

**EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA EN SALUD ORAL DIRIGIDO A LA POBLACIÓN
PREESCOLAR DE EL PLAYÓN (SANTANDER), EN EL 2018.**

Gustavo Gabriel García Amado, Ruddy Eduardo Ramírez Umaña, Sharmay Taynney Rincón
Galeano, Karol Rocío Vásquez Pabón

Trabajo de grado presentado para optar el título de odontólogo

Directora
Alba Rocío Pico
Odontólogo
Docencia universitaria
Ortopedia Maxilar
Mg. Evaluación en educación

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga
División ciencias de la salud
Facultad de Odontología
2018

**EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA EN SALUD ORAL DIRIGIDO A
LA POBLACIÓN PREESCOLAR DE EL PLAYÓN (SANTANDER),
EN EL 2018**

Gustavo Gabriel García Amado, Ruddy Eduardo Ramírez Umaña, Sharmay Taynney Rincón
Galeano, Karol Rocío Vásquez Pabón

Trabajo de grado presentado para optar el título de odontólogo

Directora
Alba Rocío Pico
Odontólogo
Docencia universitaria
Ortopedia Maxilar
Mg. Evaluación en educación

Asesora metodológica
Sonia Constanza Concha Sánchez
Mg Epidemiología- PhD Salud Pública

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga
División ciencias de la salud
Facultad de Odontología
2018

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
1. Introducción	9
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Justificación.....	10
2. Marco Teórico.....	11
2.1 Concepto de salud.....	11
2.2 El Playón, Santander	12
2.2.1 Generalidades.....	12
2.3 Determinantes Sociales De la Salud.....	13
2.3.1 Factores socioeconómicos y culturales	13
2.5 Plan Nacional de Salud Pública	15
2.6 Los programa de Salud Oral.....	16
2.6.1 Odontología Preventiva	17
2.6.2 Odontología pública y odontología social.....	17
2.7 Niveles de prevención	17
2.7.1 Prevención Primaria.....	18
2.7.2 Prevención Secundaria.....	18
2.7.3 Prevención Terciaria.....	18
2.8 Historia natural de la enfermedad	18
2.8.1 Período prepatogénico de la enfermedad.....	18
2.8.2 Período patogénico de la enfermedad.....	19
2.9 Placa dentobacteriana.....	19
2.10 Programas dirigidos a población preescolar.....	20
3. Hipótesis.....	21
4. Objetivos	21
4.1 Objetivo general	22
4.2 Objetivos específicos.....	22
5. Materiales y Métodos	22
5.1 Tipo de estudio	22
5.2 Selección y descripción de participantes.....	22
5.2.1 Población.....	22
5.2.2 Muestra y tipo de muestra.....	23
5.2.3 Criterios de selección.....	23
5.3 Variables.....	24
5.4 Instrumento.....	26
5.5 Procedimientos.....	26
5.6 Plan de análisis estadístico.....	29
5.6.1 Plan de análisis estadístico univariado.....	29
5.6.2 Plan de análisis Bivariado.....	29
5.7 Implicaciones bioéticas	29
6. Resultados	30
6.1 Análisis univariado.....	30
6.1.1 Variables sociodemográficas.....	30

6.1.2 Variables clínicas.....	30
6.2 Análisis Bivariado.....	31
6.2.1 variables sociodemográficas.....	31
6.3 Análisis bivariado según intervención	31
6.3.1 Antes de la intervención.	31
6.3.2 Después de la intervención.	31
6.3.3 Diferencia entre la estrategia A y B.....	31
7. Discusión.....	33
7.1 Conclusiones	36
7.2 Recomendaciones.....	36
Referencias	38
Apéndices	42
A Operacionalización de variables.....	42
B instrumento	45
C Plan de análisis estadístico univariado	47
D. Análisis Bivariado.	48
E Consentimiento informado.	49
F Asentimiento informado.	51

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Índice de placa según Silness & Løe</i>	28
Tabla 2 <i>Variables Sociodemográficas descritas en forma global</i>	32
Tabla 3 <i>Variables clínicas descritas en forma global y según estrategia de intervención antes de aplicar el programa</i>	32
Tabla 4 <i>Variables clínicas descritas en forma global y según estrategia de intervención después de aplicar el programa</i>	33

Lista de figuras

Figura 1 Flujograma de la población de estudio.....23

Resumen

El Playón es un municipio del departamento de Santander, ubicado en la provincia de Soto Norte. Su población está conformada por 5618 habitantes según el DANE para 2015. Con base en los datos suministrados por el Observatorio de Salud Pública de Santander, para el Playón se identificó en el 2009, 2010, y 2011 que el 5,6%, el 6,6%, y el 6,3% (respectivamente); de la población en la primera infancia se vio afectada por patologías bucales y el 7% de las IPS de El Playón, tenía servicio habilitado para la atención preventiva en salud e higiene oral. Un grupo de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás realizaron un programa en salud oral dirigido a la población preescolar del Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres, conformado por 6 grupos académicos, con el objetivo de promover la práctica de medidas de auto cuidado con el acompañamiento de los docentes y los padres de familia. Se implementó un ensayo comunitario donde se organizaron los preescolares en dos grupos de intervención (A y B) donde se diferían en que el primer grupo estuvo acompañado por padres y docentes; el segundo grupo estaría con el acompañamiento de los docentes asignados a cada aula. Se demostró la eficacia de la intervención en los dos grupos intervenidos con una condición de higiene oral global inicial de $1,6 \pm 0,7$ frente a $1,1 \pm 0,6$ en el examen final, evaluados mediante el índice de placa de Silness y Løe, se demostró que las intervenciones realizadas a esta población tuvo un impacto directo a la condición de higiene oral; sin embargo, el grupo en el que hubo acompañamiento por parte de los padres de familia presentó mejores resultados en el índice de placa bacteriana respecto al grupo de intervención B.

Palabras clave: índice de placa, preescolares, caries, programa en salud oral, padres de familia, docentes, estrategias.

Abstract

El Playón is a municipality in the department of Santander, located in the province of Soto Norte. Its population is made up of 5618 inhabitants according to the DANE for 2015. Based on the data provided by the Observatory of Public Health of Santander, for the Playon it was identified in 2009, 2010, and 2011 that 5.6%, 6, 6%, and 6.3% (respectively); of the population in early childhood was affected by oral pathologies and 7% of the IPS of El Playón, had service enabled for preventive care in health and oral hygiene. A group of students of the Faculty of Dentistry of the University Santo Tomás conducted a program in oral health aimed at the preschool population of the Integrated Institute of Commerce Camilo Torres, consisting of 6 academic groups, with the aim of promoting the practice of self-measurement Beware of the accompaniment of teachers and parents. A community trial is implemented where the preschools are organized into two intervention groups (A and B) where they differ in that the first group has been formed by parents and teachers; the second group would be with the accompaniment of the teachers assigned to each classroom. The efficacy of the intervention in the two intervention groups was demonstrated with an initial global oral hygiene condition of 1.6 ± 0.7 compared to 1.1 ± 0.6 in the final exam, evaluated by means of the plaque index. Silness and Loe, it was demonstrated that the interventions made to this population had a direct impact to the condition of oral hygiene; however, the group that received support from the parents presented the results in the plaque index with respect to intervention group B

Key words: plaque index, preschool, caries, oral health program, parents, teachers, strategies.

1. Introducción

La realización de programas dirigidos a promover la salud bucal en los niños residentes en zonas rurales se constituye en una actividad esencial con el propósito de reducir las inequidades que, en materia de salud bucal, enfrenta la niñez residente en estas zonas. Los preescolares matriculados en el Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres ubicado en el casco urbano del municipio de El Playón, tienen necesidades particulares a nivel bucal que ameritan el desarrollo de programas promocionales y preventivos. (1) Con este sustento, el propósito de esta investigación es desarrollar y evaluar un programa orientado a promover la higiene oral de los niños vinculados a los grupos de transición de esta institución educativa.

Para dar respuesta al objetivo propuesto, este documento, que sintetiza el trabajo realizado, se organiza considerando los siguientes capítulos: En el primero se expone el problema, en el que se señala que, en el municipio del El Playón, Santander los niños registran problemas bucales que se deberían abordar en la infancia temprana mediante programas orientados a promover su salud bucal; por lo que en la justificación se señala el impacto positivo que podría tener este tipo de acciones sobre los preescolares, sus familias, la comunidad académica del Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico en los que se enfatiza sobre el concepto de salud, se contextualiza al lector sobre las características geográficas, sociales, económicas y culturales del municipio de El playón; en este mismo apartado se abordan los determinantes sociales de la salud, los factores socioeconómicos y culturales y su injerencia sobre los perfiles epidemiológicos de las poblaciones; se aborda también aspectos relacionados con la nutrición, por su estrecha relación con la salud bucal y con el Plan Nacional de Salud Pública. En ese contexto se expone la importancia de los programas de salud bucal, retomando aspectos relativos a la odontología preventiva, los niveles de prevención, la historia natural de la enfermedad, la placa dentobacteriana por su potencial influencia sobre las patologías bucales de mayor prevalencia, para cerrar este apartado analizando los programas de salud bucal dirigidos a la población preescolar.

En el tercer y cuarto capítulo se exponen los objetivos y la hipótesis; en esta última se propone probar que una intervención educativa orientada a promover la salud bucal que involucra a niños, padres y maestros, tendrá un impacto diferente que aquella en la que sólo se incluyen a infantes y profesores. El quinto capítulo se presenta la metodología desarrollada, mostrando como en esta investigación se implementó un ensayo comunitario sobre 6 aulas escolares divididos en 2 grupos, uno integrado por 27 estudiantes en los que se aplicó la Estrategia A (interviene a escolares, maestros y padres) y el segundo grupo conformado por 35 escolares donde se aplicó la Estrategia B (interviene a escolares y maestros) y en los que se evalúa, entre otras variables, el nivel de placa dentobacteriana antes y después de la intervención en cada uno de los grupos como mecanismo para evaluar el impacto del programa. En el sexto y séptimo capítulo se muestran los resultados, la discusión, conclusiones y recomendaciones derivadas del proceso investigativo desarrollado.

1.1 Planteamiento del problema

El playón es un municipio del departamento de Santander, ubicado en la provincia de Soto Norte a 41 km de Bucaramanga. Está constituido por 13 veredas y un centro poblado en el que residen (de acuerdo al DANE para 2015) 12.036 habitantes. A nivel del casco urbano el Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres del Playón, acoge a escolares y adultos desde el nivel de transición hasta el nivel de educación media para adultos. De acuerdo a lo referido por el observatorio de Salud Pública de Santander, para el Playón se identificó en el 2009, 2010, y 2011 que el 5,6%, el 6,6%, y el 6,3% (respectivamente) de la población en la primera infancia se vio afectada por patologías bucales y el 7% de las IPS tenía servicio habilitado para la atención preventiva en salud e higiene oral (2).

Cabrera et al. Refiere que, los niños del sector rural registran mayores niveles de caries, enfermedad periodontal, anomalías dentó-maxilares y menor acceso a los servicios de salud. Sugieren además la necesidad de realizar programas promocionales y preventivos con estrategias eficientes enfocados a los grupos más vulnerables, como un esfuerzo que debe involucrar a las instituciones educativas, los padres y la comunidad en general. (3)

Existen diferentes alternativas en promoción de la salud y prevención de las enfermedades bucales, algunas abordan a escolares y en otras se propone incluir a otros miembros de la comunidad académica; además, el desarrollo de este tipo de programas en los grupos más jóvenes de la sociedad tendrá un efecto más positivo, y si se incluye a padres y maestros, el resultado se espera que fuese aún mayor. Considerando lo expuesto, surgen los siguientes interrogantes ¿cuál será el impacto de un programa de educación en salud oral sobre el nivel de higiene en preescolares vinculados al Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres del Playón?

¿Existen diferencias en los niveles de higiene oral cuando se involucran a padres y maestros en estos programas promocionales y preventivos?

1.2 Justificación

La pobreza en el casco urbano y la zona rural se manifiesta en la falta de acceso a los servicios de salud, educación, seguridad social y servicios públicos eficientes, que se traducen en inequidades en salud, incluyendo en salud bucal, entre el sector urbano y el rural. En el Playón la población, en especial los niños enfrentan inequidades tanto en salud general como en bucal, que comprometen su calidad de vida. (3)

Con base en estos argumentos, la realización de un programa de salud bucal orientado a promover la higiene oral en preescolares del municipio del Playón se convierte en una alternativa que podría modificar los perfiles epidemiológicos bucales en la niñez y a futuro en los adultos residentes en este municipio.

Para la Universidad Santo Tomás, la realización de esta investigación, le permitirá ampliar sus

acciones de proyección social y beneficio a la comunidad, en especial en grupos poblacionales con grandes necesidades en materia de salud bucal.

Como profesionales, padres, madres y miembros de la sociedad esta investigación promoverá nuestras capacidades y competencias orientadas al desarrollo de programas promocionales y preventivos a nivel bucal así como, de las habilidades en investigación.

Con estos argumentos que se presentan se sustenta el desarrollo del presente trabajo, considerando que los niños y las niñas deben ser considerados como sujetos de derecho que deben ser priorizados y protegidos por toda la sociedad y la profesión de Odontólogo, la Universidad Santo Tomas y los estudiantes de Odontología deben involucrarse en esta tarea.

2. Marco Teórico.

La enfermedad y la salud son un tema fundamental en cualquier conversatorio sobre la equidad y justicia social. En la actualidad, la salud se concibe como un constructo social y una característica central para construir justicia y equidad en el campo de la salud, por lo que debe ser discutida y analizada por el estado en los organismos gubernamentales y no gubernamentales como un eje central de los acuerdos y programas sociales. Alcanzar el equilibrio en el campo de la salud bucal es una tarea fundamental de la profesión odontológica; el equilibrio en la salud incluye a las entidades del sector salud y a las instituciones educativas que tienen un impacto en la cotidianidad de la población infantil, en particular las que albergan a preescolares, ya que en el ámbito escolar los niños alcanzan un mayor desarrollo y esto podría llegar a compensar las condiciones socioeconómicas que estos puedan enfrentar, reduciendo con ello las inequidades en salud y en especial de salud bucal. (4).

2.1 Concepto de salud.

La salud depende de la interacción de múltiples factores sociales, políticos, económicos, culturales y científicos. Por otra parte, la definición más importante e influyente en la actualidad con respecto a lo que se entiende por salud es, sin lugar a dudas, la que presenta la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948), plasmada en la Constitución que señala que: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Esta definición es el resultado de una evolución conceptual, ya que surgió en reemplazo de una noción que se tuvo durante mucho tiempo, que asumía que la salud era, simplemente, la ausencia de enfermedades biológicas (5), a pesar de los avances que se dieron en este concepto, la definición de salud planteada por la OMS registra limitaciones como son el hecho de concebirse como hecho estático y aislado del contexto en el que viven las personas.

“En consecuencia y a pesar de que fue oficializada hace unos 60 años, esta definición es relevante por la institucionalidad, pues es la que sirve de base para el cumplimiento de las competencias de la OMS, que es el máximo organismo gubernamental mundialmente reconocido en materia de salud

y uno de los principales actores en dicha materia”(6). En tal sentido, la OMS es un ente internacional que genera lineamientos para que los Estados nacionales asuman medidas de políticas públicas sanitarias para mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos. De ahí la necesidad que un Estado social, como lo es Colombia, regule de manera coordinada las políticas de salud pública, para promover la salud y evitar males mayores, ya que los ciudadanos sin un gobierno que promueva las mejoras sociales, sería incapaz de lograr por sí mismos mejores condiciones de vida y de salud; la salud bucal se mantiene como un problema de salud pública relevante. (6)

Retomando lo referido por la OMS “afirma que la salud contiene una serie de factores que la componen. Para comenzar, el estado de adaptación al medio ya sea biológico o sociocultural, el estado fisiológico de equilibrio, el equilibrio entre la forma y la función de un organismo y la perspectiva biológica y social como las relaciones familiares o los hábitos”. Es así como se da la estrecha relación y semejanza entre estos aspectos lo que determina el completo estado de salud de un ser particular y es la carencia de uno de ellos lo que genera cualquier estado de enfermedad. (6)

Con base en el concepto de salud propuesto por la OMS y después de su análisis en el contexto colombiano, se enfatiza la importancia de la salud y de su componente bucal como un elemento social que los odontólogos deben proteger, en especial en grupos vulnerables en particular en los grupos sociales que residen en zonas rurales como es El Playón, y en colectivos vulnerables como pueden ser los preescolares que residen en ese municipio.

2.2El Playón, Santander

2.2.1 Generalidades.

2.2.1.1 Ubicación geográfica. El Playón es un municipio, situado en el norte del departamento de Santander (provincia de Soto, Norte), localizado a 41 km de la capital departamental, Bucaramanga, el Municipio se constituyó en 1984. (7)

2.2.1.2 Factores sociales. En el Playón residen 12,036 habitantes aproximadamente según datos del censo de 2005 (DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística). (8) El municipio cuenta con la atención primaria de ESE Hospital Santo Domingo Savio, el cual ofrece un programa de salud oral (9).Una visita previa permitió constatar los problemas que enfrenta debido a las limitaciones en dotación que registra el consultorio odontológico; lo que podría indicar la falta de interés de la organización municipal frente a la salud oral o la carencia de recursos para poder abordar de manera pertinente y oportuna las necesidades en salud bucal que enfrentan los Playoneros.

2.2.1.3Factores económicos. La principal actividad económica de sus habitantes, es la agricultura, que se encuentra bastante desarrollada, donde sobresalen los cultivos de cacao,

plátano, yuca, maíz, mora y fresas. La ganadería también muestra un gran desarrollo en esa comunidad, sobre todo en la zona rural del Municipio. (9) Se evidencia la creación de nuevas microempresas como es el caso del yogurt, el queso, los postres y los tamales. El comercio se muestra muy activo generalmente en todas las zonas rurales, la mayoría de estos productos son comercializados en el casco urbano. (10)

2.2.1.4 Factores Culturales. Los habitantes de El playón se caracterizan por ser, amables, hospitalarios, humildes, alegres, solidarios y trabajadores con costumbres propias en su gastronomía y convivencia. (11)

2.3 Determinantes Sociales De la Salud

Se designan determinantes de la salud al grupo de factores de carácter personal, social, económico y ambiental que establezca el estado de salud de los individuos o de las poblaciones. (12)

Analizar los problemas en salud enfocados en los factores sociales y económicos es un tema muy discutido y mencionado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), a pesar de ser un concepto ampliamente aceptado, es un tema que aún no se ha consolidado en el campo odontológico y se podría decir que está en proceso de construcción. Con respecto a la relación que hay entre la búsqueda de mejorar condiciones de vida de las personas y su estado de salud, se logra relacionar ésta con las dificultades económicas, ambientales y de alimentación. En el presente trabajo las condiciones sociales relacionadas con el lugar de residencia, indicadores económicos y culturales se constituyen en factores que inciden sobre la condición bucal de las personas que residen en El Playón, en particular en los niños, por lo que resulta importante evaluar en qué condiciones se encuentran las medidas de higiene bucal; esto se hace con el fin de promover la salud y prevenir la aparición de enfermedades bucales en los grupos de infantes.

La inequidad en salud es un tema bastante amplio y que viene desde hace muchos años atrás, por ejemplo, el aumento en la desigualdad social a nivel de estratos socioeconómicos, diferencias en salarios, tipos de educación, condiciones de vivienda, trabajo que terminan deteriorando la salud de los grupos sociales más vulnerables. (13)

2.3.1 Factores socioeconómicos y culturales. La cavidad bucal y todas sus estructuras son una entidad biológica importante en todos los individuos y los padecimientos que la afectan repercuten sobre la vida y la calidad de vida de todas las personas; sin embargo, las patologías bucales registran diferentes expresiones según la raza, edad, o clase social; también es cierto que existen significativas variaciones en los tratamientos de dichos procedimientos y esto se debe al gran avance tecnológico, el acceso a los servicios de salud, así como la capacidad económica de cada región, pero el acceso a la atención en salud bucal también registra diferencias según los determinantes sociales de la salud (DSS). En Colombia subyacen factores adicionales que conllevan a comprometer las condiciones de salud de los ciudadanos y el acceso al sistema de salud como lo son, el narcotráfico, la violencia y los actos terroristas, que empeoran las condiciones como el hambre y la pobreza, generalmente esto sucede en zonas rurales donde las oportunidades de acceso a la atención en salud se reduce.

A manera de ejemplo, la Dirección Nacional de Planeación reporta que en Colombia hay un

49,2% de pobreza y un 14,7% de indigencia. El estudio nacional de demografía y salud (ENSD) 2005 (14), por su parte señala otros indicadores relacionados con la pobreza y los recursos del hogar, refiriendo que el 51,5% de los hogares colombianos se evidencia pobreza, fenómeno que se agudiza en el sector rural del País. Debido a esto la población está más propensa a presentar enfermedades multifactoriales como la caries, ya que las condiciones sociales repercuten sobre diversos factores, modos y estilos de vida que asumen las personas, dentro de las que cabe destacar la dieta, por lo que es un factor de riesgo determinante que se abordará en el siguiente apartado. (13)

2.4 Nutrición

La buena alimentación es un tema muy importante que debe tratarse de manera que el paciente logre tener un control sobre su dieta, ya que así logrará adoptar las sugerencias para mantenerse sano; en este campo se están obteniendo resultados favorables en el área odontológica. A medida que los pacientes se dan cuenta de sus problemas bucales, tienden a establecer buenos hábitos de autocuidado, incluyendo un manejo adecuado de su dieta. Sin embargo, se entiende que las prácticas de la dieta y nutrición son objeto de muchas influencias sociales.

Pero las prácticas alimentarias para mejorar la nutrición de las personas se deben relacionar con la salud, el suministro de agua, la educación y la asistencia social, ya que como la OMS señala, son diversos los factores que inciden para lograr una buena nutrición. Para mantener una nutrición óptima, cada individuo debe ser considerado según su historia, preferencias, formas de vida y así disponer de alimentos apropiados de alta calidad, preparados de forma correcta con aguas tratadas, que brinden un confiable consumo.

La buena nutrición implica incluir en la alimentación diversos tipos de nutrientes. Los macronutrientes son requerimientos energéticos y proteicos muy importantes desde el punto de vista nutricional, hoy en día los jóvenes prefieren optar por comidas rápidas, ingesta de bebidas alcohólicas y azucaradas, lo cual se hacen imprescindibles en el consumo diario. Las vitaminas, oligonutrientes y minerales, que se consumen son imprescindibles para las funciones orgánicas. (18)

La alimentación debe ser completa y equilibrada, incluyendo los tres alimentos principales del día: desayuno-almuerzo y comida; aunque el consumo de los alimentos se debe distribuir en cinco periodos: el desayuno que proporciona la energía para realizar las actividades a lo largo del día, la media mañana, el almuerzo que es la segunda comida más importante del día, merienda en la tarde y por último la cena. Los alimentos que se consumen son la única fuente de energía, son necesarios para el funcionamiento adecuado del organismo. En este balance la comida debe contener la cantidad adecuada de carbohidratos, proteínas; vitaminas y minerales. Por otra parte, la alimentación debe ser higiénica y suficiente; higiénica para prevenir enfermedades no transmisibles, y suficiente para cubrir las necesidades, ya que cada persona tiene una capacidad diferente para comer.

Además, mantener una hidratación adecuada es indispensable, si quiere mantener la salud física y

mental. La deshidratación lleva a un desequilibrio corporal y mental, poniendo en riesgo el desempeño de las funciones diarias; en este sentido la condición nutricional y su injerencia sobre la salud general y bucal es una preocupación de la salud pública, con interés especial durante la infancia. (19).

Durante la niñez, la alimentación debe ser complementada con alimentos de consistencia y variedad adecuada. Administrarse con una frecuencia y cantidad que le permitan cumplir con las necesidades nutricionales en las etapas de crecimiento del niño. Es importante una adecuada preparación y consumo en condiciones de mínimo riesgo de contaminación con microorganismos patógenos. Los alimentos deben cumplir una textura adecuada a la edad del niño administrarse en cantidades necesarias de acuerdo a su edad.

La adecuación de la alimentación complementaria (en términos de tiempo, suficiencia, seguridad y adaptación) depende no solo de la disponibilidad de alimentos variados en el hogar, sino también de las prácticas de alimentación de los cuidadores. La alimentación del niño pequeño requiere cuidados y estimulación activa, ya que su cuidador debe responder, también, a los signos de hambre que manifieste el niño y que lo estimule para que coma. A esto se le llama alimentación activa. (15)

La OMS “recomienda que los lactantes empiecen a recibir alimentos complementarios a los 6 meses, primero unas dos o tres veces al día entre los 6 y los 8 meses, y después, entre los 9 a 11 meses y los 12 a 24 meses, unas tres o cuatro veces al día, añadiéndoles aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según se desee”(16). Es importante que el profesional en salud bucal, indique a la madre gestante la importancia de una buena ingesta de alimentos que contribuya con el desarrollo del infante ya que el odontólogo, deben participar en programas que promuevan una alimentación sana desde la niñez (16)

En este sentido, el odontólogo debe estar comprometido a brindar una atención que involucre el tema de nutrición ya que la dieta tiene una estrecha relación con el acumulo de placa bacteriana debido a todos los alimentos que son consumidos y además de estos, administrar una fuente adecuada de fluoruro, principalmente durante la etapa de desarrollo dental, por lo que el componente nutricional es fundamental para alcanzar una buena salud bucal.

Adicional a esto, la profesión odontológica debe hacer efectivo el derecho que todo niño tiene a gozar de una adecuada nutrición, con el fin de promover la salud general y del sistema estomatognático ya que una nutrición inadecuada puede influir desfavorablemente sobre la salud bucal y afectar funciones básicas para la vida como son hablar, masticar, deglutir y establecer relaciones afectivas. Por ello hay que contribuir ayudando a optimizar la participación de las personas para que dispongan de buenos alimentos, y con ello una mejor calidad de vida manteniendo el sistema estomatognático. El consumo de agua y diversos nutrientes es fundamental para el crecimiento, la reproducción y la buena salud bucal; aspecto que le atañe a la salud pública, por lo que se retomará, en el siguiente apartado, el Plan Nacional de Salud Pública. (17)

2.5 Plan Nacional de Salud Pública

De acuerdo al Plan Nacional de Salud Pública 2012-2021 se alude que es una política de obligatorio cumplimiento en Colombia. En el ámbito de las competencias y obligaciones de la Nación, las entidades departamentales, distritales y municipales de salud, las Entidades Promotoras de Salud de los regímenes contributivo y subsidiado, las entidades obligadas a compensar, las entidades responsables de los regímenes especiales y de excepción y los prestadores de servicios de salud son las encargadas de implementar y controlar el cumplimiento de este plan. (20)

De acuerdo a este plan, la Salud Pública es una vía de acceso para mejorar las condiciones de vida de una persona, en cuanto a: prevención de enfermedades no transmisibles y transmisibles, vigilar los esquemas de salud y brindar una mejor atención. Si bien, la visión de salud pública es reconocer las diferencias entre territorios, evidenciar debilidades en eficiencia, priorización y distribución de los recursos disponibles, para darle prioridad a la comunidad con bajos recursos económicos y lograr un bienestar integral de calidad para todo habitante del territorio colombiano. (20)

Cabe señalar que, la salud bucal se encuentra inmersa en este Plan Decenal de Salud Pública en el ítem dimensiones prioritarias, en la categoría Vida Saludable y condiciones no transmisibles con el objetivo de prevenir patologías bucales e incentivar el acceso a la atención de este tipo de eventos (20). En este sentido el ENSAB IV (Cuarto Estudio Nacional de Salud Bucal) señalan que los problemas bucales son una condición que debe abordarse desde la salud pública y los programas de salud oral una alternativa para resolver las patologías bucales desde la perspectiva de promoción y prevención. (21). Con este sustento, en el siguiente apartado se incluirán aspectos relacionados con los programas de salud oral y su relación con la prevención.

2.6 Los programa de Salud Oral

En el plan Decenal de Salud Pública se propone incentivar el desarrollo de este tipo de programas. En la actualidad, los programas de salud oral están enfocados a la prevención de las patologías bucales, el propósito de estos programas es prevenir este tipo de eventos con miras a proteger la vida y promover la calidad de las personas, con un fuerte énfasis en los niños.

Por esta razón, la motivación en salud que brinda el profesional de la salud es una realidad diaria en cada consultorio, pues estos están enfocados principalmente en educar al paciente al cuidado no solo en el cuidado de sus dientes; si no de su sistema estomatognático y de su salud general. Estos programas son realizados por el mismo profesional, o por personal capacitado, que realizan mediante charlas individuales o colectivas, talleres educativos que conllevan a las personas a asumir hábitos de autocuidado que incluyen el control de una dieta cariogénica, práctica de cepillado como una técnica diaria que debe emplearse mínimamente tres veces al día, siendo este el principal reto del profesional educar a su paciente y enseñarle el por qué es tan importante mantener su higiene oral adecuado, además de la importancia que tienen los elementos de higiene oral que apoyan al cepillado; tales como seda dental y enjuague bucal.(22) La importancia de realizar estos programas debe ir encaminada a educar la familia como factor primordial ya que el

hogar es donde el niño se desarrolla, ya que debe ir relacionada con la formación y educación que sus padres le transmiten.

Al crear, analizar y ejecutar estos programas educativos dirigidos a preescolares se debe tener en cuenta la manera y forma en la que se llevaran a cabo, ya que no pueden tener contenidos extensos, ni cargados de teoría donde un niño no prestará la atención suficiente y requerida para que pueda alcanzar y mejorar cualquier hábito. Cuando se habla de las actividades educativas se debe tener en cuenta que adicional a esto, el apoyo de los padres y maestros es fundamental para lograr programas más efectivos.

El lenguaje debe ser claro y conciso, la terminología debe ser corta para que ellos la entiendan, es recomendable realizarlas mediante juegos, un cambio de rol del profesional y el niño; tratar de que para él sea lo más agradable posible y que esto que le están enseñando le interese para luego si involucrarlo en la práctica y se logre apropiarse de los conceptos y aptitudes aprendidas, es por ello tan importante saber entender el comportamiento de cada uno para así lograr una afinidad y confianza, en donde no sea un impedimento sensibilizar y motivar al niño a que cambie sus hábitos de higiene oral. (23)

2.6.1 Odontología Preventiva. Es el área de la odontología encargada de prevenir cualquier sintomatología y/o patología en cavidad bucal, dando un diagnóstico precoz para minimizar consecuencias; su objetivo es conservar la salud oral de cada paciente e incentivar la posibilidad de acceder a la atención bucal cuando se requiera.

2.6.2 Odontología pública y odontología social. Los odontólogos son formados en la academia no solo en la promoción y prevención, y el tratamiento de las patologías de la cavidad oral; deben ser formados para identificar incluso las condiciones psicológicas de sus pacientes que puedan constituir en una situación de riesgo.

En la práctica clínica los odontólogos atienden a personas que no solo cuentan con afecciones a nivel de la cavidad oral también pueden presentar problemas emocionales personales y sociales los cuales pueden repercutir en la recuperación del estado de salud bucal (24).

Siendo la familia un eslabón primordial en el desarrollo de las personas, los profesionales de la salud no deben enfocarse solo en la atención al paciente debe darle atención a la familia y realizar intervenciones colectivas en apoyo al tratamiento realizado (24).

Con esto en mente se deben identificar los espacios en los que se pueden establecer programas preventivos dirigidos a los niños y que involucre a su entorno cercano, por esto es importante abordar la prevención y sus niveles.

2.7 Niveles de prevención

Los niveles de prevención se definen como una forma ordenada y estratificada de organizar los recursos para atender los problemas de salud; en este marco, se distinguen tres niveles de

atención. (25)

2.7.1 Prevención Primaria. En este nivel representa el primer contacto del sistema de atención en salud con la población, en el que se realizan actividades de promoción de salud, prevención de la enfermedad y procedimientos de recuperación y rehabilitación. En este punto se ingresa al sistema de salud permitiendo realizar un diagnóstico precoz para brindarle al paciente un tratamiento oportuno y eficaz. (25)

2.7.2 Prevención Secundaria. En este nivel se encuentra los establecimientos que brindan una atención media interna donde se realizan procedimientos relacionados con las patologías. En el primer y segundo nivel resuelven hasta el 95% de los problemas de salud de la población. (25)

2.7.3 Prevención Terciaria. En este nivel se encuentran las afecciones menos comunes de alta complejidad donde se requieren establecimientos con una capacidad tecnológica mayor para poder realizar los procedimientos que estas patologías requieren. En este nivel se atienden el 5% de las afecciones de salud de la población (25).

El desarrollo de estos niveles de prevención está determinado por la historia natural de la enfermedad por lo que se abordará en el siguiente apartado.

2.8 Historia natural de la enfermedad

Toda enfermedad es un proceso dinámico, en el que el desequilibrio de la relación del agente el huésped y el medio desencadena alteraciones en la homeostasis del organismo. Por lo tanto, la enfermedad interactúa como un proceso, ya que la posibilidad de estar sano o de enfermar responde al fenómeno de adaptación ecológica del organismo humano y a las distintas condiciones que facilitan o dificultan esta adaptación. Todos estos procesos ocasionan manifestaciones clínicas como incapacidad o la muerte y es esto lo que se conoce como la historia natural de la enfermedad, que registra dos periodos básicos, el prepatogénico y el patogénico (26).

2.8.1 Periodo prepatogénico de la enfermedad. En este primer estadio de la enfermedad, los tejidos que constituyen el organismo no han sido afectados por el proceso, en este punto juega un papel importante el medio ambiente los agentes químicos físicos y biológicos, Se pueden observar que hay tres elementos significativos interactuando en este periodo, los cuales son: el huésped, el agente causal y el medio ambiente (26).

Se entiende por huésped al organismo en el cual se aloja el agente causal de la enfermedad, este puede ser un elemento inerte o vivo cuya presencia desencadena una patología en particular, estos dos elementos interactúan en un espacio denominada medio ambiente, que influye por medio de condiciones el proceso de salud-enfermedad. (26). Con esta base, es importante analizar los factores de riesgo como aspectos que pueden incrementar la probabilidad de padecer una enfermedad y son elementos básicos de este periodo y que dan paso al periodo patogénico.

2.8.2 Período patogénico de la enfermedad Si todos los factores de riesgo y las condiciones de vulnerabilidad se presentan en un huésped susceptible en un momento determinado de tiempo, habrá un desequilibrio ecológico y el huésped en consecuencia se verá afectado dando inicio al periodo patogénico, que se define por pequeños cambios a nivel celular y tisular, la evolución rápida en las enfermedades transmisibles se debe a la rápida multiplicación de microorganismos, virus y su capacidad para producir toxinas; y enfermedades crónicas (como pueden ser las patologías bucales), degenerativas y mentales, estos cambios pueden tardar meses e incluso años, hasta producir algún signo o síntoma que ponga en manifiesto el proceso patológico, a esta parte de este periodo se le denomina periodo de incubación en las enfermedades no transmisibles y como periodo de latencia en las enfermedades crónicas tanto físicas como mentales (26).

Cuando se manifiestan cambios anatómicos y funcionales en el agente, el propio huésped puede percibir los (síntomas) o pueden ser vistos por un observador (signos). Cuando se evidencia ese primer síntoma o signo es cuando se inicia el periodo clínico de la enfermedad; en este periodo se puede dividir de acuerdo a su estado de desarrollo con fines médicos y epidemiológicos. El proceso iniciado en el periodo prepatogénico se puede terminar con la curación, muerte o incapacidad, esto dependerá de: características de la enfermedad, del huésped, de la atención de los servicios en salud, las condiciones ambientales y el conocimiento sobre la historia natural de la enfermedad (26). En este sentido las patologías bucales tienen su propia historia natural, que se ve mediado por un elemento de riesgo común denominado placa bacteriana; siendo de gran importancia para los odontólogos.

2.9 Placa dentobacteriana

Como lo describe Córchuelo, la placa bacteriana es una película pegajosa compuesta por múltiples bacterias que se adhieren a la superficies del diente por medio de enlaces iónicos que se ve propiciado por la carga negativa de la superficie dental y la positiva de la placa, siendo esta su etapa inicial de formación, luego se da la colonización de los microorganismos y posterior a ello la maduración de la placa, en donde se producen cambios mediados por factores medio ambientales que afectan directamente a los microorganismos favoreciendo a unos y perjudicando a otros. En la placa madura proliferan los microorganismos criogénicos o periodontopatógenos dependiendo del medio oral que predomine en cada paciente.

Córchuelo refiere además que, algunos de los microorganismos que se ven favorecidos con la ingesta de azúcar es el *Streptococcus mutans*, microorganismo capaz de vivir en medios con pH relativamente bajos. Un cepillado diario de aproximadamente 2 minutos eliminara solo el 50% de la placa quedando el otro 50 regenerándose. Para tener un mejor control de la placa dentobacteriana se han creado diferentes índices y se han elaborado diversas sustancias que ayudan a revelar la acumulación de la misma sobre la superficie de los dientes. (28)

De acuerdo a lo referido por investigadores de la Universidad de Malmö existen numerosos índices que se han desarrollado para evaluar el nivel de placa dentobacteriana de las superficies dentales; dentro de los más conocidos se destacan:

El índice de Green y Vermillón (1960): para este índice los autores proponen dividir tanto el maxilar superior como el inferior en tres segmentos, en cada segmento se examina un diente, tanto por vestibular como por lingual (12 superficies) y en el que se evalúa tanto la presencia de placa como de cálculos.

El índice de higiene oral simplificado- IHS (Green y Vermillon (1964): este índice difiere del anterior en el número de superficies, ya que para este se toman sólo seis superficies de seis dientes de referencia (usualmente 16, 11, 26, 36,31 y 46)

El índice de Silness y Løe (1964): La medición del nivel de higiene oral se basa en el registro de los depósitos blandos y mineralizados en el 16,12,24,36,32 y 44, evaluando en estos dientes la superficie vestibular, lingual, mesial y distal

El índice de Quigely Hein (modificado por Turesky et al 1970): Para este índice se toman tanto la superficie vestibular como lingual de todos los dientes excepto para los terceros molares y para cada superficie se le asigna un valor que va de 0 ausencia de placa a 5 (la placa cubre dos tercios o más de la corona del diente).

Registro de control de placa (O'leary, Drake & Naylor , 1972). También conocido como el índice de O'leary. En este índice se analizan las superficies, teñidas con sustancia reveladora, tanto vestibular, lingual, mesial como distal de cada diente en boca, excepto los terceros molares (29).

Considerando que en el presente trabajo se aplicará el índice de Silness y Loe, se abordará la información relacionada con este índice en el siguiente apartado

Índice de Silness y Løe. La medición del estado de higiene bucal por el índice de placa de Silness-Løe está basada en la identificación de detritos blandos y depósitos mineralizados en los siguientes dientes: 16, 12, 24, 36,32 y 44 (27). En cada uno de estos dientes se evalúa cuatro superficies de los dientes (bucal, lingual, mesial y distal) que podrán recibir una puntuación de 0-3.

Para el análisis de cada diente se consideran los siguientes puntuaciones y criterios:

0= No hay placa, 1= Película de placa adherida al margen gingival libre y área adyacente del diente. La placa se puede ver in situ sólo después de la aplicación de la solución reveladora o utilizando la sonda sobre la superficie del diente, 2= Acumulación moderada de depósitos suaves dentro de la bolsa gingival, o el diente y margen gingival que se pueden ver a simple vista, 3= Abundancia de materia blanda dentro de la cavidad gingival y / o en el diente y margen gingival (27).

El cálculo del índice se realiza tomando los valores de las cuatro superficies evaluadas de cada diente y sumarlas para luego dividir por cuatro que es la cantidad de superficies, así con cada diente evaluado; cuando ya se obtengan los resultados individuales de cada uno se suman entre sí y luego se dividen por el número de dientes evaluados (seis) y de allí se obtiene el valor final del índice para hacer la clasificación según el criterio de 0-3 (27)

2.10 Programas dirigidos a población preescolar

Los programas de educación para la salud oral orientados a modificar los niveles de placa dentobacteriana en preescolares registran diferentes experiencias, algunas de las cuales se presentan a continuación.

Williamson, López y Herrera realizaron un estudio cuasi- experimental durante 30 meses con una muestra por criterio de 350 escolares de primer grado de básica primaria, dando como resultado una reducción significativa de los niveles de placa dental duplicando el porcentaje de escolares con un nivel de remoción de placa dental bueno; disminuyó en un 84% el nivel de remoción regular y en un 92% el nivel de remoción malo (30)

En un trabajo realizado por Conrado, Maciel y Oliveira en Maringa, Estado de Paraná (Brasil), aplicaron durante 18 meses un programa en salud oral a 556 niños y adolescentes entre los 6 y 17 años de edad, 124 maestros de escuela y un grupo de 55 madres, donde mejoraron las variables relacionadas con las prácticas de higiene oral por parte de la población escolar. Inicialmente reportaron cepillarse los dientes tres o más veces al día, usaban dentífrico e hilo dental, 51.2%, 62.2%, 30.9% frente a un 83.1%, 89.7%, 50.5% respectivamente, demostrando la efectividad de la estrategia implementada en esta institución educativa (31).

En el año 2010 González Chávez y García Rupaya aplicaron un programa de educación en higiene oral a preescolares de 3, 4 y 5 años de la I.E.I. Niño Jesús de Praga, del distrito de San Luis, con una población de 224 niños y sus respectivos padres; donde se dividió la población en dos grupos de intervención A y B. El grupo A fue intervenido con una estrategia denominada “Sonrisa feliz” donde se empleó una metodología demostrativa, participativa, lúdica, y actividades de refuerzo. El grupo B intervenido con una estrategia denominada “Tradicional expositivo”, que solo utilizó metodología expositiva. Se evaluaron en dos momentos antes y después de la intervención encontrándose que la estrategia aplicada en el grupo A registró cambios estadísticamente significativos ($p < 0,05$) frente a la aplicada en el grupo B en cuanto al conocimiento de autocuidado adquirido por los preescolares. (32)

3. Hipótesis

Hipótesis alterna: Los escolares intervenidos con la estrategia A registrarán niveles similares de higiene oral que los escolares intervenidos con la estrategia B

Hipótesis nula: Los escolares intervenidos con la estrategia A registrarán niveles diferentes de higiene oral que los escolares intervenidos con la estrategia B

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

- Evaluar un programa de salud oral dirigida a promover la higiene oral y el autocuidado en preescolares del Municipio de El Playón, Santander.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar los niveles de higiene oral en los preescolares antes de la intervención.
- Aplicar 2 intervenciones diferentes en los grupos de preescolares.
- Evaluar el nivel de higiene oral después de desarrollar el programa

5. Materiales y Métodos

5.1 Tipo de estudio

En el presente trabajo se realizó un ensayo comunitario, debido a que la intervención se elaboró sobre varios grupos de preescolares, algunos asignados a la intervención A y otra a la intervención B; con el propósito de identificar las ventajas de cada uno de ellos en el cambio en los niveles de higiene oral en los grupos intervenidos. (32)

5.2 Selección y descripción de participantes

5.2.1 Población. La población estuvo conformada por 111 preescolares vinculados al Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres, que se distribuyen en 6 grupos (ver figura 1.)

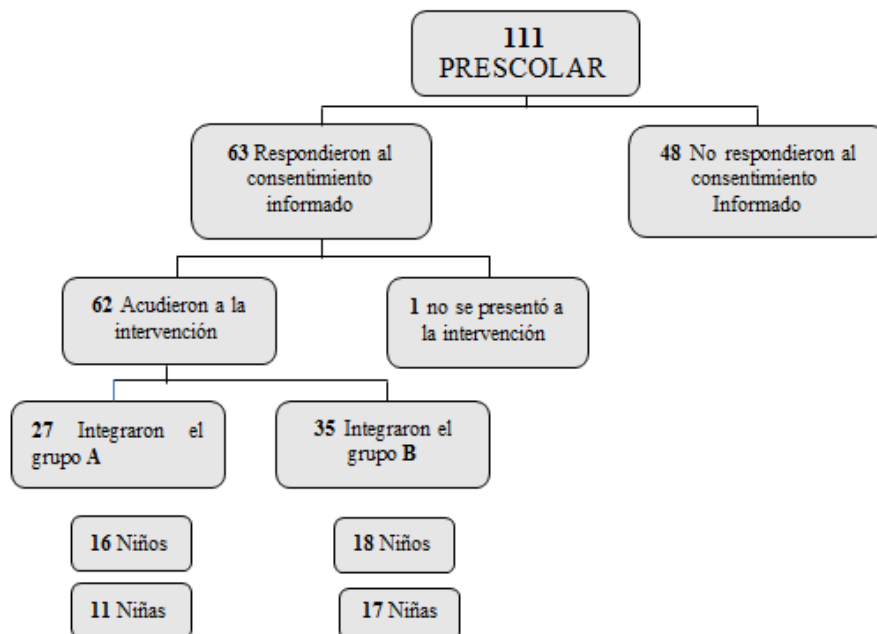


Figura 1 Flujograma de la población de estudio. Fuente autores

5.2.2 Muestra y tipo de muestra. La muestra la integraron 62 escolares que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, asistieron a la intervención y cuyos padres firmaron el consentimiento informado Considerando el tipo de estudio y la población a intervenir.

5.2.3 Criterios de selección.

5.2.3.1 Criterios de inclusión. Todos los estudiantes vinculados al instituto Integrado de Comercio Camilo Torres que cursaban el grado preescolar en el año 2017.

5.2.3.2 Criterios de exclusión.

- Se excluyeron los estudiantes cuyos padres no firmaron el consentimiento informando.
- Los estudiantes que no asistieron a la institución al momento de la intervención.
- Estudiantes que se retiran de la institución académica durante el desarrollo del programa.
- Participantes con alguna discapacidad psicomotriz que impida realizar las actividades programadas.

5.3 Variables

Variable: Edad

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. (33)

Definición operacional: Años vividos por el participante hasta el día de la intervención

Naturaleza: Cuantitativa

Escala de medición: Razón

Opción de respuesta edad en años cumplidos.

Variable: Sexo

Definición conceptual: Condición orgánica masculina o femenina, de los animales, personas y plantas. (33)

Definición operacional: Características fisiológicas que diferencian a los niños y las niñas

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Opción de respuesta femenino (1) masculino (2)

Variable: Estrato

Definición conceptual: Capa o nivel de una sociedad. (33)

Definición operacional: Características socioeconómicas donde se ubica la residencia del participante

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Opción de respuesta 1 2 3 4 5 6

Variable: núcleo familiar

Definición conceptual: grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas (33)

Definición operacional: personas con la cual el participante habita en el lugar de residencia

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: nominal

Opción de respuesta madre y padre (1) madre (2) padre (3) abuelos (4) otros (5)

Variable: número de hermanos

Definición conceptual: persona o animal que tiene en común con otra el mismo padre y la misma madre, o solo uno de ellos. (33)

Definición operacional: cantidad de hermanos que tiene el participante

Naturaleza: Cuantitativa Escala de medición: Razón Opción de respuesta. Numero de hermanos

Variable: Sexo del docente

Definición conceptual: condición orgánica femenina o masculina, de los animales persona y plantas. (33)

Definición operacional: sexo del docente encargado de la actividad académica del preescolar

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: nominal

Opción de respuesta: femenino (1) masculino (2)

Variable: Grado de escolaridad del docente

Definición conceptual: conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente (33)

Definición operacional: Grado de educación del docente responsable de los grupos de preescolares auto reportado por el docente.

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: nominal

Opción de respuesta pregrado (1) posgrado (2) maestría (3)

Variable: Índice de placa cualitativa

Definición conceptual: valoración de placa presente en los dientes (33)

Definición operacional: Cantidad de placa presente en el estudiante el día de la evaluación según el índice Silness y Loe. (27)

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Opción de respuesta: Bueno (1) Regular (2) Malo (3)

Variable: Índice de placa cuantitativa

Definición conceptual: valoración de placa presente en los dientes (33)

Definición operacional: Cantidad de placa presente en el estudiante el día de la evaluación según el índice Silness y Loe. (27)

Naturaleza: cuantitativo

Escala de medición: razón

Opción de respuesta: valor entre 0-3

Variable: Caries

Definición conceptual: Erosión del esmalte de los dientes producida por bacterias. (33)

Definición operacional: Enfermedad desmineralizante que afecta los tejidos duros del diente

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Opción de respuesta SI (1) NO (0)

Variable: Frecuencia de cepillado

Definición conceptual: repetición mayor o menor de un acto o un suceso. (33)

Definición operacional: ocasiones en el transcurso del día que el participante realiza el cepillado dental

Naturaleza: Cuantitativa

Escala de medición: Razón

Opción de respuesta: número de veces que el padre del preescolar reporta que el niño se cepilla

Variable: Cepillado supervisado

Definición conceptual: Ejercer la inspección superior en trabajos realizados por otros. (33)

Definición operacional: Si el participante realiza el cepillado con supervisión de la persona a cargo

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Opción de respuesta: SI (1) NO (0)

Variable: Cantidad de crema

Definición conceptual: porción de una magnitud de una sustancia específica. (33)

Definición operacional: Cantidad de crema que usa el participante en el momento de realizar el cepillado

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Opción de respuesta: No usa (1) grano de arroz (2) grano de arveja (3) todas las cerdas (4)

Variable: Estrategia

Definición conceptual: en un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. (33)

Definición operacional: Estrategia con la cual se intervine el grupo del participante

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Opción de respuesta: Grupo A (1) Grupo B (2)

La tabla de operacionalización de variables se adjunta en el apéndice A.

5.4 Instrumento

Para la presente investigación se diseñó un cuestionario que incluía las variables sociodemográficas clínicas consideradas para este trabajo; el instrumento se aplicó en dos momentos, antes y después de la intervención con el propósito de evaluar los cambios registrados en las variables de interés. Se adjunta en el apéndice B.

5.5 Procedimientos

Para desarrollar esta investigación se utilizaron los siguientes materiales:

- 111 pares de guantes ,
- 20 juegos de instrumental básico que consta de espejo, explorador, cucharilla y

pinza algodonera.

- 91 bolsas de esterilizar.
- 1 Garrafa jabón enzimático.
- 20 gorros desechables.
- 20 tapabocas.
- Un rollo de papel crista Flex.

El proceso de investigación implicó concertar con el director del Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres de El Playón, Santander. Una vez se obtuvo la autorización de ingreso a la institución se estipuló con los docentes la estrategia de trabajo, se obtuvo el consentimiento informado de cada uno de los padres que aceptaron que sus hijos se vinculen a este proyecto y se consiguió el asentimiento de los niños.

Para la obtención de los consentimientos informados se procedió así:

Los consentimientos se entregaron a cada uno de los docentes directores de grupo de preescolar; los docentes entregaron el consentimiento a los niños, quienes los llevaron a sus hogares para que fueran firmados por sus padres. El grupo de trabajo fue nuevamente a la institución educativa, recolectó los consentimientos e identificó y asignó al azar los grupos de niños que integran al grupo intervenido con la estrategia A o la B; luego se excluyeron de la investigación los niños cuyos padres no aceptaron ingresar al estudio y los que no firmaron el consentimiento informado.

Para el examen inicial de los niños: En un primer momento, con propósito de realizarse el examen bucal de todos los niños se acondicionó un salón de clase para realizar la inspección clínica de los participantes según la normativa de la OMS para la adaptación de espacios para el examen oral, los 6 grupos académicos correspondientes al grado de preescolar se dividieron en dos, cada uno conformado por 3 grupos académicos, el primero se denominó grupo de intervención A constituidos por 27 estudiantes (11 niñas- 16 niños), el segundo se denominó grupo de intervención B constituido por 35 estudiantes (18 niños- 17 niñas). La totalidad del examen se realizó el primer día de la intervención.

Se programó cada uno de los niños en el momento en que se les entrevistaba junto a sus padres y el docente supervisor con el fin de recolectar todos los datos que se encuentran en el instrumento, comenzando con las variables sociodemográficas, se procedió a pedirle al preescolar que se ubique para realizar el examen intraoral, se le aplicó una solución reveladora compuesta de fucsina básica para observar la ubicación de la placa bacteria. Se procedió a evaluar la higiene oral mediante el índice de placa **Silness y Loe**.

Para cumplir con los procedimientos definidos para este indicador se continuó de la siguiente manera:

Se valoraron los siguientes dientes (55, 51, 65, 75, 71,85) evaluando las superficies: mesial, vestibular, distal, palatino y lingual de cada diente, luego se pasó el explorador por las superficies mencionadas anteriormente y se inspeccionó la presencia de placa en la punta de este instrumento teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Tabla 1

Índice de placa según Silness & Loe

0	Ausencia de placa
1	No hay placa visible. Hay placa al pasar el instrumento por la superficie dental.
2	Hay placa bacteriana visible.
3	Hay placa bacteriana visible alrededor del diente, incluso por interproximal. Puede haber presencia de cálculos.

Se realizó la suma de los códigos de cada una de las unidades y se dividió en las superficies evaluadas. Dado el resultado se clasificó como bueno cuando los valores oscilaron entre 0-0.9, regular entre: 1-1.9 y se catalogó como malo cuando estaban entre 2-3 también se registró el nivel cualitativo de placa. (27)

Con el propósito de cumplir con todas las normas de bioseguridad, el instrumental luego de su utilización fue sumergido en jabón enzimático por 15 minutos para inactivar los microorganismos, se lavó con agua y se secó con toallas de papel, posteriormente se empacaron en bolsas de esterilizar y se llevaron a la autoclave para el proceso de esterilización.

Posterior al examen clínico inicial, para el desarrollo de las intervenciones que se realizaron a los preescolares, estos fueron asignados al azar en dos grupos definidos como intervención A y B:

En el grupo A la intervención se desarrolló así: se realizó la primera intervención a los salones de clase que conforman el grupo A con una charla de cepillado supervisado facilitándoles un kit de Colgate que consta de una pasta dental de 18 gramos y un cepillo dental de cabeza pequeña, en esta intervención se tuvo presente los padres y los docentes para que ellos reforzaran la estrategia en sus hogares y escuela.

Posterior a esto se acudió al colegio Camilo Torres en la jornada de entrega de boletines para realizar la charla de concientización de la importancia de la higiene oral de los preescolares, dirigida a los padres de familia y docentes del grupo de intervención A.

En los estudiantes correspondientes al grupo B se realizó el cepillado supervisado, charlas de promoción y prevención, y el refuerzo de los conocimientos por los estudiantes a cargo del programa.

Al grupo B se le realizó la misma charla de cepillado supervisado con el kit concedido por Colgate que consta de un cepillo y una pasta dental de 18 gramos con la diferencia de que no hubo acompañamiento de los padres.

En la segunda intervención que se ejecutó a los dos grupos se abordó el tema de la placa bacteriana y la caries por medios didácticos (carteleros y guías para colorear) realizándose el mismo día un refuerzo del cepillado supervisado.

En la tercera y última intervención se realizó la charla de gingivitis y enfermedad periodontal con

la ayuda de los medios didácticos antes descritos (guías para colorear y carteleras), finalizando con la realización del cepillado supervisado a los preescolares de los dos grupos.

Una vez se culminaron las intervenciones con los dos grupos se procedió a recolectar la información relacionada con la presencia de placa mediante el índice de Silness y Løe, soportados en los mismos procedimientos descritos previamente. Con los datos recolectados se procedió a sistematizar la información en Excel por duplicado y mediante la rutina Date compare del paquete Epi-info 3.5.4 se verificó la calidad de la digitación y se elaboraron los correctivos necesarios, los datos se exportarán al paquete Stata 14.2 para su procesamiento y análisis.

Previo a la recolección de los datos se hizo una prueba piloto con 15 preescolares vinculados a la institución educativa Santa María Villa Claver y se hizo la estandarización en la toma de placa dentobacteriana desarrollada por la directora de este trabajo con el grupo de estudio responsable de esta investigación.

5.6 Plan de análisis estadístico

5.6.1 Plan de análisis estadístico univariado. Para este plan se calcularon medidas de resumen según la naturaleza de sus variables; para las cualitativas se obtuvieron proporciones o razones y para las cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (rango, varianza y desviación estándar). El análisis univariado se adjunta en el Apéndice C.

5.6.2 Plan de análisis Bivariado. Para este plan se relacionaron las variables tipo intervención con cada una de las variables clínicas sociodemográficas, para esto se aplicó el test de X^2 o exacto de Fisher; para las variables cualitativas y para las variables cuantitativas prueba de T Student o test de Rangos de Wilcoxon.

Para todo el análisis se consideró el nivel de significado de alfa: $(\alpha)=0,05$. (Detalles de las pruebas estadísticas que se aplicaran en evidencia en el Apéndice D)

5.7 Implicaciones bioéticas

La presente investigación se basó en los principios consignados en la declaración de Helsinki y en lo reglamentado en la resolución 008430 de 1993, donde se establecen los criterios para efectuar investigaciones sobre seres humanos.

- Es una investigación que se ajustó a los principios de beneficencia, no maleficencia y respeto a la autonomía de los niños y sus padres del Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres.
- La investigación la realizaron estudiantes de Odontología con conocimientos y experiencia, que permiten proteger la integridad y el bienestar de los niños participantes.

- Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los padres de los niños participantes, que se encuentra en el apéndice E, se explicó y se aclaró las dudas que pudieron surgir en cualquier momento del proceso de investigación y se obtuvo el asentimiento de los niños (Apéndice F)
 - En el consentimiento informado se incluyó:
 1. La justificación y objetivos de esta investigación
 2. Los procedimientos y el propósito de estos
 3. Los riesgos esperados
 4. Los beneficios a obtener
 5. La garantía de recibir respuesta y aclaración a las dudas en cualquier momento del proceso investigativo.
 6. El derecho de retirar su consentimiento en un momento determinado, desvincularse del estudio, sin que esto le genere perjuicio alguno.
 7. Divulgar los resultados de la investigación
 8. Protección a la privacidad y garantizar la confidencialidad de la información aportada.
 - Adicionalmente en este trabajo se respeta lo expresado en la ley 23 de 1982. ‘sobre derechos de autor’

6. Resultados

6.1 Análisis univariado

6.1.1 Variables sociodemográficas. Se evaluaron 62 preescolares inscritos en el Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres, Sede B Luis Carlos Galán Sarmiento, que registraron un promedio de edad de $5 \pm 0,51$ años.; el 54.8% (34) eran del sexo masculino, el 45,2% (28) del sexo femenino, el 79.0% (49) pertenecían al estrato Uno (1). La totalidad de preescolares evaluado refirió tener $1,5 \pm 1,0$ hermanos en promedio. Todos los docentes encargados de los preescolares eran de sexo femenino, quienes presentaron un nivel educativo de pregrado en un 50% (3) postgrado 33.3% (2) y maestría 16.7% (1) (Tabla 2).

6.1.2 Variables clínicas. Respecto a las variables clínicas se encontró que el 48,4% (30) de la población presentó caries, el 69,7% (43) de los niños evaluados realizaba el cepillado sin supervisión de un adulto. El 48.4% (30) utilizaba una porción de crema equivalente a un grano de arroz, pero el 19.3% (12) utilizaba una cantidad de crema dental que cubría todas las cerdas del cepillo. En cuanto a la condición de higiene oral se evidenció que la mayor parte de los participantes presentaba un índice de placa regular correspondiente al 53,2% (33), y el 25,8% (16) presentaba mala higiene. La media del índice de placa evaluado en forma global fue de $1,6 \pm 0,7$ (tabla 3)

6.2 Análisis Bivariado

6.2.1 variables sociodemográficas. Al analizar por este conjunto de variables no se evidencia asociaciones estadísticamente significativas, lo que demuestra que los grupos que se comparan son similares, al describirse por estos criterios. (Tabla 2)

6.3 Análisis bivariado según intervención

6.3.1 Antes de la intervención. Al comparar los grupos según variables clínicas antes de la intervención se evidenciaron asociaciones estadísticamente significativas para índice de placa, al evaluarse en forma tanto cualitativa como cuantitativa ($p < 0,001$); con respecto a la variable higiene oral evaluada en forma (cualitativa) se encontró que en el grupo intervenido con la estrategia A registraron mayor frecuencia de buena higiene oral (40.7%) (11) que los intervenidos con la B, ya que el 5,7% (2) en este grupo registro buena higiene. Al analizarse esta variable en forma cuantitativa la media de placa fue de $1,1 \pm 0,4$ en el grupo A y en el B $2, \pm 0,6$. (Tabla 3)

6.3.2 Después de la intervención. Los grupos después de la intervención registraron diferencias significativas para las variables cepillado supervisado, índice de placa cualitativa y cuantitativa todo con el valor de ($P \leq 0,001$).

Al referir cepillado supervisado se evidencia que mientras en los niños intervenidos con la estrategia A el 85,2 % (23) les supervisaban el cepillado, en el 34,3% (12) de la estrategia B, reciben este apoyo.

En cuanto a higiene oral evaluado en forma cualitativa se evidencia que el 84,6% (22) de los niños que recibieron la estrategia A registraron buena higiene, mientras que en el 15,3 (4) de la B se observó igual nivel de higiene. La media de placa fue de $0,6 \pm 0,3$ de los que recibieron la estrategia A y a la B de $1,5 \pm 0,5$. (Tabla 4).

6.3.3 Diferencia entre la estrategia A y B.

6.3.3.1 Antes Vs después. Para el cepillado supervisado se evidencia una diferencia de antes vs después de cerca de 60 puntos porcentuales, mientras que en la B no se evidencian diferencias. En cuanto a la higiene oral con la estrategia A hay diferencia de 40 puntos porcentuales entre el antes vs después. En tanto para la B esta diferencia fue de 10 puntos porcentuales. La diferencia de la medida de placa en la A del antes vs después fue de 0,8 puntos porcentuales y en la B la diferencia fue igual a la registrada con la estrategia A.

Tabla 2
Variables Sociodemográficas descritas en forma global

Variable	Global Frecuencia (%)	Intervenciones		Valor p
		Grupo A	Grupo B	
Total	62(100)	27(43.6)	35(56.4)	
Edad**	5 ± 0.51	5 ± 0.1	5 ± 0.03	1.0 +
Sexo del niño				
Masculino	34(54.8)	16(59.3)	18(51.4)	0.53 ‡
Femenino	28(45.2)	11(40.7)	17(48,6)	
Estrato socioeconómico				
Uno	49(79.0)	18(66.7)	31(88.6)	0.058±
Dos	13(21)	9(33.3)	4(11.4)	
Numero de hermanos**	1.5± 1.0	1.6 ± 1	1.5±1	0.8
Sexo profesor		Femenino		
Escolaridad de profesor				
Pregrado	3(50)	1(33,7)	2(66,6)	0,164
Posgrado	2(33,3)	2(100)	-----	
Maestría	1(16,7)	-----	1(100)	

**promedio + test de Rangos de Wilcoxon ‡test de x2 ± Test Exacto de Fisher

Tabla 3
Variables clínicas descritas en forma global y según estrategia de intervención antes de aplicar el programa

Variable	Global frecuencia %	Intervenciones		Valor de p
		Grupo A	Grupo B	
Total	62(100)	27 (43.6)	35 (56.4)	*
Caries				
Si	30 (48.4)	13 (48.1)	17 (48.6)	0.974‡
No	32 (51.6)	14 (51.9)	18 (51.4)	
Cepillado supervisado				
Si	19 (30.6)	7 (25.9)	12 (34.3)	0.479‡
No	43 (69.7)	20 (74,1)	23 (65.7)	
cantidad de crema dental				
Grano arroz	30 (48.4)	9 (33.3)	21 (60)	0.098‡
Grano arveja	20 (32.3)	12 (44.4)	8 (22.9)	
Todo el cepillo	12 (19.3)	6 (22.3)	6 (17.1)	
índice placa cualitativo				
Bueno	13 (20.9)	11 (40,7)	2 (5,7)	< 0.001±

Regular	33 (53.2)	16 (59,3)	17 (45,9)	
Malo	16 (25.8)	0 (0.0)	16 (100.0)	
Índice de placa cuantitativo	1,6 ± 0,7	1,1 ± 0,4	2 ± 0,6	< 0.001 ‡

**promedio † test de Rangos de Wilcoxon ‡ test de x² ± Test Exacto de Fisher

Tabla 4

Variables clínicas descritas en forma global y según estrategia de intervención después de aplicar el programa

Variable	Global frecuencia % x ± d e	Intervenciones		Valor de p
		Grupo A	Grupo B	
Total	62(100)	27 (43.6)	35 (56.4)	
caries				
Si	30 (48.4)	13 (48.2)	17 (48.6)	0.974**
No	32 (51.6)	14 (54.8)	18 (51.4)	
Cepillado supervisado				
Si	35 (56.4)	23 (85.2)	12 (34.3)	0.001**
No	27 (43.5)	4 (14.8)	23 (65.7)	
cantidad de crema dental				
Grano arroz	62 (100)	27 (100)	35 (100)	
Grano arveja	0 (0)	0(0)	0(0)	
Todo el cepillo	0 (0)	0(0)	0(0)	
índice placa cualitativo				
Bueno	26 (41.9)	22 (84.6)	4 (15.3)	0.001*
Regular	30 (48.3)	5 (16.6)	25 (83.3)	
Malo	16 (9.6)	0 (0.0)	6 (100.0)	
Índice de placa cuantitativo	1,1 ± 0,6	0,6 ± 0,3	1,5 ± 0,5	< 0.001+

*Promedio y DE † Test de Rangos de Wilcoxon **Test de Chi cuadrado ± Test Exacto de Fisher

7. Discusión

El objetivo de este trabajo era evaluar un programa de salud oral dirigido a los preescolares de El Playón (Santander). Con base en los resultados obtenidos se evidencia que intervenir a preescolares, maestros y padres tiene mayor impacto en el cambio de la higiene oral que aquella que involucra solo a niños y maestros; sin embargo, estos resultados deben analizarse con precaución pues desde antes de la intervención la higiene oral en los dos grupos era diferente.

La importancia del siguiente trabajo se basa en poder brindar a la comunidad preescolar de El Playón Santander estrategias para promover la salud bucal y prevenir este tipo de patologías en los niños acompañados de sus padres y maestros. La comunicación directa del personal de salud, en este caso del equipo de salud bucal, mediante estrategias de educación para la salud ayudan a

modificar en la población los comportamientos y los factores ambientales que registra la población ayudando a prevenir la aparición de patologías bucales en el población; en este sentido, la prevención es un aspecto importante en la implementación de programas educativos para evitar la aparición de las enfermedades orales más frecuentes.

El propósito fundamental de esta investigación es concientizar a los maestros, los padres y a sus hijos, partiendo del nivel de conocimiento que tengan sobre higiene oral, haciendo énfasis que durante los primeros años de vida de un niño es donde se generan patrones de conductas adecuados relacionados con los hábitos de la higiene oral, siendo principalmente los padres quienes tienen la responsabilidad de ser un ejemplo para el aprendizaje de sus hijos; Los resultados del presente trabajo demuestran que el apoyo de los padres y maestros parece ser importante en la implementación del programa de promoción y prevención.

En el presente estudio se describen los resultados obtenidos después de un mes de iniciar el programa en salud oral, dirigido a los preescolares pertenecientes al Instituto Integrado de Comercio Camilo Torres sede B del municipio del Playón, cuyas edades comprendían entre los cinco y seis años de edad, éstos niños pertenecían al estrato socioeconómico uno y dos, y predominantemente del sector rural, que de acuerdo a lo reportado en el ENSAB IV registran mayores niveles de caries y de enfermedad periodontal debido a que hay mayor dificultad para acceder a servicios básicos de salud, por ello es necesario implementar estrategias de promoción y prevención que involucren a comunidades educativas, padres y comunidad en general (21).

La participación de los padres de familia, en el presente trabajo, jugó un papel importante, debido a que se logró impulsar las actividades educativas y las charlas impartidas, propiciando una mejor higiene oral en los grupos intervenidos en el presente trabajo. De acuerdo a lo referido es muy importante la inclusión de los cuidadores a fin de acentuar la promoción de la salud bucal en la primera infancia; ello debido a que un nivel de conocimiento bajo se relaciona con mayores índices de enfermedades bucales como lo son: la enfermedad periodontal y caries dental; ya que existe relación significativa entre prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus padres sobre salud bucal de acuerdo a lo referido por González y colaboradores (28)(32)

Cuando se compara el presente trabajo con el realizado por Corchuelo y Soto en un colegio de la ciudad de Cali sobre 32 escolares y sobre los que realizaron un ensayo clínico de tipo no controlado con seguimiento de los preescolares a las 8-12-18 20 24 y 28 semanas, los investigadores evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de placa dentobacteriana durante el seguimiento. (28) En el presente trabajo se encuentra que aunque existen diferencias en el tipo de estudio, en el tamaño de la población y en el índice de placa utilizado la reducción en el nivel de placa dentobacteriana independiente de la intervención realizada sobre los preescolares, maestros o padres del municipio del Playón, con un seguimiento a 15 días.

En una revisión sistemática desarrollada por Gambhir y colaboradores, evaluando los programas de educación en salud bucal dirigido a escolares en la india señalan que: las estrategias orientadas a promover la salud bucal son diversas, todas generan mejoras en el nivel de higiene oral de los escolares, señalan la importancia de involucrar a los padres y maestros como parte de la estrategia educativa en salud oral; aspectos que parecen coincidir con el proceso desarrollado en el presente trabajo; sin embargo refieren además, la necesidad de desarrollar programas a largo plazo como mecanismo para optimizar los resultados, criterio que debería ser considerado para próximas

investigaciones orientadas a mejorar la higiene oral en preescolares en la ciudad del Playón. (36)

Al instruir y evaluar los niveles de conocimiento de los padres sobre salud bucal se busca implementar que un niño preescolar tenga un padre con buen conocimiento sobre medidas preventivas para evitar enfermedades bucales, tal como lo reportan Ortiz y colaboradores al evaluar, con un seguimiento a 18 meses, la efectividad de una intervención comunitaria en salud oral. Estos investigadores observaron que los padres con mayor conocimiento sobre salud bucal tuvieron niños con menos caries dental. De acuerdo a los resultados del presente trabajo para aumentar la efectividad de los programas de salud oral dirigidos a la población infantil deben realizarse con la colaboración de los tutores legales para que ellos sean los que fomente patrones de cuidado oral y sean también ellos quien le den la continuidad necesaria en los hogares, permitiendo disminuir las patologías bucales (37), (38).

Cupe-Araujo & García-Rupaya en la validación de un instrumento orientado evaluar el nivel de conocimientos de los padres sobre salud bucal en preescolares enfatizan la importancia de los padres en el proceso de lograr la adaptación de los comportamientos relacionados con los hábitos de salud bucal; en este proceso investigativo, evaluar el conocimiento de los padres fue ejercicio fundamental, que no se llevó a cabo en presente trabajo y deberá ser considerado en próximas investigaciones. (39).

El período en que se realizó la investigación fue muy limitado, debido a esto no se puede tener seguridad de la continuidad y el mejoramiento a largo plazo de la higiene oral por parte de los cuidadores y/o niños; se recomienda realizar las intervenciones con un margen de tiempo mayor al realizado en este estudio, para manejar la confiabilidad y poder tener una secuencia para así obtener un impacto especialmente significativo en la población preescolar.

Una de las limitaciones también fue no tener un lugar adecuado para efectuar el examen bucal y el diligenciamiento de los instrumentos por lo cual, es necesario que tomen en cuenta estas recomendaciones para futuras investigaciones. (38)

Sin embargo, se realizó el examen clínico antes que los preescolares consumieran alimentos en el recreo, lo que permitió obtener un índice de higiene oral mayor que representará cuidados bucales realizados por los escolares en su hogar, ya que González y Colaboradores refieren que el realizar este tipo de evaluación después del recreo, dificulta reconocer si los niños han asumido medidas higiene adecuadas. (40)

Otra limitante El tamaño de muestra se vio directamente afectada por la planeación y la comunicación de los autores de este trabajo y la institución educativa, inicialmente se tenía una población de 111 preescolares de los cuales solo se incluyeron 63 en este trabajo a diferencia del trabajo realizado por Ana Cecilia Cupé Araujo, Carmen Rosa García Rupaya (Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento) en la ciudad de Lima donde se evidencio que la comunicación entre la institución educativa y los autores dio como resultado un aumento en la cantidad de la muestra de 190 a 312 niños que integraron el estudio. (38)

Los resultados adquiridos motivan a profundizar en materia investigativa, ¿cuál sería el programa de prevención viable y más efectivo para la asociación de padres e hijos? De manera que se logre un aumento de población con una mejora en su higiene oral, demostrando así a los futuros

investigadores la eficacia y confiabilidad de realizar una investigación de esta índole dando importancia a los más pequeños.

Se evidenció un impacto significativo en la higiene oral de los niños que tuvieron acompañamiento de los padres de familia debido a que ellos fortalecieron el aprendizaje y la estrategia en los hogares, reflejándose en el índice de placa oral en la evaluación final, estos resultados demostraron que la intervención de los tutores legales transmitieron y crearon patrones de comportamiento en los que hubo un gran impacto en la salud oral de los intervenidos.

7.1 Conclusiones

- Se evidenció la eficacia del programa en salud oral dirigido a los preescolares, con una condición de higiene oral global inicial de $1,6 \pm 0,7$ frente a $1,1 \pm 0,6$ en el examen final, evaluada mediante el índice de placa de Silness y Løe se demostró que las intervenciones realizadas a esta población tuvo un impacto directo a la condición de higiene oral.

- Se demostró que la intervención de los padres de familia en el programa de salud oral tuvo un impacto significativo en la condición de higiene de los preescolares en el grupo A que presentaron inicialmente un índice de placa bacteriana que corresponde a: 11(40,7%) niños presentaron índice bueno , 16 (59,3%) niños presentaron un índice regular y no se evidenciaron niños en índice malo comparado frente al examen final que demostró una mejoría en la higiene oral correspondiendo este a: 22 (84,6%) niños con un índice bueno , 5 (16,6%) niños con un índice regular y ninguno en un índice malo . De igual manera se evidenció un cambio significativo en el grupo de intervención B donde hubo la colaboración de los docentes, sin embargo los cambios estaban condicionados por la charlas impartidas a los preescolares, inicialmente presentaron un índice de higiene oral que correspondía: 2 (5,7%) niños con un índice bueno, 17 (45,9%) con un índice regular comparado frente al examen final donde se encontraron 4 (15,3%) niños en índice bueno, 25 (83,3%) en índice regular.

- Demostrando así la efectividad de las charlas de higiene oral y que el acompañamiento a la población preescolar son fundamentales para la modificación del estado de higiene de esta población.

- Las estrategias utilizadas para mejorar la condición de higiene oral de la población preescolar demostraron ser eficaces en el mejoramiento de la higiene de esta población, el acompañamiento de los padres de familia y los docentes demostró un gran impacto en la condición de higiene oral, reflejado en la frecuencia global de índice de placa en el examen final $1,1 \pm 0,6$ con respecto a $1,6 \pm 0,7$ del examen inicial, promoviendo así las prácticas de higiene adecuadas y que el conocimiento de las consecuencias de una higiene deficiente lograría disminuir el riesgo de presentar patologías de cavidad oral como la caries, la gingivitis y enfermedad periodontal.

7.2 Recomendaciones

- Es de gran importancia darle continuidad a este programa debido a que demostró un impacto significativo en la condición de higiene oral de los participantes, la continuidad de este estudio por parte de la institución educativa o los entes de gubernamentales de salud del municipio de el playón Santander, se vería reflejado en la disminución de las patologías orales como caries, y gingivitis en los prescolares participantes

- Se recomienda darles seguimiento a los participantes del presente trabajo, reforzar los conocimientos y las prácticas de higiene oral adquiridas durante el periodo de intervención para garantizar la condición de higiene oral adquirida. Se recomienda mayor comunicación con la institución educativa y los padres de familia para el planeamiento de las actividades requeridas para la intervención, que no intervengan con las actividades curriculares, aumentar la participación por parte de los estudiantes y los padres de familia de la institución educativa.

Referencias

- (1) Álvarez Montero C, Navas Perozo R, Rojas de Morales T. Componente educativo-recreativo-asociativo en estrategias promotoras de salud bucal en preescolares [Internet]. Scielo.sld.cu. 2018 [Citado 22 Mayo 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000200005&lng=es.
2. Secretaria de Salud de Santander. Grupo de Vigilancia en Salud Pública. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud. Municipio de El Playón, 2014 [Fecha de consulta Febrero 2017] Disponible en: http://web.observatorio.co/publicaciones/El%20Play%C3%B3n_dg.pdf
3. Cabrera C, Arancet M, Martínez D, Cueto A, Espinoza S. Salud Oral en Población Escolar Urbana y Rural Int. J. Odontostomat [Internet]. 2015 [Citado 21 May 2017] 9(3) pág. 341-348 Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v9n3/art01.pdf>
4. Sen A. ¿Por qué la equidad en salud? Revista Panamericana de Salud Pública. 2002; 11(5-6):302-309. [Citado 22 May 2017]. Disponible en: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S102049892002000500005&script=sci_arttext&tlng=es
5. OMS | Salud mental: un estado de bienestar [Internet]. Who.int. 2018 [Citado 23 Marzo 2017]. Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/
6. Agudelo S, Gómez J. Condiciones de salud bucal de los recuperadores informales del sector de Guayaquil y de sus familias. Medellín-Colombia, 2003. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2004; 15(2):12-20.
7. Alcaldía del Playón Nuestro Municipio [Internet]. 2018 [Citado 3 Febrero 2017]. Disponible en: http://www.elplayon-santander.gov.co/informacion_general.shtml
8. DNP Departamento Nacional de Planeación [Internet]. 2018 [Citado 3 Febrero 2017]. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/>
9. Alcaldía del Playón Nuestro Municipio [Internet]. 2018 [Citado 3 Febrero 2017]. Disponible en: http://www.elplayon-santander.gov.co/informacion_general.shtml

- 10 Alcaldía del Playón Nuestro Municipio [Internet]. 2018 [Citado 3 Febrero 2017]. Disponible en: http://www.elplayon-santander.gov.co/informacion_general.shtml
11. Alcaldía del Playón Nuestro Municipio [Internet]. 2018 [Citado 3 Febrero 2017]. Disponible en: http://www.elplayon-santander.gov.co/informacion_general.shtml
12. Villar Aguirre M. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención [Internet]. Scielo. 2011 [Citado 9 May 2017]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172859172011000400011&script=sci_arttext&tlng=en
13. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Lograr la equidad en salud: desde las causas iniciales a los resultados justos, declaración provisional [monografía en Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2007. [Citado Ago. 2 2017]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/interim_statement_spa.pdf
14. Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE) [Internet]. 2018 [Citado 3 Marzo 2017]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/cp_pobreza_dep_artamentos_2012.pdf
15. Hernández J. Una odontología latinoamericana, ¿quimera? [Internet]. Revista Odontológica Mexicana, 2007. 11(1) pág.53-54. [Citado 5 Abril 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=11818>
16. Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño. [Internet] Ginebra Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2014. [Citado 5 Mayo 2017] Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/130456/1/WHO_NMH_NHD_14.1_spa.pdf
17. OMS | Alimentación complementaria [Internet]. Who.int. 2018 [Citado 3 June 2017]. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/
18. Burgess A, Dean RF. La malnutrición y los hábitos alimentarios: informe de una conferencia internacional e interprofesional. OPS Publicación Científica: Organización Panamericana de la Salud; 91(1) 1963.pág. 204
19. Cervera Burriel F, Serrano Urrea R, Vico García C, Milla Tobarra M, García Meseguer M. Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria [Internet]. 28(2) pág. 438-446. Scielo.isciii.es. 2013 [cited 23 May 2017]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200023
20. Plan decenal de salud pública, PDSP 2012-2021 [Internet]. Bogotá, Ministerio de salud y protección social 2013 [Citado Julio 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>
21. Ministerio de salud y protección social. IV estudio nacional de salud bucal ,ENSAB

- IV[internet] 2013-2014[citado en 2017]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
22. ¿Qué es la salud Pública? [Internet]. Minsalud.gov.co. 2012 [Citado 3 Marzo 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Paginas/Forms/DispForm.aspx?ID=23>
23. Rangel Rivera J, Lauzardo García del Prado G, Quintana Castillo M, Gutiérrez Hernández M, Gutiérrez Hernández N. Necesidad de crear programas de promoción y prevención en el adulto mayor Rev Cubana Estomatol [Internet] 2009 [Citado 3 Marzo 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000100004
24. Componentes educativos de los programas para la promoción de la salud escolar. Revista Panamericana de Salud Pública. [Internet] 1997; 2(3):209-214. [Citado 28 Mayo 2017] Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891997000900014&lng=en
25. Petrosky M, Colaruotolo L, Billings R, Meyerowitz C. The Integration of Social Work into a Postgraduate Dental Training Program: A Fifteen-Year Perspective [Internet] J Dent Educ. 2009 73(6):656-64. [Citado 3 Mayo 2017]. Disponible en: <http://www.jdentaled.org/content/73/6/656.long>
26. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud [Internet]. Arch Med Int . 33(1) pág 7-11. [Citado 29 Mayo 2017]. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000100003
27. Casillas Ríos A. Índice de placa de Silness y Løe y de O'Leary en la detección de la placa bacteriana [Internet]. Publicaciones didacticas 2011 18(1):156-158 [Citado 18 Noviembre 2017]. Disponible en: <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/018040/articulo-pdf>
28. Corchuelo, J. Sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral de uso comunitario; [Internet] Colombia Médica 2011; 42(4) [Citado 05 Nov 2017] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S165795342011000400005&script=sci_abstract&lng=pt
29. Malmö University. Oral Hygiene Indices. [Internet] [Consultada en 22 marzo de 2018]. En: <https://www.mah.se/CAPP/Methods-and-Indices/Oral-Hygiene-Indices/>
30. Williamson, OA. López, OP., Herrera, BY. Evaluación a treinta meses de un programa para el control de la placa dental en trescientos treinta y ocho escolares. Rev Col In Odonto 2013; 4(12) [Citado 05 Nov 2017] Disponible en: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/147>
31. ConradoCA, MacielSM, OliveiraMR. A school-based oral health educational program: the experience of maringa- pr, Brazil. J Appl Oral Sci 2004; 12(1) pág. 27-33
32. GonzálezRP,GarcíaCR.Comparación de dos programas educativos y su influencia en la salud bucal de preescolares. Kiru 2013 Ene-Jun; 10(1) pág.18–25

33. Pita Fernández, S. Epidemiología. Conceptos básicos. En: Tratado de Epidemiología Clínica. Madrid; DuPont Pharma, S.A.; Unidad de epidemiología Clínica, Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Alicante: 1995. pág. 25-47
34. Real Academia Española [Internet] España: Madrid. 2017 [actualizado 3 enero 2017; citado 4 mayo 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
35. Schroth Theodoro D, Gigliotti M, Oliveira T, Da Silva S, Machado MA. Factor socioeconómico e o grau de conhecimento das mães em relação à saúde bucal de bebês. Odontologia Clín Cient. 2007; 6 (2) pág. 133-7.
36. Gambhir RS, Sohi RK, Nanda T, Sawhney GS, Setia S. Impact of School Based Oral Health Education Programmes in India: A Systematic Review. J Clin Diagn Res 2013 7(12) pág. 3107-3110 [Citado 05 Nov 2017] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24551745>
37. Ortiz BE, Borjas, SP, Delgado, AE. Efectividad de una intervención comunitaria en salud oral: resultados después de 18 meses. Rev Med Hered: 2006; 17 (3) pág.171
38. Cisneros DG, Hernández BY. La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. MEDISAN 2011; 15(10) pág. 1445
39. Cupé, AA, García, RC. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. Rev Estomatol Herediana. 2015 25(2) pág. 112-121.
40. Gonzales, C, Navarro, J, López, P. Cambio de indicadores de placa dontobacteriana, gingivitis y caries dental en niños entre 2 y 5 años de edad a partir de una intervención educativa dirigida a madres de preescolar Medellín 2003-2005.revi ces odonto .2006;19(1)

Apéndices

A Operacionalización de variables

- Tabla de variables

Variables Sociodemográficas				
Variable	Definición Conceptual	Definición Naturaleza Operacional	Escala de Medición	Valor
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	Años vividos por el participante hasta el día de la intervención	Razón	Número expresado por el participante
Sexo	Condición orgánica masculina	Características fisiológicas que diferencian a los niños y las niñas	Cualitativa-Nominal	Niña(1) Niño (2)
Estrato	Capa o nivel de una sociedad.	Características socioeconómicas donde se ubica la residencia del participante	Cualitativa Ordinal	Número
Núcleo familiar	Grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas.	Personas con la cual el participante habita el lugar de residencia	Cualitativa nominal	Papa y mama (1) Mama (2) Abuelos (3) Otros (4)
Numero de Hermanos	Persona o animal que tiene en común con otra el mismo padre y la misma madre, o solo uno de ellos.	Cantidad de hermanos del participante que conviven con el	Cuantitativa-Razón	Numero expresado por el participante

Sexo	Condición orgánica masculina o femenina, de los animales, personas y plantas.	Sexo del docente encargado del participante	Cualitativa Nominal	Hombre (1) Mujer(2)
Grado de escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grado de educación del docente del participante	Cualitativa-Nominal	Pregrado(1) Posgrado(2) Maestría(3)
Variables Clínicas				
Índice de placa	Valoración de placa presente en los dientes	Cantidad de placa bacteriana presente en el paciente el día de la evaluación según el Índice silness y loe	Cuantitativa Intervalo	Bueno(1) Regular(2) Malo(3)
Índice de placa	Valoración de placa presente en los dientes	Cantidad de placa bacteriana presente en el paciente el día de la evaluación según el índice Silness y Loe	cuantitativa	Razón B: 0-0.9 (1) R: 1-1.9(2) M: 2-3(3)
Caries	Erosión del esmalte de los dientes producida por bacterias	Enfermedad desmineralizaste que afecta los tejidos duros del diente	Cualitativa Nominal	Si (0) No (1)
Frecuencia Cepillado	Repetición mayor o menor de un acto o de un suceso	Ocasiones en el transcurso del día en el que el participante realiza el cepillado dental	Cuantitativo razón	Número dado por el participante
Cepillado Supervisado	Ejercer la inspección superior en trabajos realizados por otros.	Si el participante realiza el cepillado con supervisión		

Cantidad de Crema dental	Porción de una magnitud.	Cantidad de crema que usa el participante en el momento de realizar el cepillado	Cualitativo Ordinal	No usa (1) Grano de arroz (2) Grano de alberga (3) Todo el cepillo
Estrategias	En un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.	Estrategia con la cual se interviene el o grupo del paciente	Cualitativo Nominal	Grupo a (1) Grupo b (2)

B instrumento

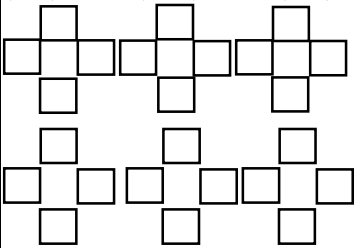



**Evaluación de un programa en salud oral
Dirigido a la Población del Playón Santander**

El objetivo de este trabajo es evaluar el nivel de salud oral de los preescolares del colegio camilo torres del playón Santander, marque con una x el recuadro correspondiente a la respuesta dada por su paciente o la evaluación clínica realizada

Registro N° _____

Fecha: Día _____ Mes _____ Año _____

A. variables sociodemográficas				código				
1.	Nombres y apellidos:			<input type="checkbox"/>				
2.	Dirección:			<input type="checkbox"/>				
3.	Teléfono:			<input type="checkbox"/>				
4.	Nombre del colegio:			<input type="checkbox"/>				
5.	Nombre de la madre y/o padre:			<input type="checkbox"/>				
6.	Fecha de nacimiento: Día:	Mes	Año	<input type="checkbox"/>				
7.	sexo:	Femenino (1)	Masculino (2)	<input type="checkbox"/>				
8.	Edad cumplida en años:							
9.	Estrato socioeconómico:	1	2	3	4	5	6	
10.	Núcleo familiar:	Madre y padre (1)	Madre (2)	Abuelos (3)	<input type="checkbox"/>			
11.	Numero de hermanos:			<input type="checkbox"/>				
12.	Sexo del docente	Femenino (1)	Masculino (2)	<input type="checkbox"/>				
13.	Nombre del docente:							

14.	Grado de escolaridad del docente	Pregrado (1)	Posgrado (2)	Maestría (3)	<input type="checkbox"/>	
B. Variables clínicas						
15.	Índice silness y loe () () ()  () () ()	B: 0-0.9 (1) R: 1-1.9(2) M: 2-3(3)			<input type="checkbox"/>	
16.	Caries	SI (1)	NO (2)	<input type="checkbox"/>		
17.	Frecuencia de cepillado:				<input type="checkbox"/>	
18.	Cepillado supervisado:	SI	NO	<input type="checkbox"/>		
19.	Cantidad de crema dental:	No usa(1)	Grano de arroz(2) 	Grano de alverja (3) 	Toda la superficie del cepillo (4) 	<input type="checkbox"/>
20.	Estrategia	Grupo A (1)		Grupo B (2)	<input type="checkbox"/>	

C Plan de análisis estadístico univariado

Variable	Medida de resumen
Sexo	Proporciones
Edad	Tendencia central (media, mediana) dispersión (rango, varianza y desviación estándar)
Estrato	Proporción
Núcleo familiar	Proporción
Numero de Hermanos	Tendencia central (media, mediana) dispersión (rango, varianza y desviación estándar)
Sexo del profesor	Proporción
Grado de escolaridad del profesor	Proporción
Índice de placa cualitativo	
Tendencia central Índice de placa cuantitativo	
Caries	Proporción
Frecuencia de cepillado	Proporción
Cepillado supervisado	Proporción
Cantidad de crema dental	Proporción
Estrategias	Proporción

D. Análisis Bivariado.

	Variable sociodemográfica	Tipo de prueba
Estrategia A y B	Edad (5,6,7)	-Test Student -Test de rangos de Wilcoxon
	Sexo (M-F)	X ² -Exacto de Fisher
	Estrato Socioeconomico (1,2,3)	X ² -Exacto de Fisher
	Variables clínicas	-----
	Indice de placa cualitativo (B,R,M)	X ² ò Exacto de Fisher
	Indice de placa cuantitativo	Test de student o test de rangos de wilcoxon
	Caries (Si-No)	X ² -Exacto de Fisher
	Frecuencia de cepillado	Test Student ò Test de rangos de wilcoxon
	Cepillado supervisado (Si-No)	X ² -Exacto de Fisher
	Cantidad de crema	X ² -Exacto de Fisher

E Consentimiento informado.

Evaluación de un programa en salud oral Dirigido a la población del Playón Santander

Consentimiento Informado

El propósito de esta información es ayudarlo a tomar la decisión de participar (o permitir participar a su hijo/hija),-o no-, en una investigación odontológica. Tome el tiempo que sea necesario para decidirse, lea cuidadosamente este documento y haga las preguntas que crea necesarias al investigador. Este estudio está siendo financiado por los estudiantes Gustavo García, Ruddy Ramírez, Shamarly Rincón y Karol Vásquez.

Usted ha sido escogido para participar en este estudio porque reúne las características que necesitamos para llevar a cabo la investigación (ser padres/cuidadores/representante legal y/o docente de los niños que cursan preescolar), el propósito de este estudio es determinar el impacto que se genera en la salud oral de los preescolares del colegio integrado de comercio Camilo Torres del Playón/Santander, implementando un programa en salud oral con dos estrategias diferentes basados en charlas dirigidas, la primera a los padres o representante legal y la segunda a los profesores de los estudiantes.

Se llevará a cabo la división aleatoria de los participantes en dos grupos iguales para implementar las estrategias del programa en salud oral, que fueron explicadas con anterioridad, se realizarán cuatro visitas en las cuales a los preescolares se les realizará una inspección general de la cavidad oral para recoger datos antes de ser intervenidos con las respectivas estrategias y luego se evaluarán de nuevo cuando ya se hayan realizado las diferentes charlas, esto para valorar si hay una mejora en la higiene oral de los niños.

Usted y su hijo/hija/estudiante o representado se verán beneficiados en esta investigación porque por medio del programa al cual serán intervenidos obtendrán herramientas para cuidar de la salud oral en ustedes mismos y en sus representados, esta investigación no tiene riesgos para usted. Los costos de los procedimientos que se llevarán a cabo serán financiados por los investigadores.

La información recolectada se mantendrá de forma confidencial. Es posible que los resultados obtenidos sean presentados en revistas o conferencias, sin embargo sus datos personales y el de sus representados no será conocido. Su participación en este estudio es completamente voluntario, tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse(o retirar a su hijo/hija/representado o estudiante) de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo la información obtenida no será utilizada.

Si tiene preguntas acerca de esta investigación puede contactar o llamar a los responsables del estudio al teléfono 3165329169 Gustavo García, 3157205103 Ruddy Ramírez, 3165398308 Shamarly Rincón, 3228012433 Karol Vásquez.

Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, riesgos, beneficios y derechos que me asisten (o a mi hijo/hija/representado o estudiante) y que me puedo retirar (o a mi hijo/hija/representado o estudiante) de ella en el momento que lo desee.

Firmo este documento a los días del mes___ de en el año___en el municipio de_____voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo, no estoy renunciando a ningún derecho que me asista, se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación según mi parecer y en cualquier momento que lo desee.

Firma y documento del participante: _____Nombre del participante: _____

Firma y documento de padre, madre, representante o docente_____

Nombre padre, madre, representante o docente: _____

Firma y documento del investigador: _____

Nombre y código del investigador: _____

Firma y documento del director de investigación: _____

Nombre del director de investigación: _____

F Asentimiento informado.**Asentimiento informado**

Hola nuestros nombres son Gustavo García, Ruddy Ramírez, Shamary Rincón, Karol Vásquez y somos estudiantes de la Universidad Santo Tomas. Actualmente estamos haciendo un estudio para conocer acerca de la salud de tu boca y para ello necesitamos de tu colaboración.

Tu participación en el estudio consistiría en participar en nuestras actividades como son la revisión de tu boca 2 veces al principio y cuando acabemos todas las actividades, charlas, y cepillado supervisado

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio y tus papas

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre o coloca tu huellita.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre o huellita.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: ___ de _____ del ____.