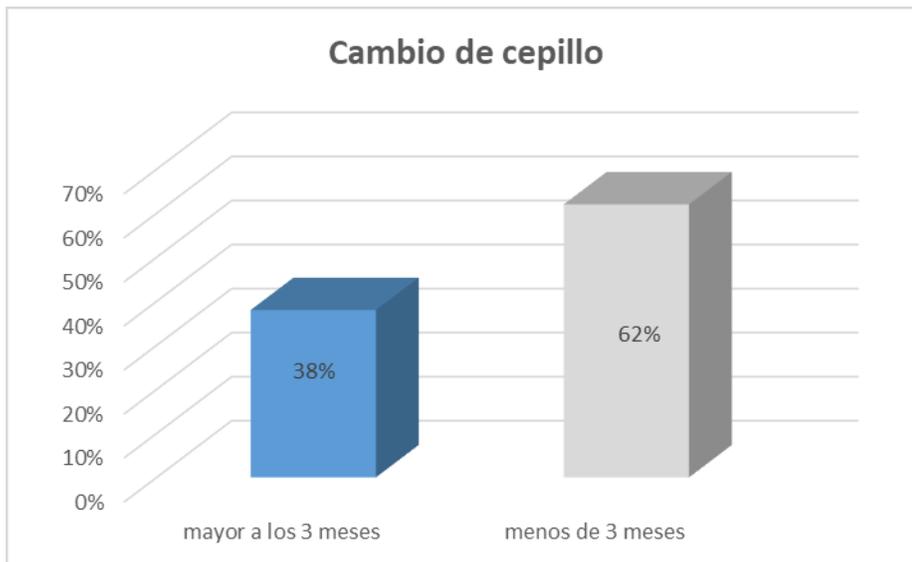
Respecto al estado de su cepillo de dientes, se evidencio que el 79% de los niños reportaron no tener un adecuado cepillo de dientes (ver gráfico 2)

**Gráfico 2. Estado del cepillo. Fuente: autores**

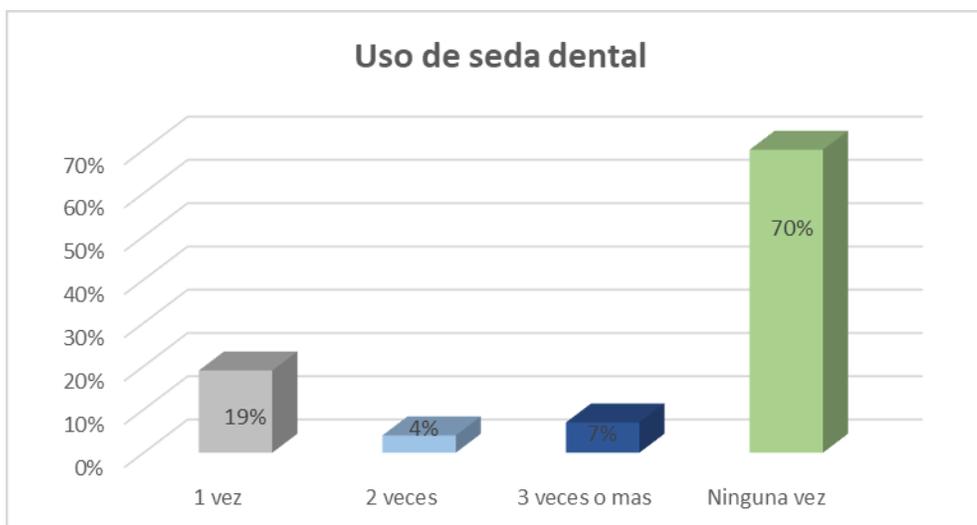


Adicionalmente, se halló que 3 niños manifestaron no tener un cepillo de dientes y es compartido entre varias personas en su hogar.

En su gran mayoría (62%) refirió haber realizado cambio en un tiempo inferior a 3 meses (ver gráfico 3)

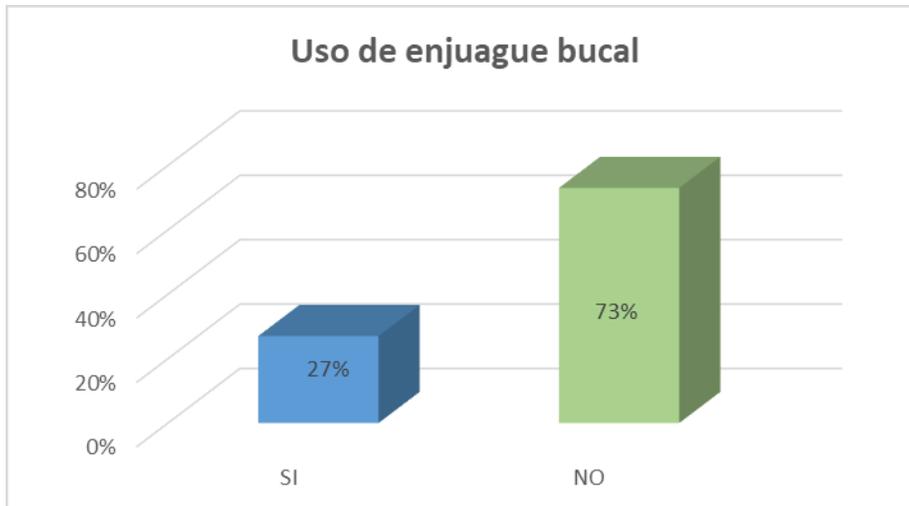
**Grafico 3. Cambio del cepillo. Fuente: autores**

En cuanto a los utensilios de higiene oral complementarios, se observa que tan solo 3 de cada diez niños los poseen y/o utilizan la seda dental en su higiene diaria.

**Grafico 4. Uso de seda dental. Fuente: autores.**

Misma situación que se observa respecto al uso de enjuague bucal (ver gráfico 4)

**Grafico 5. Uso de enjuague bucal. Fuente: autores**



### 5.3 Análisis descriptivo de características clínicas

Para la valoración clínica se tuvieron en cuenta diferentes variables para determinar el estado bucal; respecto a índice de placa bacteriana se observó mayor prevalencia en índice de placa bacteriana malo en 78(78%) de niños; respecto a cepillar la lengua 88(88%) sujetos reportaron hacerlo, sin embargo, en higiene de lengua se observó que a pesar de lo anterior se encontró una cobertura blanca delgada sobre el dorso de la lengua en 59(59%) sujetos. Y en cuanto a presencia o ausencia de caries se observó mayor prevalencia en ausencia con 57(57%) niños en los que no se evidencio caries dental. (ver tabla 2)

Tabla 2. Descripción de características clínicas

Características (n=100)	%
<b>Índice de placa</b>	
Bueno	3 %
Regular	19 %
Malo	78 %
<b>Higiene de lengua</b>	
No cobertura	16(16%)
Cobertura delgada	59(59%)
Cobertura gruesa	25(25%)
<b>Cepillado de lengua</b>	
Si	88(88%)
No	12(12%)
<b>Presencia de caries dental</b>	
Si	43(43%)
No	57(57%)

**Fuente: Autor**

#### 5.4 Análisis bivariado de la relación de hábito y prácticas de higiene oral vs estado clínico bucal

Respecto a la relación del índice de placa con otras variables, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas; sin embargo, si es importante mencionar que según la escolaridad la mayor prevalencia de índice de placa regular se observó en sexto grado en 20 niños con un 25,6% y un índice bueno entre cuarto, quinto y sexto con un solo niño en cada grado (33,3% respectivamente). Según el sexo el género femenino tuvo peor índice de placa comparado con el género masculino, presentando un índice malo en 43 (81,1%) sujetos sin diferencias significativas. (ver tabla 3)

**Tabla 3: Análisis bivariado entre índice de placa y variables sociodemográficas.**

Índice de placa Variable	Bueno	Regular	Malo	P*
<b>Procedencia</b>				0.63
Urbano	3 (3%)	17 (18,3%)	73 (78,5%)	
Rural	-----	2 (28,6%)	5 (71,4%)	
<b>Grado escolaridad</b>				0.96
Primaria	2 (2,5%)	12 (17,5%)	56 (80%)	
Secundaria	1 (3,33%)	8 (26,6%)	21 (70%)	
<b>Sexo</b>				0,65
Femenino	1 (1,8%)	9 (16,9%)	43 (81.1%)	
Masculino	2 (3%)	10 (23%)	35 (74%)	

\*Prueba de Chi<sup>2</sup> **Fuente: autor**

Respecto a la higiene de lengua, se encontró que el 76,3% de niños que tenían una cobertura de placa sobre el dorso de la lengua, tenían al mismo tiempo un índice de placa malo., nuevamente sin significancia estadística relevante; sin embargo, al examen clínico si se observó que aquellos con presencia de caries dental si presentaban un índice de placa malo en 44(44) niños. (ver tabla 4)

**Tabla 4: Análisis bivariado entre índice de placa y características clínicas**

Variable / Índice de placa	Bueno	Regular	Malo	P *
<b>Higiene de lengua</b>				0,59
Sin cobertura	-----	2 (12,5%)	14 (87,5%)	
Con cobertura	3 (3,5%)	17 (20,2%)	64 (76,3%)	
<b>Cepillado de lengua</b>				0,17
Si	2 (2,3%)	15 (17,1%)	71 (80,6%)	
No	1 (8,4%)	4 (33,3%)	7 (58,3%)	
<b>Caries dental</b>				0,93
Si	2 (3,6%)	11 (19,3%)	44 (77,1%)	
No	1 (2,3%)	8 (18,6%)	34 (79,1%)	

\*Prueba de Chi<sup>2</sup>. Fuente: autor

Adicionalmente se relacionaron variables como la frecuencia del cepillado y el estado del cepillo y se observó que aquellos que se cepillaban al menos 2 veces al día tenían índice de placa malo en 32(41%) niños; sin embargo, reportaron un buen estado del cepillo de dientes, pero también tenían índice de placa malo en 61(77,2%) niños. Respecto a la visita al odontólogo el 33,3% que tenían un índice de placa malo, reportaron visitar al odontólogo con una frecuencia anual, de los cuales el 75% con índice de placa malo reportaron que su visita fue agradable sin diferencias estadísticamente significativas. (ver tabla 5)

**Tabla 5. Análisis bivariado entre índice de placa y hábitos y utensilios de aseo.**

Índice de placa Variable	Bueno	Regular	Malo	P*
<b>Frecuencia de cepillado</b>				0,52
Menos de 3 veces al día	3 (4,4%)	14 (20,3%)	52 (75,3%)	
3 o más veces al día	-----	5 (16,2%)	26 (83,8%)	
<b>Estado del cepillo de dientes</b>				0,93
Adecuado	3(3,9%)	15 (18,9%)	61 (77,2%)	
No adecuado y/o no sabe	-----	4 (19,1%)	17 (80,9%)	
<b>Frecuencia de visita odontológica.</b>				0,59
Menos de 6 meses	2(7,2%)	3 (10,7%)	23 (82,1%)	
Mas de 6 meses	1(1,4%)	16 (22,2%)	55 (76,4%)	
<b>Opinión frente a la consulta</b>				0,73
Agradable	3(4,5%)	14 (20,5%)	51 (75,0%)	
Desagradable y/o indiferente	-----	5 (15,6%)	27 (84,4%)	

\*Prueba de Chi<sup>2</sup>. **Fuente: Autor**

En cuanto a la relación de la presencia de caries dental con los hábitos de higiene, se observó que a pesar de ser la mayor frecuencia la presencia de cobertura de placa blanda delgada en dorso de lengua estos sujetos no presentaban caries dental en el 32% sin diferencias estadísticamente significativas. También se observó que aquellos que cepillaban sus dientes 2 veces al día no presentaban caries en un 60%. Otro dato relevante es la frecuencia del cambio de cepillo, fue evidente que aquellos que cambiaban el cepillo en un tiempo menor a los 3 meses no presentaban caries en un 70,1% de la población con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ) (ver tabla 6)

**Tabla 6: Análisis bivariado entre presencia de caries dental y hábitos de higiene**

Variable /presencia de caries	Si	No	P *
<b>Higiene de lengua</b>			<b>0,57</b>
Sin cobertura	5 (31,3%)	11 (68,7%)	
Con cobertura	38 (45,3%)	46 (54,7%)	
<b>Frecuencia de cepillado</b>			<b>0,76</b>
1 vez al día	10 (41,6%)	14(58,3%)	
2 veces al día	18 (40,0%)	27(60%)	
3 o más veces al día	15(48,4%)	16(51,6%)	
<b>Cambio del cepillo</b>			<b>0,05</b>
A los 3 meses	21(48,9%)	22(51,1%)	
Menos de 3 meses	17(29,9%)	40(70,1%)	
<b>Uso de seda dental</b>			<b>0,72</b>
1 vez al día	9 (47,4%)	10(52,6%)	
2 veces al día	1 (25,0%)	3(75%)	
No tiene información	31 (44,3%)	39(55,7%)	
3 o más veces al día	2 (28,6%)	5(71,4%)	
<b>Uso de crema dental</b>			<b>0,38</b>
Si	43(43,5%)	56(56,5%)	
No	-----	1(100%)	-----

\* prueba de Chi-cuadrado significativa  $p < 0,05$  Fuente : Autores

## **6. DISCUSIÓN**

La salud bucal es un derecho y una oportunidad para todas las personas, del que no se puede aislar a ningún miembro de la población; con esto en mente, los profesionales de la odontología no pueden olvidar el compromiso ético de brindar una atención integral, que permita a las personas obtener una buena salud bucal y con ello mejores alternativas para alcanzar una calidad de vida. (Sánchez 2007)

Actualmente uno de los principales objetivos de las diferentes investigaciones dirigidas a la mayoría de la población, son dirigidas a generar instrumentos y métodos de prevención que por medio de un diagnóstico previo y una leve explicación al paciente, ayuden a preservar la salud bucal y el buen mantenimiento que esta requiere haciendo necesario realizar estudios que brinden información epidemiológica, y sirva de base para elaborar programas preventivos, y educativos sin importar la edad, o su grado de escolaridad, ya que según la constitución nacional todos adquieren el derecho de recibir la mejor atención sin ningún impedimento que asegure el éxito de una población educada para el mantenimiento de la salud oral. (Arlette 1999, Hernández 2012)

Se sabe que la escuela es un marco ideal para desarrollar actividades de aprendizaje a todos los niveles, lo que incluye hábitos relacionados con la salud oral. (Rufasto-Goche2012; Davila 2008; Belloso 1999; Garcia 2013; Campos 2019; Morgado 2013; Limonta 2000). Desde este punto de vista, parte de los buenos hábitos se encuentra la frecuencia de cepillado; en este estudio se encontró que a pesar de que la población escolar no tenía buena frecuencia de cepillado, la mayoría no presentaban caries dental; dato que puede ser comparado con el estudio de Hernandez-Cantú 2018, ya que a diferencia de nosotros en su población escolar se identifica que

la baja frecuencia del cepillado dental se relaciona con la prevalencia de caries, sobre todo en la población de la escuela primaria sin diferencias estadísticamente significativas.

Es también cierto que la salud bucal de la población se ve afectada por el paso de los años y por los efectos fisiológicos propios de la edad o del sexo, a esto se le unen factores externos como condiciones socio económicas, educacionales, ambientales, familiares y demás que pueden, ya sea acelerar o retrasar este deterioro; (Badillo 2012) Respecto al sexo en el estudio de Plua-Solórzano 2014 se encontró que el género masculino presento peor condición de higiene oral, contrario al presente estudio donde se observó que el género femenino tenía peor condición de higiene bucal, medido por el índice de placa, comparado con el género masculino sin tener diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, otro estudio como el de Paredes-Gallardo 2005 no encontró diferencias entre los sexos.

En este estudio a pesar de que no se observaron diferencias estadísticamente significativas referente al cambio de grado escolar, si se observó que sin importar el grado, la condición de malos hábitos eran frecuentes en todos los grados. En relación con lo anterior un estudio hecho por Tellez en 2010 menciona que la falta de conocimiento sobre higiene bucal, en ocasiones es considerado como un factor coadyuvante para el deterioro de la salud bucal. En este estudio a pesar de no evaluar conocimiento sobre higiene bucal si se obtuvo una percepción y se reconoció que la población si identifica los buenos hábitos, y pesar de eso, los reportes fueron comparados con su condición clínica observando acumulo de placa bacteriana y caries dental, teniendo como limitantes que la información suministrada por los mismos estudiantes muchas veces no era del todo verídica y así se evidencio, que a pesar de responder que tenían buenos hábitos su condición

clínica mostraba lo contrario; datos que pueden ser comparados con el estudio de Plua-Solórzano 2014, quien reporto que en su población la mayoría de los escolares si conocen acerca de hábitos positivos en salud dental, pero mediante la guía de observación se concluyó que no los ponen en práctica dado el alto índice de caries dental.

Montes y col indican que la época más importante para crear buenos hábitos de higiene oral es la niñez, ya que es cuando se está más receptivo para captar toda la información que se dé al respecto. (Montes 2010) por las razones anteriores este estudio selecciono el rango de edades como muestra para el desarrollo del mismo. Casals y col en su estudio realizado en España indica que los estudios sobre higiene oral en la población adulta son mucho más escasos que los realizados hacia la población de niños y los adultos jóvenes, siendo esta ultima los más beneficiados por grandes empresas para mejorar su salud bucal, generando menores frecuencias de mala higiene bucal. (Casals 2005).

Refiriéndose a lo anterior Casals también refiere que los conocimientos educativos de la población en relación con las patologías bucales más prevalentes continúan siendo bajos, existiendo aún conceptos erróneos por parte de la población como el evitar el cepillado en caso de sangrado de las encías o el desconocimiento sobre los efectos a largo plazo en cuanto a caries se habla, a causa de una mala higiene bucal. Además, los profesionales pueden y deben mejorar la información de sus pacientes ya que cerca de la mitad de los mismos declararon en el estudio realizado en España no haber recibido ningún consejo sobre higiene bucal en su última visita al odontólogo. <sup>21</sup> En este estudio también se evaluó la última visita al profesional odontológico y se evidencio que aquellos que visitaban el odontólogo con una frecuencia de más de un año no tenían buen control de placa, sin embargo también se encontraron alumnos que reportaron visitas

frecuentes y tenían un índice de placa regular, dato que puede ser comparado con los arrojados en el estudio de Carrasco 2009, quien evidencio que aquellos que nunca visitaron un consultorio odontológico presentaban mayor prevalencia de caries dental; ambos estudios sin diferencias significativas. Adicionalmente, uno de los productos del presente proyecto es un pendón con información prevalente sobre cuidados de higiene oral, lo que concuerda con Casals al referir que como profesionales al brindar información podemos mejorar las condiciones bucales de los mismos. (Casals 2005)

Teniendo en cuenta que todos estos padecimientos en un inicio fueron incipientes, recordamos y hacemos mención a que la educación en higiene bucal siempre es lo más importante en materia de prevención, para evitar que progresen las distintas patologías, donde además Meller en su artículo publicado en el 2008 menciona que es muy importante en pacientes de alto riesgo cariogénico, considerar la implementación de medidas preventivas con base a estrategias actuales en lo que al tratamiento de la caries como enfermedad infectocontagiosa se refiere; referencia que concuerda con nuestros resultados ya que al analizar el estado bucal respecto a caries si habían diferencias significativas en cuanto al buen uso de los elementos de higiene como medida preventiva. (Meller 2008)

## **7. CONCLUSIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluyó lo siguiente:

\*Es difícil para los niños describir el estado de su cepillo dental, puesto que observamos que no correlaciona el tiempo de cambio de este con el estado que ellos manifiestan.

\*En este estudio se revela que más de la mitad de los niños en edad escolar en estos grupos de población vulnerable poseen un alto índice de placa bacteriana.

\*La población estudiada reportó tener buenos hábitos, sin embargo, la información brindada por los mismos no coincidía con su estado bucal, ya que había sujetos con mala higiene bucal evaluado según el índice de placa, la higiene de lengua, la frecuencia de cepillado y la presencia de caries dental.

\*Los hábitos de higiene fueron descritos desde la frecuencia del cepillado, el cambio de cepillo, el índice de placa, incluso la visita al odontólogo según como lo reportaba Ospina 2016; sin embargo no hubo cambios estadísticamente significativos entre el grado de escolaridad y estas variables, pero si se observaron datos relevantes respecto a la presencia de caries dental y el tiempo de recambio del cepillo dental, ya que no presentaron caries aquellos que cambiaban su cepillo antes de los tres meses.

\*Los hábitos de higiene y el estado bucal fueron medidos desde el índice de placa bacteriana, la presencia de caries dental y la higiene de lengua y se compararon con el uso y estado del cepillo,

seda y crema dental y las visitas al odontólogo como buenas prácticas, pero no hubo diferencias significativas, a excepción del cambio del cepillo y la presencia de caries como se mencionó anteriormente.

\*Como producto del proyecto se deja en la institución, un pendón informativo sobre técnica de cepillado, uso de seda dental y elementos a utilizar para la práctica de higiene.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Agudelo A, Martínez L. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal, medios de comunicación y mercadeos social en escolares de 7 a 12 años de una institución de Medellín. Rev Fac Odont Univ Ant, 2005;16(1 y 2):81-94

Almaraz M, Figueiredo M, Cavallo A, Ferreira B, Benitez G, Altmark W, ET . Evaluacion del conocimiento en educadores sobre higiene buco-dental en niños preescolares. Odontoestomatologia, 2012; 14(19):24-33.

Alvarez S. Corporacion Universitaria MInuto de Dios. Capacitación en hábitos de higiene oral a Iso lideres de la asociacion cristiana de jovenes de la comuna13 de la ciudad de medellin departamento de antioquia. [Online].; 2013 [cited 2019 febrero 28. Available from:

[HYPERLINK](#)

["http://iep.udea.edu.co:8180/ADcomuna13/bitstream/123456789/58/1/Alvarez\\_2013.pdf"](http://iep.udea.edu.co:8180/ADcomuna13/bitstream/123456789/58/1/Alvarez_2013.pdf)

[http://iep.udea.edu.co:8180/ADcomuna13/bitstream/123456789/58/1/Alvarez\\_2013.pdf](http://iep.udea.edu.co:8180/ADcomuna13/bitstream/123456789/58/1/Alvarez_2013.pdf).

Ariza S, Giraldo M, Varela J, Peña E, Giraldo J, Orozco J. Saluteca Oral Con Enfoque Familiar: Hacia Una Nueva Orientación En Educación De La Salud Bucal. Revista Facultad De Odontología Universidad De Antioquia 2012;23(2): 306-320.

Arlette S. Zunzunegui M. Detección de necesidades de atención bucodental en ancianos mediante la autopercepción de la salud oral. Revista Multidisciplinar de Gerontología

1999;9:216-24. Disponible en: [http://www.nexusediciones.com/pdf/gero1999\\_4/g-9-4-004.pdf](http://www.nexusediciones.com/pdf/gero1999_4/g-9-4-004.pdf)

[Consultado: 16 de marzo de 2011].

ARMITAGE GC, Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales, *Periodontology* 2000; 9:9-21

Badillo Martinez F, Programa de prevencion y control de placa dentobacteriana en niños de 7 a 8 años de edad de la primaria “alfonso arroyo flores de poza rica, ver”, tesis para obtener el titulo de cirujano dentista, tuxpan, material disponible URL: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30904/1/BadilloMtz.pdf>

Ballesteros I. Cobo KA, Navarro JP, Concha SC. Evaluación de la reproducibilidad de dos índices orientados a analizar la higiene de la lengua. *Ustasalud Odontología* 2008; 7: 35 - 41

Belloso N, Hernández N, Rivera L, Morón A. Efectividad de los programas de educacion para la salud bucal en niños en edad escolar. ensayo experimental. *Acta Científica Venezolana* 1999;50:42–47.

Bosch R, Rubio A, García-Hoyos F. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. *Odontoestomatol* 2012; 28 (1): 17-23.

Broadbent JM MTWB. Poulton R. Dental plaque and oral health during the first 32 years of life, New Zealand. *JADA*. 2011; 42 (4) 415-426(4): p. 415-426.

Campos Arias F, Impacto de una Intervención Educativa, en el Proceso Salud – Enfermedad Bucodental, de Niños y Niñas menores de 5 años de Tacares de Grecia y Palmares de Alajuela, Costa Rica. 2003. Facultad de Odontología UCR 2009;11:25-32

Carrasco M. Características socioeconomicas y salud bucal de escolares de instituciones educativas publicas. Revista Kiru. 2009; 6(2): 78-83

Casals-Peidró 2005) E. Hábitos de higiene oral en la población escolar y adulta española. RCOE 005;10(4):389-401.

Celis EFCSCI. Universidad Catolica Santo Toribio de Mogrovejo. Efectividad de un programa educativo sobre la condicion de higiene bucal en niños de 4 y 5 años de una institucion educativa en la provincia de Chiclayo- Lambayeque. [Online].; 2014 [cited 2019 febrero 28. Available from: \_\_\_\_\_ [HYPERLINK](#)

["http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/311/1/TL\\_CelisFiguroa\\_FloresChirinos\\_SantaCruzSaavedra.pdf"](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/311/1/TL_CelisFiguroa_FloresChirinos_SantaCruzSaavedra.pdf)

[http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/311/1/TL\\_CelisFiguroa\\_FloresChirinos\\_SantaCruzSaavedra.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/311/1/TL_CelisFiguroa_FloresChirinos_SantaCruzSaavedra.pdf).

Contreras A. La promoción de la salud bucal como una estrategia para el desarrollo de la salud pública: una oportunidad para la profesión y para el país. Biomedica. 2013; 33(1).

Crespo ea. Promoción de salud bucodental en educandos de la enseñanza primaria. Motivaciones, estrategias y prioridades odontopediátricas. *Medisan*. 2009; 13(1): p. 13.

Dávila ME, Mujica de G M. Aplicación de un programa educativo a los escolares sobre enfermedades de la cavidad bucal y medidas preventivas. *Acta Odontológica Venezolana* 2008; 46 (3):1-7 URL disponible en: [www.actaodontologica.com/ediciones/2008/3/programa\\_educativo\\_escolares.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/3/programa_educativo_escolares.asp) (citado 4 de diciembre 2013)

Duque de Estrada Riverón J, Pérez Quiñonez JA, Hidalgo-Gato Fuentes I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar 2006 articulo orginal material web disponible URL: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol43\\_1\\_06/est07106.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol43_1_06/est07106.htm)

García YM, Flores L, Silva LM, Aguilar E, Constanza Concha S. Evaluación de la efectividad de un programa educativo en higiene oral dirigido a cuidadores de adultos mayores de los asilos San Antonio y San Rafael de la ciudad de Bucaramanga. URL disponible en <http://scienti.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/articulos/1692-5106/4/32.pdf> (citado 4 de diciembre de 2013)

Hernandez AA, Gutierrez MA, Agudelo DF, Estado de salud bucal y necesidad de tratamiento del adulto mayor institucionalizado de Floridablanca-Santander. Trabajo de grado como requisito para optar el titulo de odontólogo, universidad santo tomas 2012. Sito oficial, Santander, URL

disponible en: <http://www.guadalupe-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mixx1-&m=f>

Hernandez.Cantú EI, Reyes Silva AK, Garcia-Pineda MA, Gonzalez-Montalvo A, Sada-Amaya L. Habitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas publicas. Rev Enferm Ins Mex Seguro Soc 2018;26(3):179-85

Iglesias Padrón C, Arenas Monreal L, Bonilla Fernández P, Cruz Gama E. Intervención educativa en salud bucal con preescolares indígenas de México. Revista ADM. 2008;65(5): 247-252.

Leonel F, Tomita NE, Enfermedad periodontal: Evaluación de los factores de riesgo, Rev. odontol. dominic. 1999;5(1):25-31.

Lindhe. Periodontologia clinica e implantologia odontologica. 4th ed. mexico: Panamericana; 2003.

Limonta Vidal ER, Araujo Heredia T. Intervención educativa para modificar conocimientos sobre salud bucal en escolares de tercer grado. Medisan 2000;4(3):9-15

Londoño Marín P. Barreras de acceso a los servicios odontológicos de niños y niñas menores de 6 años pertenecientes a familias desplazadas. CES odontología. 2010;23(2):41-48

Mantilla A. Corpodases. [Online].; 2018 [cited 2019 abril 11. Available from: [HYPERLINK](#)

["http://www.corpoadases.com/services-view/externado-media-jornada-restablecimiento-en-administracion-de-justicia/"](http://www.corpoadases.com/services-view/externado-media-jornada-restablecimiento-en-administracion-de-justicia/) <http://www.corpoadases.com/services-view/externado-media-jornada-restablecimiento-en-administracion-de-justicia/> .

Mantilla A. Externado Media Jornada Vulneración. [Online].; 2018 [cited 2019 abril 11. Available from: HYPERLINK "[http://www.corpoadases.com/services-view/externado-media-jornada-vulneracion/"](http://www.corpoadases.com/services-view/externado-media-jornada-vulneracion/) <http://www.corpoadases.com/services-view/externado-media-jornada-vulneracion/> .

Menchaca G. Factores de riesgo en pacientes con caries temprana de la infancia del departamento de estomatología del hospital para niño poblano. Oral. 2004; 5(16): p. 230-232.

Meller, C. Importancia de la odontología preventiva en el adulto mayor: Una aproximación personal. Odontol. Prev 2008;1(2):73-82.

MINSALUD. Ensab IV. [Online].; 2014 [cited 2018 octubre 6. Available from: [HYPERLINK "https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf"](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf) <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf> .

Mirón Canelo JA, Alonso Sardón M, Iglesias de Sena H, Metodología de investigación en Salud Laboral, Med Segur Trab (Internet) 2010; 56 (221): 347-365

Morgado Marrero DE, González Fortes B, Ponce Cárdenas F. Influencia del programa educativo de salud bucodental:” Cuida tu sonrisa y la de los tuyos”, en los niños y niñas de cuarto grado de la escuela Bernardo Arias Castillo. Sancti Spíritus. URL disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.\(1\)\\_04/p4.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.(1)_04/p4.html) (citado 4 de dic 2013)

*Montes de Oca MA Ch. (\*)*PLACA BACTERIANA, Servicio de Odontología, Hospital Rafael Angel Calderón Guardia. San José, Costa Rica. 35-41

Núñez DP. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2010;9(2) 156-166

OMS. Nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. [Online].; 2004 [cited 2019 febrero 20. Available from: [HYPERLINK "https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/"](https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/)  
<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>.

OMS. Nota informativa 318 de salud bucodental. 2012 abril.

Ospina D HYBJAHPA. Higiene bucal en la población de San Francisco, Colombia, y sus factores relacionados. Rev Nac Odontol. 2016; 12(22): p. 23-30.

PAHO. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. [Online].; 1986 [cited 2019 marzo 27.

Available from: [\\_\\_\\_\\_\\_ HYPERLINK "http://www1.paho.org/spanish/hpp/ottawachartersp.pdf"](http://www1.paho.org/spanish/hpp/ottawachartersp.pdf)  
<http://www1.paho.org/spanish/hpp/ottawachartersp.pdf>.

Paredes-gallardo. Prevalence of oral habits and teeth alterations in schoolchildren from valencia (SPAIN). Anales de Pediatría Volume 62, Issue 3, March 2005, Pages 261-265

Pita Fernández F; Tipos De Estudios Clínico Epidemiológico, Investigación: Tipos De Estudios Epidemiológicos 1995: 25-47.

Plua-Solórzano. Prevalencia De Hábitos En Salud Bucal En Escolares Anexos Al Dispensario Las Gilces Del S.S.C, Parroquia Crucita, Cantón Portoviejo. Periodo Septiembre-Diciembre 2013. Trabajo Previa La Obtención De Magister En Gerencia Y Auditoría De Servicios De Salud Bucal. 2013. URL Disponible: <Http://Www.Dspace.Uce.Edu.Ec/Bitstream/25000/4615/1/T-UCe-0006-25.Pdf>

Quintana Del Solar C, cols. Enfermedad gingival y periodontal del niño y del adolescente, universidad nacional mayor de San Marcos Facultad de odontología 2010 material web disponible URL:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/monografias/alumnos/clemente\\_rc.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/monografias/alumnos/clemente_rc.pdf) (consultado septiembre 2013)

Quiñonez Zarate L, Barajas Michel A. Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O'Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatría de la UAN. *Educatconciencia*. 2007;5(6):106-119

Rodríguez García LO y Cols, Factores de riesgo y prevención de caries en la edad temprana (0 a 5 años) en escolares y en adolescentes , articulo original disponible URL: <http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Salud/Secciones/Programas%20y%20Proyectos/Documentos/2013/APS/Factores%20de%20riesgo%20y%20prevenci%C3%B3n%20de%20caries%20en%20la%20edad%20temprana.pdf>

Rodríguez Llanes R, Traviesas Herrera EM, Carballido EL, Duque Hernández M. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles *Revista Cubana de Estomatología*. 2009; 46(2):1-9

Rufasto-Goche K1, Saavedra-Alvarado B2. Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana. *Rev Estomatol Herediana*. 2012; 22(2):82-90

Sanchez SC. Evaluacion de la asociación de una buena higiene oral con habitos de autocuidado adecuados en escolares vinculados a dos concentraciones escolares de bucaramanga y su area metropolitana. *Ustasalud*. 2005; 42.

Sánchez C. Camargo D. análisis de la asociación entre la calidad de vida y condición oral de las personas mayores vinculada a tres instituciones geriátricas de Bucaramanga: II Fase Grupo de investigación. SIBAM. Ustabuca 2007;6:75-86.

Tellez M, Martignon S, Lara J, Zuluaga J, Barreiro L, Gomez J, et al. Correlación de un Instrumento de Calidad de Vida relacionado con Salud Oral entre niños de 8 a 10 años y sus acudientes en Bogotá. CES Odontología. 2010;23(1): 9-15.

Van Dyke TE, Sheilesh D. Risk Factors for Periodontitis. J Int Acad Periodontol. 2005;7(1):3–7.

## ANEXOS

### ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO INSTITUCIONAL PARA LOS PADRES DE FAMILIA O TUTORES A CARGO DE LOS NIÑOS E INTEGRANTES DE LA CORPORACIÓN ALIANZA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO SOSTENIBLE (CORPOADASES) PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO:**

“CORRELACION ENTRE LOS HALLAZGOS DE HABITOS EN HIGIENE BUCAL Y EL ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DE CORPOADASES (CORPORACIÓN ALIANZA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO SOSTENIBLE)”.

**1. Introducción.** Como estudiantes de odontología de la Universidad Antonio Nariño, realizaremos un estudio para evaluar el conocimiento respecto a hábitos de higiene oral y compararlos con el índice de placa en la población escolar del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, externado Corpoadases.

Antes de que usted decida permitir que su hijo(a) o representado participe en este estudio es importante que comprenda lo que se hará, de manera que usted tenga la información necesaria para tomar esa decisión. Esto quiere decir que usted es libre de autorizar o no la participación en el estudio.

**2. Propósito del estudio.** Evaluar el conocimiento respecto a hábitos de higiene oral y compararlos con el índice de placa en la población escolar del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, externado Corpoadases, a través de un examen diagnóstico que permita evidenciar la condición real de los participantes, pudiendo así crear un diagnóstico temprano para un tratamiento oportuno, con el fin de generar investigaciones, programas y estrategias que busquen el conocimiento científico y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida.

#### **3. Quienes pueden participar.**

- Niños y niñas de 6 a 11 años pertenecientes a la corporación Corpoadases
- Niños y niñas con el consentimiento informado debidamente diligenciado por sus padres, o representante legal.

**4. Procedimientos del estudio.** Una vez se ha verificado que usted autoriza la participación del menor de edad a quien representa, en el estudio se hará una serie de preguntas como son la edad, procedencia y nivel educativo, se le hará un examen intraoral que será la intervención en cuestión, con el fin de hacer una valoración del estado bucal que posee su representado actualmente; esta valoración incluye:

- ✓ Índice de placa bacteriana.
- ✓ Higiene de lengua y uso de elementos de higiene oral.

La descripción anterior de la valoración clínica, no tendrá efectos de dolor durante el diagnóstico.

**5. Confidencialidad.** Se garantiza respetar la privacidad de la información manejada. A su representado se le asignará un código y su nombre no se incluirá en ninguno de los formatos de recolección de datos; solo los investigadores tendrán acceso al archivo. Los resultados del estudio se presentarán en forma de número y no será identificado de forma individual en ningún caso.

- Yo autorizo al investigador responsable y sus colaboradores a acceder y usar los datos contenidos en la ficha clínica para los propósitos de esta investigación médica.
- Conozco que se protegerán mis datos personales y no serán divulgados, según la ley estatutaria 1581 de 2012 (octubre 17) reglamentada parcialmente por el decreto nacional 1377 de 2013. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Al momento de la firma, se me entrega una copia firmada de este documento.

**IMPORTANTE:** Los pacientes se tomarán en cuenta como código más NO por nombre individual, respetando el criterio de confidencialidad y privacidad; los instrumentos recolectados y diligenciados serán incinerados al generar resultados y dar por terminada la investigación

**6. Riesgos y Beneficios.** De acuerdo a la resolución 008430 de ministerio de Salud de 1993, se trata de una intervención con riesgo mayor que el mínimo, por tratarse de una intervención diagnóstica no quirúrgica.

**7. Costos y Compensación.** Usted no recibirá pago alguno por su participación en este estudio.

**8. Derecho a rehusar o abandonar el estudio.** Usted debe ser consiente que la participación de su representado en este estudio es completamente voluntaria, aun después de dar su aceptación, tendrá derecho a retirarse del estudio o negarse a contestar alguna pregunta.

**9. Preguntas y Dudas.** Si usted tiene preguntas acerca de sus derechos como participante de una investigación, si no puede resolver sus inquietudes con el personal del estudio, si tiene una queja o si tiene preguntas generales sobre que significa participar en un estudio de investigación, puede comunicarse con el COMITÉ DE ETICA DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO al teléfono de la ciudad de Bogotá o con el director científico del proyecto la Dra Alba Rocio Pico al teléfono 3158311813 en la ciudad de Bucaramanga, en caso de cualquier duda o molestia relacionada con los procedimientos que se están realizando.

**10. Declaración de Participación.** Se le entregará una copia de este formato. Al firmarla está aceptando que entiende la información que se le ha dado y que está de acuerdo en que su representado pueda participar como sujeto de investigación en este estudio.

**¿Acepta usted como mayor de edad y representante legal del niño, participar en este estudio de forma voluntaria?**

**SI** \_\_\_\_\_ **NO** \_\_\_\_\_

Si usted ha aceptado, por favor escriba su nombre completo y firma en el siguiente espacio:

**Nombres y apellidos del representante legal**

CC. _____ de _____	
Fecha: _____	
Firma _____	
<b>Nombres y apellidos del niño:</b>	

Documento de identidad \_\_\_\_\_

**Testigo 1 Nombres y apellidos** \_\_\_\_\_

C.C.

Dirección.

Teléfono.

Firma del testigo \_\_\_\_\_

**Testigo 2**

**Nombres y apellidos** \_\_\_\_\_

C.C.

Dirección.

Teléfono.

Firma del testigo \_\_\_\_\_

**12. Declaración del Investigador.** Certifico que le he explicado a el padre de familia o representante legal del niño(a) sobre esta investigación y que esta persona entiende la naturaleza, el propósito del estudio y los posibles riesgos y beneficios asociados a su participación en el mismo.

Todas las preguntas que esta persona ha hecho le han sido contestadas.

Nombre del investigador: DIAZ MEJIA MARGUERITH

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre del investigador: PINILLA QUINTERO NATHALIA ALEXANDRA

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre del investigador: RODRIGUEZ QUIROGA ARELIS

Firma: \_\_\_\_\_

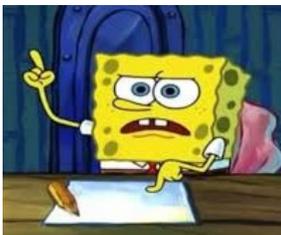
## ANEXO 2. ASENTIMIENTO INFORMADO

### ASENTIMIENTO INFORMADO INSTITUCIONAL PARA LOS NIÑOS QUE INTEGRAN DE LA CORPORACIÓN ALIANZA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO SOSTENIBLE (CORPOADASES), PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO:

“CORRELACION ENTRE LOS HALLAZGOS DE HABITOS EN HIGIENE BUCAL Y EL ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DE CORPOADASES (CORPORACIÓN ALIANZA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO SOSTENIBLE)”.

Hola somos estudiantes de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga y estamos realizando una investigación para conocer que tanto sabes sobre los hábitos en la limpieza en la boca y la lengua y compararlos con la placa bacteriana o los restos de comida presentes en los dientes, por medio una revisión en tu boca después de colocar una sustancia que nos muestra donde están dichos restos de comida en los dientes y los registraremos en una hoja para que nos permita mirar la condición real de limpieza dental y de lengua y para crear un diagnóstico y una ayuda educativa para los niños para mejorar la higiene de los dientes y la boca.

Tu participación en este estudio consiste en contestar unas preguntas ¿? Como: ¿Cuál es tu nombre? ¿Cuántos años tienes? ¿Cuántas veces al día te cepillas los dientes? Si te cepillas la lengua sí o no y otras preguntas con esa relación y además colocaremos una sustancia reveladora que tiñe los dientes y nos muestra la placa, esta sustancia no daña tu salud y no es desagradable, luego nosotros miramos con un espejo dentro de tu boca y contamos los dientes que están sucios posteriormente te cepillaras los dientes con crema dental para niños con las instrucciones que te daremos, esta actividad se realizara 1 sola vez durante este año y te obsequiaremos un cepillo y crema dental.



**1 ENCUESTA**



**2. REVELADO DE PLACA BACTERIANA**



**3. REVISION VISUAL SUPERVISADO**

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados, solo lo sabrán las personas que forman parte del estudio

Bien, si aceptas participar en este estudio por favor coloca un ( ✓ ) en el cuadrado que encuentres donde diga “Si quiero participar” y escribe tu nombre y apellidos donde piden tus datos.

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

SI QUIERO PARTICIPAR

**En esta evaluación se va a ver cómo es tu forma de cepillado aplicando unas gotas de color morado en la lengua y pasándola por todos los dientes, donde se va a ver que partes de los dientes están limpios y donde hace falta cepillar mejor.**

- Me han explicado acerca de lo que me van a realizar en mis dientes



**SI QUIERO PARTICIPAR**

**NO QUIERO PARTICIPAR**

**Esta evaluación será para mejorar nuestra higiene oral y prevenir enfermedades futuras que se dan en los dientes cuando no se hace una buena higiene oral.**



- Me han explicado para qué será la evaluación

**Participaré en unas charlas educativas de cepillado dental con las doctoras a cargo y me cepillaré los dientes**



- Me dijeron de las actividades en las que voy a participar:

**Se explica a los niños que en el momento que no quieran participar en las actividades pueden tomar la decisión de seguir o no participando en la evaluación.**

- Me dijeron que puedo decir cuando ya no quiera participar en la evaluación



**FIRMA:** \_\_\_\_\_ **HUELLA**



**Nombres y apellidos de quien obtiene el asentimiento** \_\_\_\_\_

**Firma.** \_\_\_\_\_



**Testigo 1 Nombres y apellidos** \_\_\_\_\_

C.C.

Dirección.

Teléfono.

Firma del testigo \_\_\_\_\_

**Testigo 2**

**Nombres y apellidos** \_\_\_\_\_

C.C.

Dirección.

Teléfono.

Firma del testigo \_\_\_\_\_

**ANEXO 3. INSTRUMENTO RECOLECTOR**

**CORRELACION ENTRE LOS HALLAZGOS DE HABITOS EN HIGIENE BUCAL Y EL ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF), DE CORPOADASES (CORPORACIÓN ALIANZA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO SOSTENIBLE)**

**Instrumento Recolector**

Edad: \_\_\_\_\_ sexo: F \_\_\_ M \_\_\_ curso: \_\_\_\_\_ régimen salud: \_\_\_\_\_  
 Procedencia: urbano \_\_\_ rural \_\_\_  
 Indicadores clínicos:

**HIGIENE DE LENGUA (hilen)**

no hay cobertura	
Cobertura delgada cuando el color rosado subyacente se puede ver a través de la cobertura.	
La cobertura gruesa , cuando no se puede ver el color rosado bajo la cobertura	

Placa bacteriana: bueno \_\_\_ regular \_\_\_ malo \_\_\_  
 Porcentaje \_\_\_\_\_  
 Caries cavitacional si \_\_\_ no \_\_\_

**EXAMEN CLINICO  
 INDICE DE PLACA O LEARY**

<b>Indice de O'Leary</b>															
Indice primera consulta					%		Fecha: / /								
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Indice Alta					%		Fecha: / /								
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

**Instrumento de recolección de Ospina, en el 2016 variable hábitos de higiene bucal**

<b>Variable</b>	<b>Categorías</b>
Número de veces que se cepilla a la semana	Diariamente Entre 4 y 6 veces Entre 1 y 3 veces
Número de veces que se cepilla al día	Una vez Dos veces Tres veces o más
Última vez que compro cepillo de dientes	Este mes El mes anterior Hace dos meses o más
Estado actual de cepillo de dientes	Si, está en buen estado No, está en mal estado No sé
Número de veces al día que usa la seda dental	Una sola vez Dos veces Tres veces a más Ninguna vez Sin Información
Usa enjuague bucal	SI NO
Usa crema dental	SI NO
Se cepilla la lengua	SI NO
Última vez que recibió atención odontológica	Menos de 6 meses Entre 6 meses y un año Más de un año Nunca
Razón de la última atención odontológica	Control y prevención Revisión rutinaria Tratamiento de ortodoncia Caries, dolor o infección Endodoncia o exodoncia No recuerda
El hecho de ir al odontólogo le resulta	Agradable Desagradable Indiferente

## ANEXO 4. CRONOGRAMA

FECHA	DETALLE	DESCRIPCION	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Feb	Aplicación fase I	Papelería, fotocopias para consentimiento informado y transportes				
Marzo	Aplicación fase II experimental	Insumos de bioseguridad				
		Instrumental básico x 20 juegos				
		Marcado de placa bacteriana				
		Guantes, servilletas, gorros, tapabocas, batas				
Abril	Lectura de resultados e interpretación	Servicio de internet, servicios eléctricos				
Abril	Redacción de los resultados	Servicio de internet, servicios eléctricos				
Mayo	Redacción de conclusiones, correcciones y modificaciones	Servicio de internet, servicios eléctricos				
Mayo	Redacción artículo final	Servicio de internet, servicios eléctricos				
Mayo	Entrega del Documento final	Servicio de internet, servicios eléctricos, impresión, fotocopia, empaste				

**ANEXO 5. PRESUPUESTO**

Mes	Descripción	Detalle	Valor
Febrero 2020	Aplicación fase I	Papelería, fotocopias para consentimiento informado y transportes	\$100.000
Febrero 2020	Aplicación fase II experimental	Insumos de bioseguridad	\$700.000
		Instrumental básico x 20 juegos	
		Gotas reveladoras, jabón enzimático	
		Unidades portátiles (2)	
		Guantes, servilletas, gorros, tapabocas, batas	
Abril 2020	Lectura de resultados e interpretación	Servicio de internet, servicios eléctricos	\$50.000
Abril 2020	Redacción de los resultados	Servicio de internet, servicios eléctricos	\$50.000
Abril 2020	Redacción de conclusiones, correcciones y modificaciones	Servicio de internet, servicios eléctricos	\$100.000
Mayo 2020	Redacción artículo final	Servicio de internet, servicios eléctricos	\$50.000
Mayo 2020	Entrega del Documento final	Servicio de internet, servicios eléctricos, impresión, fotocopia, empaste	\$50.000
Total			\$ 1100.000

## ANEXO 6. PENDON INFORMATIVO

## Yo cuido de mis dientes!!!.

### Como debo cepillar mis dientes ?



Empieza cepillando las caras internas de tus dientes las que dan hacia el paladar y lengua, con un movimiento de barrido, acabando con un giro hacia el lado contrario a las encías.

Continúa con las caras externas de tus dientes las que dan al cachete interno, con un movimiento de barrido, acabando con un giro hacia el lado contrario a las encías.



Acabamos cepillando las muelas por la zona de masticación y por último la lengua, siempre hacia afuera.

### Y que debo utilizar?



Cepillo de dientes **Personal** con crema dental, seda dental y enjuague bucal.



### Como usar la seda dental ?

1. Use unos 45 cm de seda dental para disponer de un trozo de hilo limpio para cada diente a lo largo del proceso de limpieza.
2. Introduzca el hilo en forma de C entre los lados de cada diente y muévelo hacia arriba y hacia abajo.
3. No olvides pasar la seda dental por la parte trasera todas las muelas presentes en la boca y por último usar enjuague bucal.



## 7. ANEXO FOTOS EVIDENCIA



**7.ANEXOS FOTOS EVIDENCIA**

