

## **Información Importante**

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

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

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

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN SALUD BUCAL EN  
ESCOLARES DEL COLEGIO REINA DE LA PAZ  
FLORIDABLANCA SANTANDER 2017**

Laura Stephany Acuña Gutiérrez, Yenifer Charry Ibata, Deyber Leonardo Nieves Córdón,  
Sandy Alejandra Parada Acevedo y Cristian Alberto Villamizar Rengifo

Trabajo de grado para optar al título de Odontólogo

Director

Gloria Cristina Aránzazu Moya

Odontóloga especialista Patóloga Oral y Medios Diagnósticos

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga

División de Ciencias de la Salud

Facultad de Odontología

2017

### **Agradecimientos**

Agradecemos al colegio Reina de la Paz del municipio de Floridablanca, por haber permitido nuestro ingreso a sus instalaciones y haberse vinculado al proyecto propuesto, para el desarrollo de nuestro ejercicio profesional y por el apoyo para la ejecución de la práctica.

A la odontóloga Gloria Cristina Aránzazu Moya, directora de nuestro proyecto de grado, por la orientación y dedicación prestada, y a todo el equipo de trabajo que se vinculó al proyecto de grado.

Y finalmente, a todos aquellos que de una u otra manera se han hecho partícipes en todo el proceso, no solo en el de este proyecto, sino a lo largo de toda nuestra estancia en la Universidad Santo Tomas.

**Gracias**

## Tabla de Contenido

1. Introducción .....	9
1.1 Planteamiento del problema .....	9
1.2 Justificación.....	10
2.1 Contexto histórico .....	12
2.2 IV Estudios Nacionales de Salud Bucal.....	13
2.3 Placa bacteriana.....	14
2.4 Enfermedades más frecuentes que alteran la salud bucal. ....	15
2.4.1. Halitosis.....	15
2.4.2 La periodontitis. ....	16
2.4.3. Patología periodontal.....	18
2.4.4. Edentulismo.....	19
2.4.5. Caries en la infancia temprana. ....	22
2.5 Salud bucal .....	23
2.6 Estilos de vida saludable .....	25
2.6.1 Alimentación. ....	26
2.6.2 Ejercicio físico y descanso. ....	27
2.6.3 Educación e higiene. ....	27
2.7. Salud bucal y estilo de vida saludable.....	27
2.8. Promoción y prevención en Salud Oral.....	28
2.9 Estilos de vida saludable en relación con la salud bucal.....	31
2.9.1 Cepillo dental y técnicas de cepillado. ....	31
3. Objetivos .....	32
3.1 Objetivo general .....	32
3.2 Objetivos específicos.....	32
4. Metodología .....	32
4.1. Tipo de estudio .....	33
4.2 Población Diana .....	33
4.3 Población de estudio.....	33
4.4 Muestreo.....	33
4.5 Tamaño de muestra .....	33
4.6 Criterios de selección inclusión.....	33
4.7 Criterios de selección exclusión.....	33
4.8 Variables.....	33
4.9 Instrumentos .....	37
4.9.1 KAP.....	37
4.9.2 HU_DBI. ....	38
4.10 Procedimiento.....	38
4.11 Plan de análisis estadístico .....	39
5. Resultados .....	40
6. Discusión .....	48
6.1. Conclusiones .....	50
6.2. Recomendaciones.....	51
Bibliografía.....	52

Apéndices.....	57
Apéndice A.....	57
Apéndice B.....	61
Apéndice C.....	63
Apéndice D.....	65

**Lista de Tablas**

Tabla 1 Variables sociodemográficas y distribución .....	41
Tabla 2 Distribución de respuestas para cuestionario HU-DBI .....	42
Tabla 3 Distribución de respuestas para cuestionario KAP-s Conocimientos .....	43
Tabla 4 Distribución de respuestas para cuestionario KAP-s Prácticas .....	44
Tabla 5 Distribución de respuestas para cuestionario KAP-s Actitudes .....	45
Tabla 6 HU-DBI antes y después .....	45
Tabla 7 Puntajes totales acuerdos y desacuerdos para HU-DBI antes y después .....	47
Tabla 8 Nivel de comportamientos según HU-DBI por grado y género .....	47
Tabla 9 Necesidades de atención odontológica.....	48

## Resumen

**Introducción:** Las condiciones de salud bucal en la población joven en Colombia evidencian una notoria afectación, resultado de la falta de hábitos de higiene saludables. El ámbito escolar ha sido visto como uno de los espacios más idóneos en los cuales se puede hacer una concientización que permita adquirir hábitos saludables. **Objetivo:** Diseñar y evaluar las estrategias educativas del programa “Amate vive saludable” orientadas a modificar conocimientos actitudes y prácticas en estilos de vida saludables en salud bucal. **Materiales y métodos:** fue un estudio cuasi experimental en el que participaron 45 estudiantes. Se aplicaron los cuestionarios KAP e HIROSHIMA. Se diseñaron diferentes estrategias como presentación en PowerPoint; donde se ilustraron temas relacionados con alimentación, descanso, ejercicio y hábitos de autocuidado, también se realizaron juegos relacionados con los conocimientos adquiridos durante la presentación por medio de preguntas. Simultáneamente se realizó un tamizaje oral y actividades de cepillado supervisado. **Resultados** 75.5% de los participantes fueron mujeres y el 24.4% hombres, con una edad media de 10.9 años. En la aplicación del instrumento HU-DBI antes y después de la aplicación del programa educativo se encontraron cambios significativos concentrados en los niveles de comportamiento bueno y regular, pasando de un 26.6 a 40% y de 73.3 a 60% respectivamente. Los participantes del grado sexto al igual que el género masculino no presentaron cambios significativos. Al analizar los resultados del cuestionario KAP hubo cambios positivos en las variables “por cuanto tiempo debemos cepillar nuestros dientes” pasando de 24.4% a un 60% y “enjuagar la boca después de comer es necesario” ya que cambio de un 22.2% a un 33.3%. **Conclusiones:** Se diseñó y se evaluó un programa educativo llamado “amate vive saludable” con contenidos acerca de conocimientos en salud y nutrición, ejercicio físico, descanso, educación e higiene, salud bucal, cepillado, como lo propone la OMS. Los conocimientos, actitudes y prácticas mejoraron en cuanto a hábitos saludables. Se evidenciaron cambios positivos en los participantes del programa.

**Palabras clave:** Estilos de Vida Saludable, Higiene Oral, Salud Oral.

### Abstract

**Background:** The oral health conditions in the young population in Colombia show a marked affectation, resulting from the lack of healthy habits of hygiene. The school environment has been seen as one of the most suitable spaces in which you can make an awareness that allows to acquire healthy habits. **Objective:** To design and evaluate the educational strategies of the "Ámate vive saludable" program aimed at changing knowledge attitudes and practices in healthy oral health. **Materials and methods:** This was a quasi-experimental study in which 45 students participated. Using a KAP and HU-DBI questionnaire. Different strategies were designed as PowerPoint presentation; where topics related to food, rest, exercise and self-care habits were illustrated, games related to the knowledge acquired during the presentation. Simultaneously an oral screening was carried out and supervised brushing activities. **Results:** 75.5% of the participants were women and 24.4% were men, with a mean age of 10.9 years. The program was evaluated with the HU-DBI instrument before and after the implementation of the educational program. Significant changes were found concentrated in the levels of good and regular behavior, going from 26.6% to 40% and 73.3% to 60% respectively. Sixth grade participants as well as the male gender did not show significant changes. When analyzing the results of the KAP questionnaire, there were positive changes in the variables "how long should we brush our teeth" from 24.4% to 60% and "rinsing the mouth after eating is necessary" since it changed from 22.2% to a 33.3%. **Conclusions:** An educational program called "Ámate vive saludable" was designed and evaluated with contents about knowledge in health and nutrition, physical exercise, rest, education and hygiene, oral health, brushing, as proposed by WHO. Knowledge, attitudes and practices improved in healthy habits. There were positive changes in program participants.

**Keywords:** Healthy Lifestyle, Oral Hygiene, Oral Health

# **ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN SALUD BUCAL EN ESCOLARES DEL COLEGIO REINA DE LA PAZ FLORIDABLANCA SANTANDER 2017**

## **1. Introducción**

Las condiciones de salud bucal en la población joven en Colombia evidencian una notoria afectación, fruto principalmente de la falta de hábitos de higiene saludables. El ámbito escolar ha sido visto como uno de los espacios más idóneos en los cuales se puede hacer una concientización que permita la adquisición de hábitos saludables. Es por ello que el presente trabajo busca ser una propuesta consistente a favor de la salud de los escolares.

La promoción de la salud bucal en escolares como estrategia de formación en estilos de vida saludable, tiene como fundamento que en la temprana edad hay más probabilidades de lograr un cambio positivo en los hábitos y la conducta humana. Lo anterior se lleva a cabo generalmente bajo la tutoría y dependencia de los escolares con su familia. Es entonces el núcleo familiar el que facilita la puesta en práctica de hábitos de higiene saludables que contribuyan al bienestar integral en el que la salud bucal tenga un papel importante(1).

Si bien la familia es el núcleo fundamental para generar una óptima salud bucal, es el ámbito escolar formal un espacio óptimo para potenciarla. De hecho, las estrategias educativas han demostrado generar cambios puntuales en el comportamiento de los individuos, pero estos comportamientos difícilmente se convierten en hábitos si las estrategias educativas no son continuas(2).

La finalidad de este proyecto es el diseño, la implementación y la evaluación diferentes estrategias educativas sobre salud bucal, que impacten en la salud general y los estilos de vida saludables. Se busca contribuir a una práctica habitual a temprana edad en escolares del colegio Reina La Paz del municipio de Floridablanca.

### **1.1 Planteamiento del problema**

En 1986 se realizó en Ottawa Canadá Conferencia Internacional para la Promoción de la Salud, de allí surgió el documento que se conoce como la Carta de Ottawa(3). El documento trazó una hoja de ruta con relación a cómo debía entenderse la salud pública en los años venideros. Se partió del concepto de salud como un derecho humano fundamental y la colocó en relación con factores como el económico, político y ecológico(4). Lo anterior es de vital importancia para entender que la promoción en salud se ha ido posicionando no solo en el ámbito médico, sino como una opción de política social especialmente en los países emergentes, entre ellos Colombia.

Se entiende que la promoción de la salud es una estrategia básica para lograr cambios de comportamiento relacionados con la salud, lo que contribuye al progreso de la calidad de vida de los individuos y a la reducción de los costos económicos que trae el tratamiento de algunas enfermedades prevenibles(3).

La promoción de la salud hace parte de las políticas públicas y las intervenciones en este aspecto, son intersectoriales y además de incluir aspectos de salud, incluyen también aspectos de educación de justicia y planeación(1). Así mismo las políticas nacionales de promoción de la salud incluyen la aplicación de estrategias mencionadas en la Carta de Ottawa, que menciona las políticas públicas para el beneficio de la salud.

Algunos autores como Pender (17) han desarrollado modelos de promoción y prevención, estableciendo unos determinantes importantes como factores cognitivos perceptuales que son percepciones o creencias que llevan a un comportamiento específico. La modificación de los factores y la motivación son importantes para lograr un estado de salud. Así mismo, la cultura transmitida a través de generaciones es un factor importante en las creencias de las personas y adopción de hábitos que son los que se pretenden transformar de alguna manera para lograr reducir la carga de enfermedades crónicas que soportan gran cantidad de la carga de enfermedad de la población Colombiana(1).

Algunas estrategias de salud pública ha empoderado a la comunidad como el centro y beneficiario de las acciones de salud. Por otra parte, la promoción de la salud amplía el rol de las comunidades en la conservación de la salud. Esta práctica facilita que las políticas públicas lleguen a las comunidades.

La salud pública ha empoderado a la comunidad como el centro y beneficiario de las acciones de salud. Por otra parte, la promoción de la salud amplía el rol de las comunidades en la conservación de la salud.

Se reconoce que las enfermedades bucales también contribuyen a aumentar las cargas económicas y que las inversiones en promoción de la salud y prevención de las enfermedades evitan las cargas generadas por enfermedades evitables y mejoran la calidad de vida de las sociedades. Sin embargo, algunos críticos expresan cómo las estrategias no han sido suficientemente efectivas dado que la educación para la salud no ha tenido el desarrollo, ni la calidad que debería tener, a lo que se suma la falta de tiempo y espacios adecuados para aplicar un proceso educativo productivo e interdisciplinar (7).

Todo esto sumado a las barreras y determinantes sociales para el acceso a los servicios de salud, genera una mayor carga de enfermedad bucal, así mismo aspectos tales como el edentulismo o pérdida dental las cuales han sido durante años aceptados socialmente en determinadas edades y culturas, por lo que el aspecto cultural y las creencias, tienen una influencia importante en el mantenimiento de las prevalencias de enfermedad bucal(7).

Por lo anterior se hace relevante implementar estrategias integradas de salud bucal y general, además de estilos de vida saludables que empoderen a la comunidad escolar a largo plazo como multiplicadores en sus entornos familiares, lo que nos deja la siguiente pregunta de investigación.

¿Las estrategias educativas de estilos de vida saludable en salud bucal dirigidas a escolares, contribuirán a mejorar los conocimientos, actividades y prácticas de higiene oral?

## **1.2 Justificación**

La promoción de la salud da a la comunidad la capacidad de participar activamente en la selección de prioridades y en la toma de decisiones así como en la aplicación e implementación

de estrategias de salud, considerando que la comunidad tiene derecho a tener acceso total a la búsqueda de salud y el derecho a actuar en beneficio de su propia salud(8).

En este sentido, la educación en promoción de estilos de vida saludable y prevención de enfermedades crónicas es un derecho de la comunidad y un deber de la sociedad. Lo anterior fue puesto en evidencia en la IV Conferencia Latinoamericana de Promoción de la Salud y Educación para la Salud de la UIPES-ORLA. Medellín, Colombia. Noviembre de 2009(7).

La educación en salud bucal, es necesario inculcarla en las tempranas edades, donde el infante desarrolle disciplina y hábitos de higiene oral. Se debe hacer desde el ámbito educativo, con la intervención de docentes o maestros los cuales interactúan gran tiempo, para el fortalecimiento de las potencialidades y habilidades de niños y niñas, aportando conocimientos íntegros a su vivir diario, donde tienen un gran impacto a conductas orientadas a la salud bucal(9). Estas actividades integradas a la promoción de la salud general, hacen parte de los estilos de vida saludables, haciendo que los niños se responsabilicen por su auto-cuidado y adopten estilos saludables de vida(2). Por ende es indispensable implementar elementos de motivación y de aprendizaje que contribuyan a la formación educativa bucal.

Otros proyectos realizados en el departamento de Antioquia en el mismo sentido, corroboran que la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad resultan ser estrategias importantes para crear un ambiente necesario para que las personas y las comunidades tengan bienestar general como propósito fundamental de desarrollo(9).

Por su parte para el Gremio odontológico, es de vital importancia realizar constantemente actividades que promuevan la educación en salud oral desde una temprana edad, siendo una de las estrategias eficaces durante el desarrollo del individuo, en busca de la disminución de la prevalencia de patologías que son comunes en la población infantil con consecuencia en la vida adulta(5).

Se requiere instaurar estilos de vida saludables que trasciendan barreras culturales y cognitivas y que a través de procesos educativos logren impactar la población escolar y que por medio de estrategias multiplicadoras proporcionen mecanismos de difusión del aprendizaje de estilos de vida saludables (5).

Por esta razón, mejorar la auto-eficacia y la capacidad crítica de los escolares en términos de estilos de vida saludable, permitirá que estos se transformen en líderes comunitarios para la multiplicación de una cultura saludable en la institución, que trascenderá a los hogares y probablemente a la sociedad (6)

Mediante esta investigación se pretende fomentar estilos de vida saludable en salud bucal, principalmente en la educación primaria en escolares del colegio Reina de la Paz, bajo la implementación de una estrategia educativa, con el propósito de inculcar hábitos de estilos de vida saludable en salud bucal en los escolares, que a futuro podrán servir como mediadores para la enseñanza de cuidado de la salud oral en sus hogares y comunidades.

Evaluar los estilos de vida traerá consigo proyectos orientados a la promoción y prevención, el cual ayudara a identificar los problemas de salud pública que hacen presencia en la comunidad tomasina, este tipo de trabajos favorecen el trabajo interdisciplinario entre las diferentes facultades visualizadas a diagnosticar, tratar y prevenir enfermedades no transmisibles directamente relacionadas con los estilos de vida.

A continuación se hace una descripción de los principales elementos teóricos de este trabajo a saber: contexto histórico IV Estudio Nacional de Salud Bucal-ENSAB IV, salud bucal, periodontitis, prevención, edentulismo, patologías periodontales, estilo de vida saludable y promoción de la salud. Es necesario entender que estos ítems se interrelacionan en especial cuando en la actualidad se concibe la medicina desde una visión holística.

## 2. Marco Teórico

### 2.1 Contexto histórico

Los problemas de tipo odontológico fueron entendidos hasta no hace mucho tiempo al margen de la salud y más aún alejados de las problemáticas sociales y políticas. En la actualidad gracias a la legislación existente, se ha logrado, por lo menos en el plano teórico, plantear la necesidad de una concepción integral de la salud, basada en especial en la preocupación del estado y la sociedad en adquirir mejores niveles de vida saludable(7).

El anterior camino se vislumbra más claro a partir de la Carta de Ottawa en 1986. En la Carta de Ottawa se planteó cómo se daba o debía dar la intrínseca relación entre la salud y los demás ámbitos de la vida comunitaria. Está ha servido como hoja de ruta para la generación de políticas públicas en salud oral en los respectivos países de Latinoamérica. De hecho se consideró que:

*“Las condiciones y requisitos para la salud son: la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, la renta, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad. Cualquier mejora de la salud ha de basarse necesariamente en estos prerrequisitos”*(3).

Estas afirmaciones han dado un vuelco considerable al modo y manera como se concebía la salud, y a la vez permiten afirmar cierta dependencia de la salud en la medida que estos ámbitos se deterioran o enfocan en la restricción de los derechos ciudadanos.

El documento de Ottawa da a entender que una buena condición de salud influye en el progreso tanto a nivel personal, como también en el ámbito económico y social; de hecho este concepto amplía o da apertura a lo que se define en la actualidad como nivel de vida. Otros elementos que contribuyen a esta definición de calidad de vida, son los cambios políticos y las orientaciones que las naciones tomen en esta línea que cada vez están más relacionados con el cuidado del medio ambiente y la generación de hábitos económicos y sociales saludables. Por otra parte se valoran también los factores culturales ya que los individuos siempre están regulados por sus formas de comportamiento y sus tradiciones. Esta visión integral del ser humano acentúa la calidad de vida más allá de la consecución de bienes materiales(3).

Una de las principales características o enfoques de la salud en la actualidad, es la promoción de la salud. Si bien esta concepción de la salud se puede considerar mediada por los intereses para el progreso personal y económico de los pueblos. Es importante recalcar que en la medida que se evidencien estas mejoras recíprocas se logran unos niveles de vida más equitativos. Lo

anterior se entiende porque son las clases sociales más pobres las que sufren una histórica prevalencia de afecciones bucales como la caries. Esto se evidencia en los estudios nacionales de salud bucal(1). Así otros estudios revelan que las actividades educativas de proyectos de salud, generan un aumento en la consulta por parte de las personas que no están enfermas, enfocando la consejería a los estilos de vida saludable en la educación continuada.

En el anterior caso la prevención se muestra como la mejor forma de avanzar en la promoción. Si bien el trabajo se realizó con adultos, también se evidenció la importancia de la frecuencia con la cual se llevan a cabo las actividades. Es muy común que las actividades lúdicas o de concientización se hagan solo desde un momento, si no que se prolonguen periódicamente en el tiempo como norma de vida y por ende como un hábito saludable.

## **2.2 IV Estudios Nacionales de Salud Bucal**

Colombia ha adelantado desde 1966 estudios sistemáticos sobre la salud oral de los ciudadanos, a saber, las principales patologías, los factores de riesgo, su clasificación por edades, por zonas geográficas y sociales, etc. A partir de estos diagnósticos, el Ministerio de Salud planea estrategias a corto, mediano y largo plazo con el fin de mejorar la salud de la población, principalmente los últimos estudios han permitido estandarizar los niveles de caries temprana en la población más joven a la vez que contribuyen a trazar unas líneas de cómo evolucionaran estas afecciones en el caso de que no se hagan intervenciones en la salud oral.

Desde el ENSAB III(11) se diagnosticó la marcada presencia de enfermedades crónicas y degenerativas ligadas a la falta de prevención en todas las etapas de la vida. También se evidenció la presencia de lesiones y enfermedades transmisibles. Por otra parte se consideró las carencias nutricionales como factor de riesgo determinante para todas las anteriores. A partir de este estudio se empezó a tomar conciencia de la necesidad del cuidado materno en los primeros años de vida, para en últimas acentuar la urgencia de la prevención en salud oral como la gran apuesta para la salud en Colombia.

Hacia finales de 2014 el Ministerio de Salud y Protección Social presentó el IV Estudio Nacional de Salud Bucal, en sus siglas ENSAB IV, en el cual describe la evolución y situación actual de la salud bucal de los colombianos. El documento partió de los trabajos realizados por un gran equipo interdisciplinar de distintas ciencias médicas y auxiliares para evidenciar cuál era el comportamiento y la calidad de la salud en el contexto colombiano.(1)

El ENSAB IV definió y caracterizó problemáticas en salud bucal como: labio y paladar hendido, estado de la dentición, estado de la oclusión, estado periodontal, edentulismo, salud bucal en la primera infancia, jóvenes, adultos, adultos mayores, gestantes, etc. Si bien el estudio tiene un enfoque cuantitativo, se logra a partir de su análisis comprender las principales variantes que se requieren aplicar para mejorar la salud de todos los colombianos. El texto continúa siendo de referencia para las facultades de odontología y las ciencias auxiliares a esta, que quieren comprender la situación actual de la salud bucal de los colombianos(1).

Al analizar la evolución de la salud bucal en Colombia a través de los Estudios Nacionales de Salud Bucal, se constatan significativos avances en la disminución de la caries; pero se mantienen la pérdida de piezas dentarias a medida que se envejece. La enfermedad periodontal y la fluorosis han incrementado su prevalencia. Es evidente que los hábitos alimenticios y de estilo de vida de la población han ido cambiando. A pesar del aumento del consumo de

alimentos azucarados, se ha logrado una mayor sensibilización de la población en general sobre los hábitos de higiene oral(1).

En Usaquén-Bogotá, Colombia, Martignon y colaboradores (8) encontró que la mayoría de la población (80%) sabe porque se produce la caries y que mediante el cepillado dental se puede prevenir. Además, el 66% de la población inició la higiene bucal de los niños desde que aparecieron los dientes. Asimismo, en Medellín, Colombia, Franco y colaboradores obtuvo que el 42% de las madres de estrato medio/alto y el 50% del bajo afirmaran no haber recibido información sobre el cuidado bucal de sus hijos.(13)

### **2.3 Placa bacteriana**

La placa bacteriana es una película incolora, pegajosa formada por bacterias y azúcares, estos se adhieren a dientes, paladar, lengua, carrillos y encías, el acumulo de placa es considerado como el factor etiológico de la caries y además de la enfermedad periodontal; podemos afirmar de que todos tenemos placa puesto que los microorganismos están en constante formación en nuestra boca, además que son oportunistas usando los residuos salivales y alimenticios como ayuda para reproducirse. (14)

Para que la placa tenga lugar en la cavidad oral, debe haber una colonización bacteriana y una adherencia a las superficies dentales, esta adhesión no se da a la hidroxiapatita del esmalte como tal sino a una película adquirida previamente, esta película se forma previamente a una profilaxis a modo de protección ya que esta impide la descalcificación, pero favorece la colonización y adhesión de microorganismos precursores de la placa bacteriana. (14)

Entre los microorganismos que conforman la placa bacteriana encontramos Streptococcus Sanguis, S.oralis, S.mitis y Especies de Actinomyces; estos microorganismos llegan a las superficies dentales principalmente, adhiriéndose a estas e iniciando un nicho ecológico de tal manera que logre colonizar allí. Los demás componentes de la placa bacteriana se fundamenta en segregados de estos microorganismos, y en las glucoproteínas presentes en la saliva y en residuos de la dieta de cada individuo alojados en la boca. La siguiente etapa de la formación de la placa bacteriana radica en un crecimiento y una maduración bacteriana, donde el grosor de la placa bacteriana aumenta y a su vez se vuelve más patógena, finalmente se da un proceso de desunión en este un pedazo de la placa se despega y se da una serie de recolonización en otra superficie y de esta forma se logra la expansión de la placa dental hacia otras superficies y comienza a generalizarse sobre la boca. (15)

La causa principal de la enfermedad periodontal es la placa bacteriana y su interacción con las bacterias que componen la película adquirida, además de las respuestas que pueda tener el cuerpo ante la presencia de dichas bacterias; el modo en que estas bacterias perjudican el periodonto es mediante la creación de toxinas que irritan la encía e inflaman los tejidos pertenecientes al periodonto separándolos de las estructuras dentarias, si esta irritación no es tratada, puede afectar seguidamente a las estructuras óseas adyacentes y provocar complicaciones. (42)

La acumulación excesiva de la placa bacteriana por no removerse periódicamente, crea una sustancia sólida en las superficies dentales llamada sarro o calculo, si este se forma bajo la línea gingival favorece la inflamación e irritación de la gingival, esta sustancia solo puede ser

removida por profesionales en el ramo de salud bucal; ya inducida la enfermedad periodontal se suman una serie de factores que cooperan a el empeoramiento de la misma, como lo son: fumar, estado de embarazo, anticonceptivos orales, restauraciones defectuosas o porosas, pobre higiene oral, compromisos sistémicos (SIDA – diabetes..) etc.(15)

Entre las etapas de la enfermedad periodontal encontramos la más temprana que es la aparición de evidencias clínicas de anormalidad periodontal como lo es el sangrado al cepillado o al uso de hilo dental, enrojecimiento y esponjado de la encía, a esta etapa la conocemos como gingivitis, en esta etapa puede o no haber creación de cálculo pero sin afectar el hueso adyacente. La siguiente etapa es la periodontitis, donde a la exploración clínica, encontraremos presencia de bolsas periodontales, daño al tejido óseo adyacente, separación de la encía de la estructura dentaria; en las bolsas habrá un acumulo de placa bacteriana que complica la limpieza de las estructuras dentales y haciendo más difícil el manejo de la enfermedad. El avance de la periodontitis favorece a los microorganismos presentes en las placa bacteriana que se aloja en las bolsas periodontales, haciéndolas más patógenas, causando mayor daño óseo, si esta no es tratada, dará inicio a una aflojamiento del diente y posterior a ello la perdida de la pieza dental afectada. (16)

## **2.4 Enfermedades más frecuentes que alteran la salud bucal.**

Las enfermedades bucales más frecuentes en Colombia según el último estudio de salud bucal ENSAB IV son: la caries dental, la fluorosis, edentulismo, periodontitis, halitosis y las lesiones asociadas al uso de prótesis. Se debe tener en cuenta la prevalencia de algunas de ellas a lo largo del ciclo vital. Desde la primera infancia hasta la adolescencia se da una fuerte presencia de caries dental y complicaciones como el edentulismo se empiezan a manifestar desde los 15 años. Es a partir de los 18 años cuando emerge la periodontitis relacionada a los bajos niveles de higiene bucal. El edentulismo, como se especificará más adelante, adquiere notoriedad hacia la edad adulta.(1)

**2.4.1. Halitosis.** La halitosis es el conjunto de olores fétidos emitidos por la cavidad oral, la cual se asocia a manifestaciones de enfermedades o simplemente es producto de malos hábitos de higiene oral, es una situación muy común en adultos jóvenes con aparatología intraoral así como también es muy frecuente en el adulto mayor a raíz de una mala higiene.

Se reporta en la literatura muchas patologías relacionadas con la halitosis así como lo son enfermedades gástricas, enfermedades endocrinas al igual que la enfermedad periodontal y la caries, con el pasar del tiempo se buscan más causas relacionadas con halitosis y da como resultado una ligera relación con la sensación de hambre o ansiedad.(18)

Para establecer una causa a la halitosis se debe empezar con un buen diligenciamiento de la historia clínica, basada en la anamnesis, pues pueden ser varias las causas encaminadas a un compromiso sistémico o a situaciones locales de la cavidad oral, se relaciona también con la alimentación y con ciertos alimentos que alteren el pH oral.

En diversos estudios se ha tratado sobre la halitosis y a los pacientes que creen presentarla, la forma de recaudar la información se ha basado en encuestas que involucren de forma general los hábitos de los participantes y si creen o no alguna vez haber presentado mal olor bucal, en que momento lo presentaron y si tienen alguna razón de cuál es el origen de haber presentado la halitosis.(22)

Para establecer un origen existen varias técnicas o ayudas que esclarecen la razón del mal olor bucal, la auto estimación que se relaciona con la percepción del paciente de presentar halitosis, evaluación organoléptica que se basa en una prueba sensorial donde el examinado expulsa aire y el examinador percibe el olor.(22)

Los métodos cuantitativos requieren de exámenes más completos como los monitores de sulfuros los cuales evalúan los componentes sulfúricos volátiles los cuales mediante un monitor portátil se estudia el aire natural y así esclarecer la reproducibilidad y sensibilidad obtenida en la evaluación organoléptica. El test de BANA consiste en la utilización de los monitores pero en él se evalúa la capacidad de las bacterias de producir los compuestos sulfúricos volátiles los cuales cumplen la función de hidrolizar el péptido sintético benzoilo-DL-arginina-naftilamida.

Para dar un tratamiento al paciente con halitosis el profesional debe tener certeza de la causa del mal olor bucal, para así encaminar el tratamiento de una forma sistémica o local, debido a que se generalizo la halitosis como una razón de la enfermedad dental y periodontal olvidando la relación que tiene la manifestación con enfermedades generales del cuerpo, en la actualidad no existe un tratamiento específico para el mal olor bucal pero si existe un manejo del paciente con halitosis.(22)

Se debe evaluar si el paciente percibe el mal olor bucal o así mismo solicitar un acompañante que pase la mayoría del tiempo con el paciente para que este de su opinión clara y objetiva sobre si la persona presenta halitosis la mayoría del tiempo y en qué momento se vuelve más intenso el olor.

Los hábitos son generalmente la mayor causa de halitosis, por esto el tratamiento debe iniciar con una educación del paciente la cual se debe iniciar con evaluar el cepillado, el uso de elementos de higiene como enjuagues, seda dental, también se debe tener en cuenta la alimentación del paciente cuantas veces al día ingiere alimentos, que tipo de alimentos ingiere y las horas en las que ingiere.

Se debe motivar al paciente a mejorar sus técnicas de higiene en caso de que sean deficientes, recomendar que tipo de elementos podrían ser útiles para mejorar y cuales son indispensables para recuperar un estado saludable y así disminuir de forma definitiva o gradual la presencia de halitosis.

**2.4.2 La periodontitis.** En cuanto a las principales afecciones causadas por una higiene oral deficiente se encuentra la periodontitis, entendida esta como la inflamación o la infección en las encías la cual al no ser tratada a tiempo se disemina desde las encías hasta los ligamentos y el hueso que sirve de soporte a los dientes(23). Todo esto conlleva al debilitamiento de los dientes y a la pérdida de los mismos.

La periodontitis con frecuencia se caracteriza por la inflamación de tejido blando y en ocasiones abscesos dentales. Se referencia que en los adultos la principal causa de pérdida de piezas dentarias es la periodontitis, mientras que en los niños no es tan frecuente.(24)

Lo anterior permite identificar la importancia de la promoción de la salud en la niñez, pues si bien son los adultos quienes más pierden sus piezas dentarias, esto se debe a la falta de una higiene adecuada desde la niñez y adolescencia. Por otra parte se entiende que la periodontitis

es generada principalmente por malos hábitos de higiene, pero esta puede llevar comúnmente a otras afecciones más severas.

En esta medida, se requiere que la prevención vaya enfocada no solo a prevenir los problemas iniciales, sino a concientizar sobre la cadena de deterioro generada a partir de la no aplicación de las normas básicas de higiene bucal. Al ser una inflamación de fácil observación los síntomas son evidentes y pueden ir desde el mal aliento, las encías inflamadas, sangrado, dientes flojos y encías que tiene aspecto brillante.(24)

Una higiene oral deficiente o inadecuada es uno de los factores de riesgo más alarmantes que al final generan la periodontitis(23). Al promover la formación de la biopelícula. Se podrá acumular supragingivalmente la placa bacteriana, es decir, en la corona clínica del diente y también podrá afectar el área subgingival. Las diferencias en la composición del biofilm subgingival fueron atribuidas en parte a la disponibilidad local de productos, hemáticos, a la profundidad de la bolsa, al potencial de óxido reducción y a la presión de oxígeno.(23)

En cuanto a la situación de la periodontitis en la población colombiana, el IV Estudio Nacional de Salud Bucal, hace una descripción detallada de la periodontitis avanzada, moderada y leve, por ello afirma que:

Como resultado del ENSAB IV, la mayor parte de la población (61.8%) evidencia periodontitis en sus diferentes grados de severidad, siendo la más frecuente la periodontitis moderada, presente en el 43.46% de los sujetos, seguida por 10.62% con periodontitis avanzada, con un 38,20% de los sujetos que se clasifican como sin periodontitis(1).

Los anteriores porcentajes existe un amplio número de colombianos con problemas relacionados a la periodoncia, de hecho hablar de un 43% de ciudadanos con periodontitis moderada es una fuerte voz de alarma. Lo anterior se afirma debido a que es un amplio margen de personas que en poco tiempo podrían degenerar en una periodontitis avanzada.

El Estudio evidencia que la población juvenil ya se encuentra inmersa en alto porcentaje en esta situación; de hecho hacia los 18 años se evidencia una prevalencia del 21.9%, aunque esta puede dividirse en un 10% como leve y un 10.97% como moderada.(1) Ya la existencia de una periodontitis leve requerirá de una intervención temprana. Este control debe ser ejercido por la persona, desde un proceso de autonomía y afianzamiento de las conductas higiénicas adecuadas.

En el ENSAB IV se muestra claramente como el grupo etario entre los 40 y 53 años se encuentra en más de la mitad afectado por periodontitis, en especial la diagnosticada como moderada en un 48.29%. Pero es allí, en este grupo de edad, donde la periodontitis avanzada inicia su crecimiento alcanzando un 7.84% de prevalencia. En este punto de la evolución de las enfermedades bucales se requiere una intervención directa que evite la evolución de la enfermedad.(1)

Con relación a la prevención es necesario observar que la población juvenil es la que tiene porcentualmente un mejor acceso a la información sobre el cuidado de la salud oral, pero aun así su porcentaje se reparte entre la periodontitis leve y la moderada. Con relación a la población más adulta, se aumentan los promedios, debido principalmente a la no aplicación de las medidas preventivas y también a los hábitos asumidos en las edades más tempranas. Por consiguiente,

el aumento no solo es significativo sino lógico. La periodontitis moderada en la edad adulta requiere de una intervención a nivel de salud oral nacional. (44)

Por otra parte el ENSAB IV describe la situación en periodontitis de las personas mayores de 45 años:

En el grupo de 45 a 64 años en un 62.53% se encuentra periodontitis moderada, mientras el porcentaje de periodontitis avanzada se distribuye en forma creciente entre el rango etario de 45 a 64 años (20.35%) y de 65 a 79 años (25.99%). El porcentaje de sujetos clasificables como sin periodontitis en edades superiores a los 45 años se ubica en 13.94% y 9.85% respectivamente.(1)

A medida que se aumenta el rango etario en la edad adulta, la periodontitis asume rasgos crónicos. De hecho se disminuye porcentualmente, el número de personas libres de periodontitis. Esto se aumenta cada vez más según la procedencia de las personas, como ya se dijo anteriormente, entre más lejos se encuentren de las zonas urbanas más prevalencia de periodontitis y otras afecciones.

**2.4.3. Patología periodontal.** Para la identificación de la patología periodontal se requiere de un diagnóstico realizado generalmente por el odontólogo, quien al revisar los dientes y la boca, se fijará principalmente en las encías de las cuales determinará su dureza, coloración, teniendo en cuenta que el buen estado de éstas se caracteriza por su firmeza y su coloración rosada(24). También se fijará en el sarro presente alrededor de la base de los dientes.

Es primordial entender que las pruebas y examen diagnósticos son un elemento que contribuye a mejorar la práctica clínica porque facilita la correcta definición de la condición médica del paciente. Una vez se establezca el diagnóstico se procede a indicar el tratamiento a seguir.

Actualmente, problemáticas periodontales se abordan desde la revisión de la historia clínica y odontológica junto a los hallazgos obtenidos en el examen clínico (23). Al respecto son preocupantes los niveles de asistencia a las consultas médicas preventivas, lo cual hace que los profesionales médicos tengan limitado el recurso del historial del paciente. Respecto a esto el ENSAB IV hace una relación de los promedios nacionales ligados a la no asistencia a consultas preventivas y a la no aplicación de normas básicas de higiene, temática que afecta tanto a hombres y mujeres con frecuencia de los sectores sociales más desfavorecidos(1).

Las patologías periodontales no son afecciones que se produzcan aisladas del metabolismo general del cuerpo humano e incluso de las circunstancias e historia familiar. En cuanto a la prevención de las patologías periodontales es necesario tener en cuenta los antecedentes familiares. De hecho:

La historia familiar permite descartar la presencia de enfermedades sistémicas hereditarias, así como también conocer si hay antecedentes familiares de enfermedades periodontales en otros miembros del núcleo familiar. Esto último orientaría al odontólogo en el diagnóstico periodontal, ya que la herencia juega un papel importante en este tipo de patologías(23).

Junto a lo anterior se puede tener en cuenta los hábitos de vida saludable de la familia y sus hábitos de higiene oral. Es allí donde surgen los principales factores de riesgo. Los antecedentes familiares son cada vez más utilizados en la medida que las personas o el grupo familiar asiste con más regularidad a controles en salud bucal. Por otra parte la evaluación diagnóstica de los profesionales tiene cada vez más presente complicaciones de salud como la diabetes o problemas cancerígenos, los cuales ayudan a generar un mejor plan de acción.

Con relación a los factores de riesgo, se han de tener en cuenta los innatos, los adquiridos y los ambientales. Algunos de estos factores se manifiestan internamente y se determinan como predictores de la enfermedad, mientras que los externos pueden estar asociados como causa secundaria de estas. Todos estos factores pueden ser en su gran mayoría identificados e intervenidos antes de que se produzca la afección. Para ello se requiere de hábitos preventivos.

Algunos de los factores son de índole social, especialmente los relacionados a las dietas y el acceso a los servicios de salud. La responsabilidad individual, familiar y comunitaria también juega un papel preponderante en la medida que contribuya al establecimiento de hábitos de higiene saludables. La prevención en salud se debe puntualizar en la capacitación de las personas, en lo posible a través de jornadas médicas que vayan más allá de las orientaciones dadas en la consulta médica.

Un elemento importante a tener en cuenta es la evaluación de la movilidad dentaria ya que los profesionales médicos la consideraban en ocasiones como muy irrelevante, razón por la cual no tenían en cuenta otros factores para la valoración periodontal.

En la actualidad se recomienda y exige tener en cuenta otros parámetros clínicos que amplíen la información sobre el edentulismo. En este ámbito se debe formar también a los pacientes, ya que la movilidad dentaria es con frecuencia una de las alarmas con las cuales la persona decide acudir a la consulta odontológica. (23)

Las catedráticas en odontología preventiva y comunitaria Cuenca y Baca en su texto(6) hacen una amplia presentación de los principios, fundamentos, métodos y recomendaciones con relación a la prevención, al respecto entienden que:

La prevención en su sentido estricto y más generalizado comprende todo el conjunto de las actuaciones que permiten evitar la ocurrencia de la enfermedad, esto es, aquellas actuaciones aplicables en el periodo prepatogénico, cuando la enfermedad aún no se ha desarrollado. Desde un punto de vista epidemiológico, la prevención llamada primaria pretende disminuir la incidencia de la enfermedad.(6)

Atacar la enfermedad antes de que se genere, o promover la salud antes de que se deteriore, es sin lugar a dudas una de las grandes tareas de la odontología en la actualidad. En el ámbito odontológico se debe ir más allá en la medida que se requiere de hábitos diarios de higiene bien estructurados.

**2.4.4. Edentulismo.** La pérdida de dientes es una de las principales causas de desajustes en todo el sistema estomatognático. Según los estudios nacionales de salud bucal la periodontitis no solo es una afección frecuente a medida que se avanza en los niveles etarios, sino que por su prevalencia debe afrontarse como un problema de salud pública que condicionará la calidad de

vida de la población en las próximas décadas(1). Al respecto se hace necesario tener claro el concepto de esta afección:

El edentulismo es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales la caries dental y la enfermedad periodontal.(26)

De este modo se genera afectación no solo en el proceso básico de la deglución de los alimentos sino también en el aspecto fonético y estético. Si bien los autores citados hacen énfasis en la restauración, es necesario afirmar, y en especial en la educación de los menores la necesidad de la prevención, Mejorando la salud bucal se elimina prácticamente la posibilidad de un futuro edentulismo.

Por su parte el IV Estudio Nacional de Salud Bucal, considera por edentulismo: La eliminación de cualquier miembro, órgano o parte de estos, es denominada en medicina “amputación”(1) la pérdida de una pieza dentaria en la actualidad tiene en el común de la población más preocupación debido a la visión estética del cuerpo, pero al ir más allá, se logra entender que el desajuste producido en la cavidad bucal afectará grandemente a la función masticatoria.

El edentulismo, bien sea parcial o total, es el resultado de la amputación de los órganos dentarios, la que genera una “deficiencia” definida por la OMS(7) como la “pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica”; generando a su vez una “discapacidad”, la cual la misma OMS define como una “restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano”(1).

El ENSAB-IV se mantiene en la línea de la OMS al considerar el edentulismo como una incapacidad para realizar ciertas actividades debidas en este caso, a la deficiencia causada por la pérdida de unos o más dientes. Esta degradación de funciones afecta no solo a nivel anatómico, sino que puede generar complicaciones a mediano y largo plazo por ejemplo en la dieta nutricional, pues al carecer de algunas funciones se pierde el desarrollo normal del sistema estomatognático.

Montenegro en su investigación del 2011 muestra cómo las personas asisten con más frecuencia a las citas de urgencias odontológicas que a las preventivas(27). Esto hace que los promedios nacionales de edentulismo sean alarmantes, pues el ENSAB IV estima que:

El 70.43% de las personas ha perdido uno o más dientes. Esta pérdida presenta un claro comportamiento asociado con la edad; a los 15 años un 15.28% de adolescentes ya presenta pérdida de algún diente, alcanzando el valor máximo de pérdida en el grupo de 65 a 79 años con un 98.90%.(1)

La pérdida progresiva según el aumento de la edad es significativa, esto está completamente ligado a la no aplicación de normas de higiene bucal. De hecho ya en los adolescentes se presenta por lo menos la pérdida de una de sus piezas dentarias. A partir de allí se observa un aumento significativo relacionado estrictamente con la edad. Entre los 35 y 40 años ya se han perdido por lo menos unos 4 dientes en promedio por cada persona. Pero se debe hacer la alarma con relación a que:

La pérdida dental temprana genera una serie de alteraciones en la posición de los dientes remanentes, que da inicio a un espiral patogénico que, de no intervenir de manera oportuna, conlleva a mayores pérdidas dentarias y a la alteración estructural y funcional de los demás componentes del sistema estomatognático.(1)

De este modo se genera una alteración exponencial de la condición dentaria, pues al sufrir la pérdida de una pieza se entra en alto riesgo de perder otras. Esta disminución en espiral debería ser atendida con implantes, pero con frecuencia prevalece la no ubicación de este obviando el posterior deterioro y pérdida de la calidad de las funciones orales. Sí esta disminución de las piezas dentarias se da en una temprana edad, las complicaciones serán aún mayores. De hecho el ENSAB IV grafica muy bien el deterioro que se genera a partir de los 30 a 40 años(1).

El edentulismo, aunque históricamente se piense lo contrario, no es una problemática centrada en la pérdida de uno o más dientes, sino en el creciente deterioro del sistema estomatognático, en la medida que este lacera las demás funciones. La odontología actual avanza en este diagnóstico y en la urgencia de trabajar en la prevención, no solo para evitar la pérdida de las piezas dentarias, sino para contribuir a un estado de salud más integral. El edentulismo debería ser considerado entre las principales afecciones a combatir dentro de un plan de promoción y prevención de la salud oral en Colombia.

El edentulismo es uno de los problemas que más se trata de evitar hoy en día en la consulta odontológica, sin embargo la pérdida de dientes es un problema de alta prevalencia en la sociedad desde tiempos remotos, debido a no tener una buena salud oral, es un síndrome que representa la ausencia o pérdida parcial de los dientes, sus causas pueden ser congénitas o adquiridas. Es la principal causa para que muchas personas sufran de baja autoestima, no se sientan bien y pierdan valor por sí mismo afectando de alta manera su estética. El edentulismo es el resultado del mal manejo de las enfermedades periodontales, en esto implica la frecuencia con que el paciente acude a la consulta odontológica la comunicación odontólogo-paciente, la obediencia del paciente, sus hábitos diarios y estilo de vida. EL edentulismo congénito total es una manifestación de graves síndromes hereditarios que generalmente no son compatibles con la vida, sin embargo la ausencia congénita de algún diente es más habitual. Mientras que el adquirido es la pérdida de alguna o algunas piezas dentarias durante el transcurrir de nuestras vidas y es más común que el congénito ya que este se da como consecuencia a la caries dental, la enfermedad periodontal o traumatismos.(28)

El edentulismo total es el estado en el que todos los dientes se han perdido por problemas multifactoriales que pueden acoger factores ambientales, biológicos y factores relacionados con el paciente, afectando la calidad de vida de la persona que padece esta patología, trayendo consigo problemas de estética, fonación y problemas para la masticación obligando al paciente a buscar nuevas alternativas de comida y dieta. La etiología del por qué las personas pierden sus dientes se da por diferentes razones, como la caries dental, traumatismos, razones ortodónticos, fracasos endodónticos o enfermedad periodontal.(29)

La edad es un factor importante a considerar cuando de edentulismo se trata, ya que estudios previos han demostrado que por cada año de edad aumenta la posibilidad de padecer edentulismo hasta un 8%. Existe una mayor prevalencia de edentulismo en el sexo femenino que en el masculino. Las principales consecuencias del edentulismo es la pérdida de hueso alveolar y/o el desplazamiento de los dientes vecinos hacia el espacio edentulo trayendo consigo alteración en la oclusión del paciente.(30)

**2.4.5. Caries en la infancia temprana.** Hasta el momento se ha expuesto las posibles complicaciones que se pueden generar con relación a la no aplicación de hábitos saludables de higiene oral en la infancia. Pero es importante describir los malos hábitos empleados por los padres o cuidadores de los niños en la temprana infancia. Esta corta etapa de la vida es determinante para la salud oral de los infantes. Una sana educación en salud para los padres puede permitir ahorrar no solo dinero público, sino generar una mejor calidad de vida para las futuras generaciones

Los autores Cameron y Widmer consideran que entre las causas o problemáticas más frecuentes en la infancia temprana se encuentra la caries. Esta complicación va asociada al uso del biberón, llegando a tener una prevalencia citada oscila entre 2.5 y el 15%(26). En este sentido se evidencia que no existe una formación en salud oral preventiva relacionada con la gestación y la maternidad. Los padres de familia utilizan o aplican recurrentemente hábitos poco saludables para sus hijos.

Si bien los datos anteriormente mencionados nos dan a entender que la caries en la infancia temprana se manifiesta con altos porcentajes, es necesario hacer un acercamiento a la realidad colombiana, en especial porque los hábitos en el cuidado de los infantes suelen estar mediados por las prácticas culturales.

Los patrones de erupción dental, indican que hacia el primer año de vida, debe haber erupcionados en boca más o menos, entre 8 y 12 dientes temporales de los 20 que conforman en total la dentición temporal. Para esta edad el promedio del índice COP se encuentra que no llega a un diente (0.19), dando aún más la oportunidad al sistema de salud de brindar atención oportuna(1).

Los datos arrojados por el IV Estudio Nacional de Salud Bucal evidencia la prevalencia de problemas en el cuidado de los niños. Pero como contrapartida se evidencia que el sistema de salud actual está abordando mejor estas situaciones. Es significativo que los mayores valores de caries están directamente relacionados con la población rural o alejada de las grandes ciudades.

Otro elemento a resaltar es que la presencia de caries está relacionado con el sexo o género de los bebés presentándose con más frecuencia en niños que en niñas, teniendo siempre como mayor prevalencia las zonas rurales. En regiones como el Amazonas y la Orinoquía la prevalencia está por encima del promedio nacional alcanzando en el primer año un promedio del 6%(1).

La presencia de caries en la dentición temporal entre los 1 a 3 años, evidencia una prevalencia de 38.27%. Estos datos son preocupantes no solo con relación a la edad, sino con relación a los sectores de la población que más la padecen. Otro dato de relevancia es que se da hacia el primer año de vida, en el cual se alcanza el 6.02% de presencia de caries. Estos datos muestran los bajos niveles de salud preventiva en los padres de familia y más aún cuando se da un crecimiento porcentual en los años 2 y 3.(1)

La presencia de caries en los menores es netamente responsabilidad de los padres y cuidadores; esto determinará que en los años venideros se deban hacer intervenciones más allá del enfoque preventivo.(1)

## 2.5 Salud bucal

En primer lugar se parte del concepto emitido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la que se define la salud bucodental como:

“la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca, cavidad bucal y dientes, como cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales, caries dental, dolor orofacial crónico, entre otros” (31).

Si bien la definición de la OMS parte del principio de ‘ausencia’ es importante entender que a nivel mundial se ha hecho una opción por la prevención y por la presencia de un estado de vida saludable que se puede corroborar en estándares no solo médicos sino incluso sociales, políticos, familiares, etc.

Teniendo en cuenta lo anterior es necesario entender que la educación en salud, no solo se basa en la enseñanza de unas buenas prácticas, sino en el cambio de conceptos con respecto a la idea que se tiene sobre la enfermedad y más aún sobre el concepto de salud. Es común que la asistencia a los servicios médicos se haga con la motivación de combatir una afección, o enfermedad, por tanto siempre se asiste a ellos solo cuando ocurre esta alteración.

El trabajo comunitario orientado a enfrentar las enfermedades se debe basar en conservar y promover un estado de salud sano, teniendo en cuenta el contexto social y cultural el cual favorece la proliferación de enfermedades. Siendo el ámbito odontológico uno de los que más requieren de este trabajo interdisciplinar(25).

Teniendo en cuenta que la problemática de salud bucal afecta en principio a la persona que la padece, es necesario entender que los servicios médicos no solo están en función de la persona enferma, sino que a la vez prestan un servicio a toda la sociedad.

Entender también de este modo las problemáticas odontológicas como problemas de salud pública ayuda a construir conductas ciudadanas más eficaces para su disminución. Esta es sin lugar a duda una postura correcta ante el individualismo médico generado por la privatización de la salud en Colombia. Por ejemplo, si el paciente utiliza con relativa frecuencia los servicios odontológicos, esto reducirá la posibilidad de proliferación de enfermedades ligadas a problemas bucales. Al respecto se puede entender que:

Las consultas frecuentes y los procedimientos efectuados a tiempo no solo prevengan sino que aporte en gran parte a su salud, debido a que se inicia un procedimiento riguroso y un seguimiento, así cualquier cambio o anomalía será alerta para incrementar la rigurosidad del procedimiento.(25)

Cuando la persona se habitúa a seguir las instrucciones dadas por el odontólogo, se convierte también en un agente de cambio, pues está transformando su vida y está realizando prácticas de higiene, esto puede motivarlo a que comparta su experiencia en el círculo social en el que se desenvuelve, así más personas podrán adquirir las mismas y lograr un tipo de salud oral vital. Generar este tipo de redes es una herramienta eficaz para la generación de conciencia en salud oral.

La educación es la base de este proceso de cambio, de hecho, desde los primeros años en que se recibe la educación se debe posibilitar el acceso e implementación de principios saludables. Toda esta tarea le compete al estado, tal y como lo entiende la Organización Mundial de la salud en 1998.(32) Por otra parte, este trabajo de concientización debe involucrar a la familia, ya que es en este entorno donde se deben poner realmente en práctica los hábitos que favorezcan una buena salud oral.

Con frecuencia las campañas de movilización para prevenir enfermedades o afecciones que alteren el óptimo funcionamiento de la dentadura, o del sistema estomatognático en general, permite que las personas que están alrededor como espectadores generen conciencia acerca de la importancia que tiene esto a lo largo de la vida.

Con relación a lo anterior se entiende que desde que se está en el proceso de gestación deben iniciarse consultas odontológicas para dialogar y prevenir infecciones durante el periodo de embarazo. Es necesario determinar las prácticas de higiene oral que deberán ser utilizadas durante y después de su proceso de gestación como patrón de cuidado de la salud oral del bebé que está por nacer(1).

Por otra parte es necesario que en cada de los otros periodos de crecimiento por los cuales pasa la persona, se incremente el seguimiento y las prácticas de higiene, debido a que el organismo exige más para adaptarse a los cambios. Sin duda alguna la edad escolar tanto por su duración como por los cambios que se gestan en los niños, requiere de una pronta educación preventiva en buenos hábitos de salud.

Especial mención merece también la situación de los pacientes discapacitados, ya que en el actual sistema de salud colombiano se busca la inclusión, de hecho:

La odontología en pacientes discapacitados es fundamental debido a la alta incidencia de patología bucodental y a la dificultad de manejo clínico en muchos casos, algunas discapacidades se asocian a problemas dentales severos como bruxismo, maloclusiones, sialorrea, gingivitis, caries, relacionado muchas veces a la dieta o a la dificultad para realizar una higiene adecuada(21).

Es necesario que en los pacientes que poseen algún tipo de discapacidad se brinde algún tipo de tratamiento especial. Se debe entender que debido a su condición tiene una manera distinta de reacción ante cualquier estímulo proveniente del exterior, los movimientos han de ser pasivos y con detenimiento, en algunos casos los ruidos pueden traer afectaciones a nivel psicológico.

Por otra parte deben disminuirse también estas muestras sonoras durante el proceso, adicional a esto se puede generar hipersensibilidad ante los procedimientos, por lo cual los medicamentos deben suministrarse en dosis reducidas a diferencia de quienes no padecen ninguna enfermedad. Si bien desde el ámbito escolar la presencia de personas con discapacidad no es recurrente, sí se deben tener protocolos de atención especiales.

Según el libro Promoción y Educación para la Salud en Odontología, se puede entender la salud pública en odontología como:

La ciencia y práctica de prevenir enfermedades bucales, así como de promover y mejorar la calidad de vida mediante esfuerzos organizados de la sociedad. Es ciencia porque se

relaciona con el diagnóstico de los problemas de salud, estableciendo sus causas y planificando intervenciones; es práctica porque crea e implementa soluciones efectivas a los problemas de salud bucal de la población. La salud pública bucal también se relaciona con la promoción de hábitos saludables a nivel comunitario (32).

Lo anterior permite entender varios elementos como la prevención, la cual es una de las apuestas más importantes de las administraciones públicas ya que son ellas quienes deben invertir los recursos. De igual manera se entiende que el concepto de sociedad ha ido cambiando, y se entiende la salud como un elemento integrante y potenciador del progreso de los pueblos.

Para llegar a entender los problemas de morbilidad oral como una preocupación de salud pública se tienen en cuenta factores como el promedio de la población afectada. Otro elemento es que la salud bucal no se ve directamente reflejada en los factores más relevantes de problemáticas en salud; pero esto no la define como inexistente(9). Es necesario hacer una valoración de las causas y las posibles maneras de intervención.

La inversión en mejoras en los niveles de calidad de vida, y en concreto de optimización de los estándares de salud oral pasa por trabajar en la implementación de hábitos saludables. Con frecuencia se piensa que los avances tecnológicos en aparatología, medicina y tecnología de punta pueden por sí solos solucionar las problemáticas. No pocos países han experimentado cambios graduales en la calidad de vida invirtiendo en promoción de salud y prevención de enfermedades que se pueden regularizar con hábitos saludables.

La prevención en la salud bucal, por su parte, comprende la identificación de los factores de riesgo, ya que:

Se quieren controlar para evitar la presencia de contingencias de salud, es decir, reducir la probabilidad de la aparición de una enfermedad específica en un individuo, el descubrimiento y tratamiento precoz de los estados sintomáticos leves cuando las interacciones tempranas son más efectivas para disminuir o interrumpir el curso de la enfermedad, comprende el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno y la rehabilitación de la enfermedad que previene mayores daños, secuelas y muertes evitables(33)

## **2.6 Estilos de vida saludable**

En el ámbito de las ciencias de la salud cada vez juegan mayor importancia las determinaciones que tienen relación con el cuidado y la prevención de la salud. Los estilos de vida saludable se refieren puntualmente a esta situación en la medida en que asumen el cuidado de la salud en general desde un punto de vista preventivo. Los cuidados higiénicos están directamente relacionados con este tema en especial porque las infecciones aparecen en el cuerpo debido a la falta de controles y cuidados.(34)

El término de estilo de vida saludable ha tenido una evolución más bien reciente, de hecho fue la Organización de la Salud de Europa quien 1986 la definía como: “Forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales”(35)

Esta definición acentúa los aspectos de las condiciones de vida considerándolos como un todo, pero siempre en relación con las situaciones y circunstancias que vive cada individuo. En este caso la dimensión social tiende a marcar las posibilidades reales de acceso a la salud. Por otra parte, la regulación de un óptimo acceso de los ciudadanos a los servicios médicos le compete oficialmente al estado. En la actualidad la mercantilización de los servicios públicos, entre ellos la salud, privan a millones de personas de una atención médica adecuada(3).

El término estilo de vida saludable está relacionado tanto con las conductas que suponen un riesgo para la salud como con los comportamientos que la favorecen. Según Dellert S. Elliot (1993), un estilo de vida saludable se caracteriza por tener un carácter conductual y observable; poseer unos hábitos que se mantienen en el tiempo; expresar una serie de comportamientos vinculados unos con otros que dan coherencia a la acción conductual las cuales a su vez contienen unos principios comunes.

Los niños y adolescentes después del primer año de vida consumen mucha energía y están en pleno crecimiento, por lo que su alimentación debe incluir alimentos con contenido energético, y ricos en minerales que garanticen un sistema inmunológico saludable y un crecimiento adecuado con huesos saludables, piel y cabello sano. Todo esto acompañado de hábitos de higiene, y comportamientos adecuados que dan como resultado niños sanos y felices.

Mantener hábitos saludables permite que lleguemos a viejos conservando nuestra salud, estos hábitos incluyen tres binomios importantes para las recomendaciones de estilos de vida saludable

1. Alimentación –Nutrición
2. Ejercicio físico y descanso
3. Educación e higiene.

**2.6.1 Alimentación.** Para tener una alimentación sana se debe consumir frutas, verduras, legumbres (por ejemplo, lentejas, judías), frutos secos y cereales integrales (por ejemplo, maíz, mijo, avena, trigo o arroz integral no procesados); 400 g (5 porciones) de frutas y hortalizas al día. (46)

Se debe Limitar el consumo de azúcar libre a menos del 10% de la ingesta calórica total, Para obtener mayores beneficios, se recomienda reducir su consumo a menos del 5% de la ingesta calórica total. También es importante Limitar el consumo de grasa al 30% de la ingesta calórica diaria. Las grasas no saturadas (presentes, por ejemplo, en el aceite de pescado, los aguacates, los frutos secos, o el aceite de girasol, canola y oliva) son preferibles a las grasas saturadas (presentes, por ejemplo, en la carne grasa, la mantequilla, el aceite de palma y de coco, la nata, el queso, el ghee y la manteca de cerdo). Las grasas industriales de tipo trans (presentes en los alimentos procesados, la comida rápida, los aperitivos, los alimentos fritos, las pizzas congeladas, los pasteles, las galletas, las margarinas y las pastas para untar) no forman parte de una dieta sana (46)

Con respecto a los lactantes, una nutrición óptima impulsa un crecimiento sano y mejora el desarrollo cognitivo. Además, reduce el riesgo de sobrepeso y obesidad y de desarrollar enfermedades no transmisibles más adelante. La alimentación de los lactantes debe ser exclusivamente con leche materna durante los primeros seis meses de vida; La lactancia materna debe continuar al menos hasta los dos años. A partir de los seis meses de edad, deberán introducirse en la alimentación del niño alimentos complementarios, variados, adecuados,

inocuos y nutritivos, sin abandonar la lactancia materna. No deberá añadirse sal o azúcar a los alimentos complementarios. (46)

**2.6.2 Ejercicio físico y descanso.** Las recomendaciones generales determinan unos 30 minutos diarios de actividad física, siendo suficiente caminar a paso rápido durante este tiempo. Ello permite quemar las calorías sobrantes y fortalecer músculos y huesos, pero también ayuda a controlar la tensión arterial, el colesterol y los niveles de glucosa en sangre, además de contribuir a la eliminación del estrés y ayudar a dormir mejor, adquirir un estado de relajación y evitar cambios de humor, mejorar la autoestima y el estado de satisfacción personal. También puede ser un buen medio para desarrollar una saludable actividad social cuando el ejercicio se hace en compañía. (47)

La falta de descanso puede producir problemas gástricos, incremento del apetito y desequilibrio en el rendimiento, La reducción de los reflejos, capacidad de concentración disminuida y problemas de apetito y gástricos, son algunas de las consecuencias de dormir poco. Para tener un descanso adecuado se debe dormir de 6 a 8 horas diarias esto conlleva a una vida saludable (48)

**2.6.3 Educación e higiene.** La higiene personal es importante para nuestra salud en general, es importante educar a los niños ya que esto evita la propagación de gérmenes y enfermedades.

La educación empieza en casa desde los primeros años de vida del niño, se debe educar de tal forma como referentes naturales de los niño/as debemos tener un hogar limpio y aseado. Además hay que mostrarles cómo nos lavamos los dientes pidiéndoles su compañía en el baño, explicándoles qué es lo que estamos haciendo, para qué sirve el cepillo y la pasta dental. (49)

Se debe visitar al médico con regularidad, mantener las vacunas al día es importante visitar al menos una vez al año al médico, odontólogo y optómetra, además visitar a un especialista en deporte si se practican deportes rutinarios. EL Cuidado Primario propone que La mayoría de problemas de salud general, visual y bucal, tendrán un mejor manejo y tratamiento si se identifican a tiempo y así mismo algunos se evitaran si se implementan estilos de vida saludables que favorezcan la salud. (50)

## **2.7. Salud bucal y estilo de vida saludable**

Los patrones individuales de conductas higiénicas y alimenticias de cada persona determinan el estilo de vida individual, lo cual supone unas consecuencias a nivel social y a nivel personal. En lo referente a lo que tiene que ver con la odontología es cierto que estos factores influyen en la salud oral.(8)

Una higiene oral ineficaz es resultado del descuido de ciertos hábitos personales los cuales pueden estar precedidos de múltiples factores de tipo económico, social, psicológico, entre ellos se pueden encontrar barreras para el autocuidado, acceso al cuidado profesional, déficit nutricionales, entre otros aspectos(2).

A medida en que avanza en las etapas de crecimiento y maduración la salud bucal del individuo tiende a ir en deterioro, por lo tanto es necesario que existan unas buenas prácticas de salud, en

especial de salud oral desde las edades tempranas para que en la adultez no se vean afectados y para que se cree la cultura de la higiene.(1)

La boca cambia a medida que se envejece así como los nervios de los dientes sufren modificación con la edad. Por eso resulta aún más importante cuidar los dientes y la salud bucodental al llegar a la adultez.(1)

Un estilo de vida bucal sano va más allá del cepillado de dientes, tiene que ver con el cuidado integro de la salud y con tener unas condiciones de vida optimas, pero también con adoptar el hábito de tomar decisiones favorable sobre la dieta y el estilo de vida.

Autores como Montenegro (2011) refieren que a pesar de los significativos avances de la odontología como ciencia de la salud, aún persiste en la práctica el enfoque individual. Este tiene como uno de sus principales elementos el binomio 'salud-enfermedad' y por tanto no ha contribuido a mejorar los niveles de salud impactando entonces negativamente la calidad de vida.(27)

Cada vez se toma más conciencia de la incidencia de las afecciones bucodentales en el conjunto de la salud integral:

La salud bucal es parte integrante de la salud general, pues un individuo no puede considerarse completamente sano si existe presencia activa de enfermedad bucal. Estas enfermedades, en particular las caries dentales, las periodontopatías y las maloclusiones, han sido subvaloradas por no ocasionar mortalidad directa, cuando en realidad su elevada frecuencia, molestias locales, estéticas y la repercusión en la salud general que ocasionan, justifican plenamente su atención como problema de salud pública(33).

El posible descuido pasa también por los esquemas de salud pública que al subcontratarse buscan el mayor provecho económico. De hecho es evidente que los servicios odontológicos son los que más se han privatizado.

Por otra parte, siempre que se va hacer un diagnóstico o evaluación con respecto a las variables y los hábitos de higiene se corre el riesgo de querer forzar los datos (5). Por su parte una observación clínica rigurosa, requiere de una visión más amplia y de una valoración personalizada que tenga en cuenta las condiciones de vida de los pacientes (43)

## **2.8. Promoción y prevención en Salud Oral**

Retomando el concepto de prevención y promoción de la salud oral, es necesario entender que:

Para promover mejores hábitos de salud bucal es primordial identificar las oportunidades de intervenir efectivamente, lo cual requiere considerar los factores sociales, políticos, económicos y ambientales que influyen en la salud bucal. Así, los hábitos de consumo de tabaco, actividad física, dieta y nutrición cobran una nueva dimensión cuando se entienden los factores que los promueven(1).

Al considerar al paciente como miembro de una sociedad se logra una caracterización que en la justa medida ayuda a comprender las variables que interactúan en sus afecciones bucales.

Si bien el consumo de tabaco no es tan común en los niños y niñas, si ocurre con frecuencia que ya desde edades tempranas se da una predisposición desde las influencias sociales y familiares a esta clase de consumo. Se requiere por tanto de una sana educación integral preventiva que contribuya a aminorar los promedios nacionales del consumo de productos nocivos(25).

Los condicionamientos sociales, especialmente los basados en la inequidad menoscaban las posibilidades de una infancia y una juventud saludable. No por acaso es en las sociedades menos favorecidas en las que se da una prevalencia de enfermedades elementales relacionadas con la no prevención(34).

Los bajos niveles de promoción pueden considerarse como un problema social, pero que afecta directamente las condiciones de salud. De este modo, al no tener acceso a campañas de prevención en salud oral, o en la salud en general, se está dejando a la deriva el bienestar de las personas y por ende de la sociedad en su conjunto, al respecto se debe entender que, “el concepto de salud como bienestar trasciende la idea de formas de vida sana”(36).

Con frecuencia los hábitos de consumo y de higiene son los que terminan inclinando la balanza de la salud hacia números negativos tanto a nivel general como particular. Pero ante esto existe la posibilidad de generar un autocontrol, pues si bien en los sectores menos favorecidos prevalecen más afecciones, esto se puede disminuir con campañas de prevención basadas en el auto-control(34).

Para que dicho autocontrol sea asumido se requiere de un trabajo de concientización que involucre tanto a padres de familia, los demás miembros del hogar y necesariamente al personal educativo ligado a la educación integral de los menores.

Una vez entendida la importancia de la prevención se hace necesario describir cómo esta se manifiesta y cuáles son sus principales pasos a seguir:

Otra de las características fundamentales de la prevención, es la necesidad de la prevención primaria, al respecto, se entiende como: el conjunto de actividades dirigidas a reducir el riesgo de sufrir una enfermedad mediante la disminución del nivel de los factores de riesgo o de la probabilidad de su ocurrencia. La prevención primaria contempla dos niveles: en el primero la promoción general de la salud, y en el segundo la protección específica(36).

La prevención primaria busca ir en pro de generar las condiciones de salud más básicas. De hecho se entiende que existen factores de riesgo que en un principio deberían estar controlados con la puesta en práctica de unas mínimas condiciones de salubridad(6).

Como segundo estamento se debe considerar ya una ‘protección específica’ o puntal que identifique causas particulares y las confronte de manera tal que la persona no se exponga a vulneraciones de tipo ambiental químico, etc.

Un segundo nivel de prevención en cuanto a la salud oral también es considerado por Cuenca y Baca en su trabajo del 2005, donde se plantea que una vez se ha manifestado el estímulo que lleva a la enfermedad, la única opción es atacar o interrumpir las manifestaciones de dicha enfermedad. Esto llevaría en primer lugar a evitar su progreso y más adelante a la aparición de secuelas u otras afecciones derivadas(6).

La identificación de los síntomas o de la enfermedad en una etapa precoz permite dar un diagnóstico que podría considerarse preventivo, aun cuando se ataquen directamente los síntomas. Es necesario mantener bajo control a la enfermedad a la vez que generar prácticas saludables que permitan su estancamiento y posterior eliminación, o sea que “el diagnóstico y el tratamiento precoces mejoran el pronóstico de la enfermedad y permiten mantenerla bajo control con más facilidad”(6).

La intervención efectiva que se relaciona en el anterior párrafo, hace parte de la planeación de la salud pública y en concreto de la salud oral. En esta medida la formación de profesionales en odontología debe potenciar este enfoque de manera que se logre generar en las nuevas generaciones la cultura de la prevención. En el caso puntual del consumo del tabaco, es inevitable pasar por alto la formación hacia una vida saludable lejos de esta sustancia(23).

Es necesaria una intervención de la sociedad en circunstancias como el consumo del tabaco y el alcoholismo a nivel de políticas sociales y públicas con relación a la permisividad en el consumo de estas sustancias. Son pocos los estados que gravan con impuestos muy altos a las grandes compañías que los producen. En Colombia no se han logrado sanciones efectivas. Aun así se ve por otro lado la necesidad de un acercamiento crítico e interdisciplinar, (una muestra de esto son los Estudios Nacionales de Salud Oral- ENSAB) que incluso integre ciencias ajenas al ámbito médico para generar cambios sustanciales en y hacia los demás factores determinantes ya que son un conjunto de condiciones que, cuando interactúan, propician la aparición de una enfermedad. En el ambiente natural hay elementos peligrosos para la salud y bienestar del hombre, como agentes biológicos(2).

Cada vez en el ambiente de la sociedad, tanto a nivel biológico como social, se presentan factores que son riesgosos para la salud y el bienestar de las personas y la sociedad. Los posibles factores de riesgo van desde los elementos contaminantes presentes en el agua, el aire y la corteza terrestre.

La proliferación de infecciones y enfermedades en los alimentos es cada vez más notoria, de hecho la presencia de agentes contaminantes se puede considerar como una de las alarmas más frecuentes tanto en las sociedades industrializadas como en las que luchan por su desarrollo(3). El mal uso de las contribuciones de los avances tecnológicos y el aumento de la población en el planeta, como también la creciente proliferación de conductas nocivas para la salud como el alcoholismo, las drogas y la no aplicación de higiene contribuyen al deterioro del bienestar oral(2).

Los avances en las ciencias médicas con relación a la especialización en cada una de sus áreas u objetos de estudio no han generado un aislamiento de estas, sino que ha permitido entender la necesidad de la visión integral de las problemáticas. La odontología no ha sido una ciencia ajena a esta realidad, y por lo contrario se muestra abierta a los aportes, en especial cuando ella misma entiende a sus pacientes como integrados o integrantes de los amplios mundos de la biología y la sociedad(1).

El problema real en países como Colombia, es que los avances en las ciencias médicas no logran llegar a todo el grueso de la población, esto debido a la fuerte privatización de la salud ligada a la estratificación de la sociedad en cuanto a los ingresos económicos. En este ámbito se requiere mayor inversión en la salud pública, principalmente en los enfoques de prevención(9).

La salud vista en el entorno de la vida social, política y económica ha ganado un valor preponderante, no solo por la inversión que los gobiernos hacen, sino porque ella misma cumple una función social. Aun así es necesario que la sociedad identifique los riesgos que la deterioran. Todo lo anterior ayuda a que la sociedad se entienda como un 'todo integrado', en esta medida la afectación a uno de sus miembros produce desajustes en todo el entramado de la sociedad(8).

## **2.9 Estilos de vida saludable en relación con la salud bucal**

Hace referencia a los hábitos considerados saludables, que favorecen la salud bucal, entre estos se considera la alimentación, consumo de agua, descanso, ejercicio, higiene general, seguido de esto hablar sobre la higiene oral y elementos de higiene.

**2.9.1 Cepillo dental y técnicas de cepillado.** El cepillo dental es un elemento utilizado diariamente por las personas, este está constituido por cerdas que están sujetas a una cabeza que actúan en forma de barrido para retirar residuos de las superficies dentales. (37) Las partes de un cepillo dental son: cabeza tallo y mango; el tallo es el estrechamiento que puede existir o no entre la cabeza y el mango, el mango debe ser adecuado a la edad y habilidades motoras del usuario tener una anchura y longitud suficientes para ser manejado con seguridad.

El cepillo dental ha sido muy importante desde su invención, es una de las herramientas básicas utilizadas por el hombre, relacionada con la higiene bucal de forma sencilla, cómoda y barata; Aplicar una técnica adecuada y saber utilizar el cepillo dental nos facilitará el proceso de higiene de los dientes, a fin de evitar las enfermedades más frecuentes causadas por la placa dentobacteriana (caries dental y enfermedad periodontal) y de lograr la conservación de los dientes funcionales por más tiempo en la cavidad bucal(38)

Así como el cepillo es utilizado para eliminar residuos de las superficies dentales también este es un elemento en el cual se pueden hospedar diferentes tipos de microorganismos como gérmenes, bacterias y hongos. Las personas utilizan todos los días el cepillo dental algunos después de cada comida, otros solo una vez al día, pero no están pendientes del cuidado de este, en cuanto a su ubicación y a la higiene del mismo, se dice que el cepillo dental se debe cambiar cuando las cerdas no estén en buen estado esto es cuando no están bien alineadas, los odontólogos recomiendan cambiar el cepillo cada tres meses. la ubicación del cepillo es muy importante para la higiene del mismo ya que las personas cometen el error de dejarlo en el baño, se dice que al hacer descarga del sanitario la salpicadura es de 145 cm probablemente el cepillo dental no está ubicado a más de 145cm esto quiere decir que el cepillo dental está siendo contaminado diariamente por microorganismos de las heces fecales al hacer descarga del sanitario, otro punto muy importante es la desinfección del cepillos se dice que el cepillo se debe desinfectar al menos una vez a la semana con clorhexidina o hipoclorito de sodio, también es necesario que después de ser utilizado el cepillo, este debe ser enjuagado con abundante agua para eliminar los restos alimenticios que quedan allí.(39)

El cepillo debe estar ubicado en un lugar lejos del sanitario, debe tener un capuchón para mayor protección y no debe ser colocado uno cerca de otro ya que esto facilitara el traspaso de microorganismos de un cepillo a otro.

El cepillado manual enmarca una de las técnicas de higiene bucal más importante para el bienestar del paciente, el uso correcto del cepillo dental, con una adecuada técnica, se es valorada como eficiente o deficiente en la medida que cada individuo logre un control acertado de la placa bacteriana y a su vez no perjudique las estructuras anatómicas de cavidad bucal, se requiere de comportamientos regulados, guiados y supervisados por el odontólogo, que en conjunto odontólogo-paciente exige el desarrollo de habilidades cognitivas, manuales o motoras y actitudinales, el objetivo del cepillado es lograr que la persona que lo realice autocontrole la placa bacteriana sin causar daño a tejidos bucales y estimular la queratinización de la encía para truncar el paso de bacterias al interior del surco.(40)

Las técnicas de cepillado son un método de controlar la placa bacteriana de los pacientes, el higienista dental y el odontólogo deben conocer cada una de estas técnicas y darlas a conocer de modo que no parezca imposible de realizar y ser capaces de direccionar a sus pacientes hacia la técnica que más les beneficie y los encamine a cumplir con el objetivo del cepillado, así como conocer de los diferentes tipos de cepillos, y analizar la técnica que cada quien realice, para decidir entre modificar la técnica por un no cumplimiento de control de placa bacteriana o reforzar la técnica que realizan haciendo énfasis en zonas específicas donde no se logre la higiene adecuadamente, las técnicas de cepillados están clasificadas de acuerdo al tipo de movimiento. De los cuales se enmarcan los movimientos horizontales, como aquellos donde el paciente manipula el cepillo con movimientos en sentido anteroposterior y las cerdas del cepillo se desplazan del lugar donde inicia el movimiento, los movimientos vibratorios también llamados movimientos “shimmy” de igual modo se dirigen en sentido anteroposterior con la diferencia que los filamentos del cepillo no se desplazan del lugar y la placa bacteriana es eliminada por un efecto de capilaridad de los filamentos, los movimientos verticales son aquellos donde el cepillo dental se manipula de manera repetitiva ascendente y descendentemente con respecto al eje del diente, los movimientos circulares o rotatorios son movimientos en que se desplaza el cabezal del cepillo de forma perpendicular a la superficie del diente y dibujando una rueda en sentido horario sin realizar giro de muñeca.(40)

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Diseñar y evaluar las estrategias educativas del programa “Amate vive saludable” orientadas a modificar conocimientos actitudes y prácticas en estilos de vida saludables en salud bucal.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Elaboración de diferentes estrategias que ilustren el concepto de estilos de vida saludable con énfasis en salud bucal.
- Evaluar conocimientos actitudes y prácticas en salud bucal antes y después de las implementación del programa.

### **4. Metodología**

#### **4.1. Tipo de estudio**

Cuasi experimental, debido que el estudio va a incluir un material (encuesta) que se realizar para evaluar antes y después conocimientos, actitudes y prácticas una vez se aplican las estrategias diseñadas.(41)

#### **4.2 Población Diana**

Escolares del municipio de Floridablanca Santander.

#### **4.3 Población de estudio**

Estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado de primaria del Colegio Reina de la Paz.

#### **4.4 Muestreo**

No probabilístico por conveniencia

#### **4.5 Tamaño de muestra**

El total de los estudiantes de los tres grupos es de 96 niños. Todos los niños pudieron participar de las actividades educativas, pero solo quienes firmaron el consentimiento informado y participaron de la totalidad de las actividades, fueron incluidos en el análisis.

La muestra se conformó por 45 estudiantes pertenecientes a los grados cuarto, quinto y sexto del colegio Reina de la Paz cuyos padres firmaron el consentimiento informado.

#### **4.6 Criterios de selección inclusión**

- Estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado de primaria entre 9-12 años del colegio Reina De La Paz.
- Asistir el día de las intervenciones.
- Consentimiento informado firmado por los padres de los menores.

#### **4.7 Criterios de selección exclusión**

- Estudiantes que presenten discapacidades cognitivas.
- Estudiantes que presenten discapacidades auditivas.
- Estudiantes que no asientan su participación realizar el diligenciamiento del instrumento. (encuesta).
- Participación parcial de las actividades del programa.

#### **4.8 Variables**

- **Edad**

Definición Operativa: Tiempo de vida de los estudiantes.

Escala: cuantitativa. Razón.

Valor que asume: Número de años.

- **Sexo**

Definición Operativa: Género de los estudiantes que participan en el proyecto.

Escala: Cualitativa. Nominal.

Valor que asume: Femenino-Masculino.

- **Grado**

Definición Operativa: Grado en el que se encuentran los estudiantes encuestados del colegio Reina de la Paz.

Escala: Cualitativa. Ordinal.

Valor que asume: 5, 6,7.

- **K1 ¿Cuántas veces al día debemos cepillarnos?**

Definición Operativa: Número de veces que los niños creen que debe realizar el cepillado dental.

Escala: Cuantitativa. Razón.

Valor que asume: 1, 2, 3,4veces

- **K2 ¿Qué debemos usar para limpiar nuestros dientes?**

Definición Operativa: Insumos conocidos para limpiar nuestros dientes.

Escala: Cualitativa. Nominal.

Valor que asume: Crema de dientes y cepillo, el dedo, un palo o rama o cepillo y polvo para dientes.

- **K3 ¿Cada cuánto debemos cambiar nuestro cepillo de dientes?**

Definición Operativa: Tiempo que los niños consideran acertado cambiar el cepillo dental.

Escala: Cuantitativo. Razón.

Valor que asume: Cada 3,4, 6 meses o cuando las cerdas se deshilachen.

- **K4 ¿Por cuánto tiempo debemos cepillar nuestros dientes?**

Definición Operativa: Tiempo que los niños consideran que debe durar un cepillado.

Escala: Cuantitativo. Razón.

Valor que asume: Menos de 1 minuto, de 2 a 3, de 3 a 5 o más de 5 minutos.

- **K5 ¿Cuáles son las causas más comunes de caries dental?**

Definición Operativa: Factores que los niños creen que inducen a la aparición de la caries dental.

Escala: Cualitativo. Nominal.

Valor que asume: Mal cepillado de los dientes, ácidos producidos por bacterias, alimentos con azúcar, o todas las anteriores.

- **P1 ¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?**

Definición Operativa: Número de veces que los niños, cepillan sus dientes durante el día.

Escala: Cuantitativo. Razón.

Valor que asume: 1, 2,3, 4 veces.

- **P2 ¿Qué usas para limpiar tus dientes?**

Definición Operativa: Instrumentos para limpieza de los dientes utilizados por los niños.

Escala: Cualitativo. Nominal.

Valor que asume: Cepillo de dientes, el dedo, polvo para dientes u otros.

- **P3 ¿Por cuánto tiempo te cepillas los dientes?**

Definición Operativa: Tiempo que tardan los niños en el cepillado.

Escala: Cuantitativo. Razón.

Valor que asume: Menos de 1 minuto, 2 a 3, de 3 a 5, más de 5 minutos.

- **P4 ¿Cada cuánto comes chocolates o bizcochos?**

Definición Operativa: Tiempo en que los niños, tardan en comer chocolates o bizcochos.

Escala: Cuantitativa. Razón.

Valor que asume: Varias veces al día, diariamente, 2 a 4 veces a la semana o 1 vez a la semana.

- **P5 ¿Cada cuánto tomas gaseosa o bebidas azucaradas?**

Definición Operativa: Tiempo en que los niños tardan en consumir bebidas gaseosas o azucaradas.

Escala: Cuantitativo. Razón.

Valor que asume: Varias veces al día, diariamente, 2 a 4 veces a la semana o 1 vez a la semana.

- **A1 ¿Cepillar los dientes puede prevenir la caries dental y la enfermedad de las encías?**

Definición Operativa: Opinión sobre la prevención de enfermedades de los dientes y encías.

Escala: Cualitativa. Nominal.

Valor que asume: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, es incierto en desacuerdo totalmente en desacuerdo.

- **A2 ¿Enjuagar la boca después de comer es necesario?**

Definición Operativa: Opinión de enjuagar la boca después de cada comida.

Escala: Cualitativa. Nominal.

Valor que asume: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, es incierto en desacuerdo totalmente en desacuerdo.

- **A3 ¿A menudo faltó al colegio por dolor dental?**

Definición Operativa: Opinión sobre faltar al colegio a causa de un dolor dental provocado por caries dental.

Escala: Cualitativo. Nominal.

Valor que asume: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, es incierto en desacuerdo totalmente en desacuerdo.

- **A4 ¿Una visita regular al odontólogo es necesaria?**

Definición Operativa: Opinión sobre la asistencia a consulta odontológica.

Escala: Cualitativa. Nominal.

Valor que asume: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, es incierto en desacuerdo totalmente en desacuerdo.

- **H1 ¿No me preocupo mucho por ir al odontólogo?**

Definición Operativa: Actitud evaluada frente a la consulta odontológica.

Escala: Cualitativa. Nominal.

Valor que asume: SI-NO.

- **H2 ¿Mis encías tienden a sangrar cuando me cepillo los dientes?**

Definición Operativa: Presencia de sangrado al momento del cepillado.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H3 ¿Me preocupa el color de mis dientes?**

Definición Operativa: Actitud evaluada en frente al cambio de color de sus dientes.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H4 ¿He notado depósitos blancos y pegajosos sobre mis dientes?**

Definición Operativa: Presencia de depósitos blancos y pegajosos sobre los dientes.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H5 ¿Uso un cepillo dental para niños?**

Definición Operativa: Que cepillos dentales utilizan.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H6 ¿Creo que no podre evitar usar dientes postizos cuando sea viejo?**

Definición Operativa: Actitud frente a la condición dental cuando sean adultos.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H7 ¿Estoy preocupado por el color de mis encías?**

Definición Operativa: Actitud frente al color de sus encías.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H8 ¿Creo que mis dientes siguen empeorando a pesar de mi cepillado a diario?**

Definición Operativa: Opinión acerca de la eficacia de su cepillado.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H9 ¿Yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente?**

Definición Operativa: Cepillado de los dientes actualmente.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H10 ¿Nunca un profesional me ha enseñado como cepillar mis dientes?**

Definición Operativa: Técnicas y elementos de higiene oral que utilizados.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H11 ¿Creo que puedo limpiar bien mis dientes sin necesidad de usar crema dental?**

Definición Operativa: Elementos que utilizan al momento del cepillado.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H12 ¿A menudo miro mis dientes al espejo después de cepillarme?**

Definición Operativa: Importancia que le dan los niños a sus dientes.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H13 ¿Me preocupa tener mal aliento?**

Definición Operativa: Actitud presencia de mal aliento.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H14 ¿Es imposible prevenir enfermedades de las encías solo con el cepillado?**

Definición Operativa: Implementos que usan para su higiene oral.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H15 ¿Voy al odontólogo solo cuando tengo un dolor dental?**

Definición Operativa: Asistencia a consulta odontológica cuando presentan dolor dental.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H16 ¿He usado productos que coloreen mis dientes con el fin de ver que tan limpios están mis dientes?**

Definición Operativa: Utilización de reveladores de placa.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H17 ¿Uso un cepillo de dientes el cual tienen cerdas duras?**

Definición Operativa: Tipo de cepillas de dientes utilizados.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H18 ¿Siento que para que mis dientes queden bien cepillados debo hacer movimientos duros con el cepillo?**

Definición Operativa: Aplicación de técnicas adecuadas en el momento de cepillado.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H19 ¿Siento que a veces paso mucho tiempo cepillándome los dientes?**

Definición Operativa: Tiempo de cepillado de los dientes.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **H20 ¿Mi odontólogo me ha dicho que yo cepillo muy bien mis dientes?**

Definición Operativa: Buena práctica de las técnicas de cepillado.

Escala: Cualitativa. Nominal

Valor que asume: SI-NO.

- **Total Hiroshima.**

Definición Operativa: Sumatoria total de acuerdos y desacuerdos de la encuesta Hiroshima practicada por los estudiantes de 5, 6 y 7 .del colegio reina de la paz.

Escala: Cuantitativa. Razón.

Valor que asume: Número total de acuerdos y desacuerdos.

- **Hiroshima Cualitativo.**

Definición Operativa: Actitudes y conductas medidas en niveles bueno, regular, malo con respecto a las respuestas dadas por los estudiantes encuestados.

Escala: Cualitativa. Nominal.

Valor que asume: Bueno de 8-12, regular de 4-7, malo 0-3

Ver apéndice A. Tabla de Operacionalización de variables.

## 4.9 Instrumentos

**4.9.1 KAP.** Es un instrumento que está enfocado en una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (KAP), donde evalúa la información sobre los conocimientos de los escolares acerca de la salud bucal.

Dentro de la metodología que implementa KAP, va orientado a modificar un comportamiento futuro, por lo tanto es necesario analizar las condiciones que deben estar proyectadas a inculcar o modificar actitudes del individuo infantil.

Se considera un sistema funcional que permite recopilar datos importantes para comprender la magnitud de los problemas existentes acerca de la salud oral desde temprana edad, conllevando a implementar nuevas estrategias dirigidas al desarrollo y mejoramiento en el ámbito escolar, como táctica de promoción y prevención.

El mecanismo que se utiliza en la encuesta, es a través de preguntas, con opción de respuestas cerradas y sencillas que sirve para tabular rápidamente asegurando una mayor calidad en el resultado de propuestas y nuevas estrategias ante el déficit de la salud oral. (12)

Con el pasar del tiempo esta técnica de evaluación ha resultado ser un gran método para obtener información básica alrededor de trabajo social en programas de salud pública, de igual forma con padres de familia y docentes, personas involucradas diariamente para instaurar hábitos de higiene oral desde la infancia.

**4.9.2 HU\_DBI.** Es el cuestionario Hiroshima University - Dental Behavior Inventory (45) Diseñado por la Universidad de Hiroshima para identificar los comportamientos en salud bucal de los individuos. Categorizando al paciente como bueno, regular o malo en el caso de la versión traducida al español. (20)

Este instrumento tiene inicios de utilización en idioma japonés y versiones traducidas a inglés, chino, coreano, y al español, El cuestionario fue adaptado y validado al español por Jaramillo y colaboradores. (45)

El cuestionario HU\_DBI se valora según la siguiente escala: Bueno de 8-12, regular de 4-7 y malo de 0-3, obtenido de la suma de acuerdos y desacuerdos explicados a continuación: Las preguntas correctas en acierto (si) son: **“he notado depósitos blancos y pegajosos sobre mis dientes”, “yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente”, “creo que puedo limpiar bien mis dientes sin necesidad de usar crema dental”, “a menudo miro mis dientes en el espejo después de cepillarme”, “he usado productos que colorean mis dientes”, “siento que a veces paso mucho tiempo cepillando mis dientes”** a las que se les asigna un punto si la respuesta está de acuerdo.

Las preguntas de desacuerdo son: **“mis encías tienden a sangrar cuando me cepillo los dientes”, “creo que no podre evitar usar dientes postizos cuando sea viejo”, “creo que mis dientes siguen empeorando a pesar de mi cepillado diario”, “nunca un profesional me ha enseñado a cepillar mis dientes”, “es imposible prevenir enfermedades de las encías solo con el cepillado”, “voy al odontólogo solo cuando tengo un dolor dental”,** a las que se les asigna un punto si se responden negativamente.

La sumatoria de acuerdos y desacuerdos, determinaran el puntaje total del cuestionario. (45)

Las múltiples versiones de este cuestionario permiten realizar comparaciones interculturales con el uso del mismo, en trabajos de investigación que con sus resultados permita establecer diferencias en las actitudes y los conocimientos sobre salud bucal en diversos países. (45)

Ver apéndice B. Instrumentos

#### **4.10 Procedimiento**

Se inicia con la realización de una prueba piloto para observar el comportamiento de los instrumentos, el tiempo de diligenciamiento y la facilidad de realizar la comprensión de las preguntas.

Se realiza la presentación del proyecto de investigación a los directivos del colegio Reina de la Paz, del municipio de Floridablanca, Santander obteniendo una respuesta positiva para la ejecución del trabajo de investigación y escogiendo los grupos escolares de los grados 4to, 5to y 6to.

Se reunieron los padres de familia con los directivos de la institución educativa, y se expuso la temática y la forma en que se llevó el proyecto, para que analizaran si deseaban o no que sus hijos participaran en la investigación.

Se realizó la socialización del proyecto a los estudiantes elegidos como participantes, y se envían consentimientos informados a los padres para que firmaran la aprobación de que sus hijos participaran o no en el proyecto, se realizó la entrega del botón de la campaña “Amate vive Saludable”.

Una vez recibido los consentimientos informados firmados y autorizados por los padres de familia, se realizó el primer encuentro con los participantes, en el cual se aplicó los instrumentos (KAP-HU\_DBI) cada grado en un día distinto, en espacios diferentes al salón de clase (coliseo).

Una presentación en PowerPoint titulada “AMATE, VIVE SALUDABLE” donde se ilustraron temas relacionados con alimentación, descanso y ejercicio, hábitos de autocuidado, acompañados de sesión de preguntas. Cada actividad educativa con los estudiantes fue realizada en tres encuentros de dos horas donde se enseñaron estilos saludables de Alimentación e higiene, donde la comunicación participantes-investigadores fortalecía el correcto aprendizaje. Adjunto a la presentación se proyectó video educativo para concientizar a los participantes del manejo y uso correcto que se le deben dar a los implementos de higiene bucal.

Se diseñaron las estrategias que constaron de:

Una actividad educativa personalizada con los estudiantes en tres encuentros de dos horas donde se enseñaron estilos saludables de alimentación e higiene, practica dirigida de higiene bucal y actividades lúdicas. Posteriormente los estudiantes participaron de una presentación en PowerPoint titulada “AMATE, VIVE SALUDABLE” donde se ilustraron temas relacionados con alimentación, descanso y ejercicio, hábitos de autocuidado, acompañados de sesión de preguntas.

Posteriormente se realizaron juegos relacionados con los conocimientos adquiridos con preguntas realizadas de forma individual a cada participante con el fin de reforzar conocimientos y seleccionar un ganador al cual se le otorgó un premio llamado “Ancheta saludable”. Se diseñaron 6 juegos diferentes (dado-Pregunta secreta en globos-juego de pelotas-tango tango-tangara).cada juego se diseñó como una estación para cada grupo de participantes conformado por 5 personas, para que de este modo roten por todas las estaciones y participaran de la evaluación que implícitamente trae cada juego con una serie de preguntas que tienen un valor en puntos para motivar a los grupos a que acertaran las preguntas y ganaran incentivos en cada uno de los juegos.

Se realizó un tamizaje bucal con el fin de dar a conocer a los padres el estado bucal de sus hijos, sus necesidades y el posible tratamiento a realizar de manera individual en cada participante, Información que fue entregada a los padres y luego se verifico el cumplimiento de las actividades sugeridas en el tamizaje.

Seguido a esto se reforzaron nuevamente técnicas de cepillado con el fin de mejorar las actitudes y prácticas por parte de los participantes en cuanto a la higiene oral con la entrega de Kits de higiene.

Se desarrollan nuevamente los instrumentos (KAP-Hiroshima) con el fin de poder evaluar el mejoramiento de los conocimientos, actitudes y prácticas de los participantes comparando los resultados resultados iniciales con los finales.

Se tabuló la información de cada instrumento por participante en una tabla de formato Excel, Se analizó la información en STATA 14 para su interpretación y presentación de resultados.

#### **4.11 Plan de análisis estadístico**

Para el análisis univariado, las variables de naturaleza cuantitativa se expresaron en medidas de resumen y dispersión como promedios y desviación estándar.

Para las variables de naturaleza cualitativa se expresaron en número y porcentaje.

Para el análisis bivariado, primero se aplicaron pruebas de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad en la distribución de los datos, posteriormente y según su distribución se realizó un cruce de variables para evaluar antes y después, con una prueba para evaluar cambios en muestras relacionadas, según la naturaleza de las variables.

En el análisis bivariado, para el cruce de variables sociodemográficas con los resultados de los cuestionarios, se aplicaron pruebas según la distribución y naturaleza de las variables. Ver apéndice C. Plan de análisis estadístico.

#### **4.12. Implicaciones bioéticas**

La siguiente investigación se rige, por los principios establecidos en la resolución 08430 de 1993 que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. La investigación cumple con los principios éticos allí establecidos, garantiza la prevalencia del criterio del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y del bienestar de los sujetos que participan.

Según el artículo 11 de la resolución 08430 de Colombia previamente referida, esta investigación se clasifica como de riesgo mayor al mínimo debido que participaron niños y se les aplicó programas de educación. Así mismo se les realizó examen clínico odontológico y entrevistas, lo cual no implica riesgo para ninguno de los participantes, ni pretende modificar la conducta de los individuos solo involucrarlos en estilos de vida saludable. La participación será de forma voluntaria y con libre decisión de continuar o retirarse del proceso cuando las personas así lo estimen conveniente. La investigación fue aprobada por el comité de investigación y ética de la facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás.

Esta investigación se enmarca en un modelo que protege a los sujetos involucrados, por lo tanto contó con el consentimiento informado por escrito del sujeto de investigación o su representante legal. El diseño del consentimiento entregó información suficiente, verídica y bien comunicada: pero no excesiva ni expresada en términos técnicos, para no afectar la calidad, la relación entre las partes y para no afectar la entrega espontánea de información por parte del sujeto de estudio.

Ver apéndice D. Consentimiento Informado

### **5. Resultados**

Se evaluaron tres grupos de estudiantes del colegio reina de la paz del municipio de Floridablanca de los grados quinto, sexto y séptimo en total 45 estudiantes respondieron los cuestionarios HU\_DBI y kap-s antes y después de la aplicación de un programa educativo "AMATE VIVE SALUDABLE".

De todos los participantes el 46.6 % pertenecían al grado 5, 17.7% del grado sexto y 35.5% del grado séptimo; el 75.5% eran de género femenino y el 24.4% de género masculino. La edad media de la población fue 10.9 años. La media en la edad de los participantes del grado quinto es de 10.23 con una SD de 0.43, del grado sexto 11.5 SD 1.06 y los de grado séptimo 11.6 con una SD 1.14. La media en la edad del género femenino es de 10.8 con una SD 1.14 y en el género masculino 11,18 SD de 0.87. (Ver tabla 1)

En la misma tabla se observan los valores totales del cuestionario de HU\_DBI . Respecto al puntaje total del cuestionario de Hiroshima se evidencia Un cambio de media 8.45 a 8.70 en comportamientos de salud bucal, lo que se considera como bueno.

*Tabla 1 Variables sociodemográficas y distribución*

<b>Variables</b>	<b>N (%). Antes</b>	
Grado 5	21(46.6)	-----
Grado 6	8 (17.7)	-----
Grado 7	16 (35.5)	-----
Femenino	34 (75.5)	-----
Masculino	11 (24.4)	-----
Variable	Media (Sd)	Mediana (Ri)
Edad	10.9 (1.08)	11 (10-11)
HU-DBI antes	8.45 (0.30)	9 (8-10)
HU-DBI después	8.70 (2.08)	9 (7-10)
Grado 5	10.23 (0.43)	
Grado 6	11.5 (1.06)	
Grado 7	11.62 (1.14)	
Género Femenino	10.8 (1.14)	
Género Masculino	11.18 (0.87)	

Nota: SD (desviación Estandar)

En el cuestionario de Hiroshima las preguntas que muestran un cambio positivo de los estudiantes fueron “no me preocupo mucho por ir al odontólogo” la cual paso de 35.5% al 60% considerando que los estudiantes si se preocupan por ir al odontólogo después de haber participado en las actividades educativas.

Por otra parte la expresión “Mis encías tienden a sangrar cuando me cepillo los dientes” paso de un desacuerdo de 64.4% a 80% y el enunciado “Me preocupa el color de mis dientes” cambio positivamente de 91.1% a 93.3%.

El enunciado, “estoy preocupado por el color de mis encías” paso de un acuerdo de 42.2% a 51.1%, y la afirmación “Yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente” paso de un acuerdo de 66.6% a 91.1%.

A su vez el enunciado “A menudo miro mis dientes al espejo después de cepillarme” cambio positivamente de un 93.3% a un 97.7%, y la expresión “Me preocupa tener mal aliento” paso de un acuerdo de 93.3% a 100%.

El enunciado “Voy al odontólogo solo cuando tengo un dolor dental” cambio de un desacuerdo de 62.2% a un 80%, el enunciado “Uso un cepillo de dientes, el cual tiene cerdas duras” cambio de un desacuerdo de 68.8% a 73.3%.

La afirmación “Siento que para que mis dientes queden bien cepillados debo hacer movimientos duros con el cepillo” cambio de un desacuerdo de 73.3% a un 80%, el enunciado “Siento que a veces paso mucho tiempo cepillando mis dientes” cambio de un acuerdo de 22.2% a 44.4%, y

la expresión “Mi odontólogo me ha dicho que yo cepillo muy bien mis dientes” cambio de un acuerdo de 75.5% a 86.6%.

Los otros conceptos del cuestionario de Hiroshima no mostraron cambios positivos para la población evaluada. Los cambios evidenciados fueron muy sutiles. (Ver tabla 2)

*Tabla 2 Distribución de respuestas para cuestionario HU-DBI*

<b>Variable</b>	<b>Antes n (%)</b>	<b>Después n (%)</b>	<b>Variable</b>	<b>Antes n (%)</b>	<b>Después n (%)</b>
<b>H1. No me preocupo mucho por ir al odontólogo.</b>					
No	16(35.56)	27(60)	Si	29(64.44)	18(40)
<b>H2. Mis encías tienden a sangrar cuando me cepillo los dientes.</b>					
No	29(64.44)	36(80)	Si	16(35.56)	9(20)
<b>H3. Me preocupa el color de mis dientes.</b>					
No	4(8.89)	3(6.67)	Si	41(91.11)	42(93.33)
<b>H4. He notado depósitos blancos y pegajosos sobre mis dientes.</b>					
No	32(71.11)	33(73.33)	Si	13(28.89)	12(26.67)
<b>H5. Uso un cepillo dental para niños.</b>					
No	31(68.89)	40(88.89)	Si	14(31.11)	5(11.11)
<b>H6. Creo que no podre evitar usar dientes postizos cuando sea viejo.</b>					
No	32(71.11)	31(68.89)	Si	13(28.89)	14(31.11)
<b>H7. Estoy preocupado por el color de mis encías.</b>					
No	26(57.78)	22(48.89)	Si	19(42.22)	23(51.11)
<b>H8. Creo que mis dientes siguen empeorando a pesar de mi cepillado diario.</b>					
No	38(84.44)	37(82.22)	Si	7(15.56)	8(17.78)

*Tabla 2.a Distribución de respuestas para cuestionario HU-DBI*

<b>H9. Yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente.</b>					
No	15(33.33)	4(8.89)	Si	30(66.67)	41(91.11)
<b>H10. Nunca un profesional me ha enseñado como cepillarme mis dientes.</b>					
No	23(51.11)	21(46.67)	Si	22(48.89)	24(53.33)
<b>H11. Creo que puedo limpiar bien mis dientes sin necesidad de usar crema dental.</b>					
No	37(82.22)	42(93.33)	Si	8(17.78)	3(6.67)
<b>H12. A menudo miro mis dientes al espejo después de cepillarme.</b>					
No	3(6.67)	1(2.22)	Si	42(93.33)	44(97.78)
<b>H13. Me preocupa tener mal aliento.</b>					
No	3(6.67)	---	Si	42(93.33)	45(100.00)
<b>H14. Es imposible prevenir enfermedades de las encías solo con el cepillado.</b>					
No	31(68.89)	29(64.44)	Si	14(31.11)	16(35.56)
<b>H15. Voy al odontólogo solo cuando tengo un dolor dental.</b>					
No	28(62.22)	36(80.00)	Si	17(37.78)	9(20.00)
<b>H16. He usado productos que colorean mis dientes, con el fin de ver que tan limpios están mis dientes.</b>					
No	34(75.56)	31(68.89)	Si	11(24.44)	14(31.2)
<b>H17. Uso un cepillo de dientes, el cual tiene cerdas duras.</b>					
No	31(68.89)	33(73.33)	Si	14(31.11)	12(26.67)
<b>H18. Siento que para que mis dientes queden bien cepillados debo hacer movimientos duros con el cepillo.</b>					

No	33(73.33)	36(80.00)	Si	12(26.67)	9(20.00)
H19. Siento que a veces paso mucho tiempo cepillando mis dientes.					
No	35(77.78)	25(55.56)	Si	10(22.22)	20(44.44)
H20. Mi odontólogo me ha dicho que yo cepillo muy bien mis dientes					
No	11(24.44)	6(11.4)	Si	34(75.56)	39(86.6)

En el cuestionario de conocimientos, prácticas y actitudes las preguntas que muestran un cambio positivo de los estudiantes fueron “cuantas veces al día debemos cepillarnos” la cual pasó de 33.3% a 46.6% en la respuesta cepillarse 4 veces al día; el 100% de los participantes mantuvieron claro el concepto de los elementos que se deben usar para la higiene oral.

La pregunta “por cuanto tiempo debemos cepillar nuestros dientes” pasó de 24.4% a 60.0% en la respuesta de 3 a 5 minutos y en la pregunta “cuáles son las causas más comunes de caries dental” hubo un cambio de 57.7% a 68.8% los estudiantes tienen claro cuáles son las causas más comunes de caries dental. (Tabla 3)

Los cambios significativos reflejados luego de relacionar El cuestionario KAP-s antes y después de la aplicación de La estrategia educativa en los participantes Del proyecto estilos de vida saludable en escolares del colegio Reina de la paz, se puede evidenciar modificaciones positivas en La variables: “**por cuanto tiempo debemos cepillar nuestros dientes**” porque El valor de p es 0.03 puesto que antes El 24.4% estaban de acuerdo con la respuesta 3-5 minutos y después El 60% estaban de acuerdo. (Tabla 3)

Tabla 3 Distribución de respuestas para cuestionario KAP-s Conocimientos

K: Preguntas de Conocimientos					
K1. ¿Cuántas veces al día debemos cepillarnos?					Valor p
	Una vez n(%)	Dos veces n(%)	Tres veces n(%)	Cuatro veces n(%)	
Antes	1(2.22)	1(2.22)	28(62.22)	15(33.33)	1
Después	---	---	24(53.33)	21(46.67)	
K2. ¿Qué debemos usar para limpiar nuestros dientes?					
	Crema de dientes y cepillo	El dedo y	Un palo o rama	Cepillo y polvo para dientes	
Antes	45(100.00)	---	---	---	---
Después	45(100.00)	---	---	---	
K3. ¿Cada cuánto debemos cambiar nuestro cepillo de dientes?					
	Cada 3 meses o menos	3-4 meses	6-8 meses	Cuando las cerdas se deshilachan	
Antes	20(44.44)	14(31.11)	1(2.22)	10(22.22)	1
Después	19(42.22)	21(46.67)	2(4.44)	3(6.67)	
K4. ¿Por cuánto tiempo debemos cepillar nuestros dientes?					
	Menos de un minuto	2-3 minutos	3-5 minutos	Más de cinco minutos	
Antes	6(13.33)	22(48.89)	11(24.4)	6(13.33)	0.03
Después	---	16(35.56)	27(60.0)	2(4.44)	
K5. ¿Cuáles son las causas más comunes de caries dental?					

	Mal cepillado de los dientes	Ácidos bacterias	de Alimentos con azúcar	Todas	
Antes	13(28.89)	---	6(13.33)	26(57.78)	0.26
Después	8(17.68)	---	6(13.33)	31(68.89)	

P < 0.05 Q de Cochran

Respecto a la frecuencia de cepillado, en la pregunta “cuántas veces te cepillas los dientes al día” se encontró que los acuerdos pasaron de 55.5% a 64.4% en la respuesta tres veces al día. En la respuesta cuatro veces al día pasó de 22.2% a 24.4%.

En la pregunta “por cuánto tiempo te cepillas los dientes” hubo un cambio de 24.4% a 48.8% en la respuesta entre 2-3 minutos.

Respecto a factores de riesgo, en la pregunta “cada cuánto comes chocolates o bizcochos” hubo un cambio de 35.5% a 38.6% en la respuesta 2 -4 veces a la semana y de 28.8 a 34.0% en la respuesta 1 vez por semana. (Tabla 4).

**Tabla 4** Distribución de respuestas para cuestionario KAP-s Prácticas

Preguntas de practicas					
P1. ¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?					Valor p
	Una vez	Dos veces	Tres veces	Cuatro veces	
Antes	3(6.67)	7(15.56)	25(55.56)	10(22.22)	1
Después	3(6.67)	2(4.44)	29(64.4)	11(24.44)	
P2. ¿Qué usas para limpiar tus dientes?					
	Cepillo de dientes	El dedo	Polvo para dientes	Otros	
Antes	40(88.89)	2(4.44)	1(2.22)	2(4.44)	1
Después	40(88.89)	2(4.44)	---	3(6.67)	

**Tabla 4.a** Distribución de respuestas para cuestionario KAP-s Prácticas

P3. ¿Por cuánto tiempo te cepillas los dientes?					
	Menos de un minuto	2-3 minutos	3-5 minutos	Más de cinco minutos	
Antes	5(11.11)	26(57.78)	11(24.44)	3(6.67)	0.72
Después	3(6.67)	19(42.22)	22(48.89)	1(2.22)	
P4. ¿Cada cuánto comes chocolates o bizcochos?					
	Varias veces al día	Diariamente	2-4 veces a la semana	Una vez a la semana	
Antes	4(8.89)	12(26.67)	16(35.56)	13(28.89)	0.68
Después	2(4.55)	10(22.73)	17(38.64)	15(34.09)	
P5. ¿Cada cuánto tomas gaseosas o bebidas azucaradas?					
	Varias veces al día	Diariamente	2-4 veces a la semana	Una vez a la semana	
Antes	2(4.44)	10(22.22)	11(24.44)	22(48.89)	1
Después	2(4.44)	6(13.33)	16(35.56)	21(46.67)	

P < 0.05 Q de Cochran

Respecto a las actitudes en salud bucal evaluadas con el cuestionario KAP, se identificó que la afirmación “cepillar los dientes puede prevenir la caries dental y la enfermedad de las encías” paso de 64.4% a 71.1%.

El acuerdo con la expresión “enjuagar la boca después de comer es necesario” paso de 22.2% a 33.3% considerando que los participantes están de acuerdo, con esta afirmación “una visita regular al odontólogo es necesaria” paso de 73.3% a 77.7% en la respuesta totalmente de acuerdo. Los otros conceptos del cuestionario de KAP no mostraron cambios notorios para la población evaluada. (Tabla 5). La variable “enjuagar la boca después de comer es necesario” mostro diferencias significativas con  $P=0.05$ .

Tabla 5 Distribución de respuestas para cuestionario KAP-s Actitudes

Preguntas de Actitudes						
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Es incierto	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Valor p
<b>A1. Cepillar los dientes puede prevenir la caries dental y la enfermedad de las encías.</b>						
Antes	29(64.44)	13(28.89)	---	2(4.44)	1(2.22)	0.64
Después	32(71.11)	8(17.78)	1(2.22)	2(4.44)	2(4.44)	
<b>A2. Enjuagar la boca después de comer es necesario.</b>						
Antes	32(71.11)	10(22.22)	1(2.22)	1(2.22)	1(2.22)	0.05
Después	22(48.89)	15(33.33)	2(4.44)	3(6.67)	3(6.67)	
<b>A3. A menudo faltó al colegio por dolor dental.</b>						
Antes	2(4.44)	1(2.22)	2(4.44)	6(13.33)	34(75.56)	1
Después	1(2.22)	7(15.56)	5(11.11)	6(13.33)	26(57.78)	
<b>A4. Una visita regular al odontólogo es necesario.</b>						
Antes	33(73.33)	9(20.00)	---	2(4.44)	1(2.22)	0.81
Después	35(77.78)	7(15.56)	---	1(2.22)	2(4.44)	

$P < 0.05$  Q de Cochran

Los cambios significativos reflejados luego de relacionar el cuestionario Hiroshima antes y después de la aplicación de la estrategia educativa estilos de vida saludable en los participantes del colegio Reina de la Paz se pueden evidenciar en las siguientes variables: H1: no me preocupo mucho por ir al odontólogo tuvo un valor de p de 0.05 lo cual significa que hubo un cambio positivo al pasar de 35.56% a 60%.

Respecto a el enunciado “uso cepillo dental para niños” presento un cambio estadísticamente significativo tuvo un valor de p de 0.02, esta cambio de un 68.89% a 88.8% para los participantes que no usan un cepillo dental para niños, evidenciando que los participantes comprenden la edad adecuada para cambiar el cepillo dental a uno de adulto.

La expresión yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente mostro un cambio significativo por presentar un valor de p de 0.007 al pasar de 66.6% a 91.1%, la expresión siento que a veces paso mucho tiempo cepillando mis dientes mostro un valor de p de 0.04 cambiando positivamente de un 22.2% a un 44.4%. (Tabla 6)

Tabla 6 HU-DBI antes y después

Variable	Antes n (%)	Después n (%)	Variable	Antes n (%)	Después n (%)	Valor de P
<b>H1. No me preocupo mucho por ir al odontólogo.</b>						
No	16(35.56)	27(60)	Si	29(64.44)	18(40)	0.05
<b>H2. Mis encías tienden a sangrar cuando me cepillo los dientes.</b>						
No	29(64.44)	36(80)	Si	16(35.56)	9(20)	0.06
<b>H3. Me preocupa el color de mis dientes.</b>						

No	4(8.89)	3(6.67)	Si	41(91.11)	42(93.33)	0.65
H4. He notado depósitos blancos y pegajosos sobre mis dientes.						
No	32(71.11)	33(73.33)	Si	13(28.89)	12(26.67)	1
H5. Uso un cepillo dental para niños.						
No	31(68.89)	40(88.89)	Si	14(31.11)	5(11.11)	0.02
H6. Creo que no podre evitar usar dientes postizos cuando sea viejo.						
No	32(71.11)	31(68.89)	Si	13(28.89)	14(31.11)	1
H7. Estoy preocupado por el color de mis encías.						
No	26(57.78)	22(48.89)	Si	19(42.22)	23(51.11)	0.55
H8. Creo que mis dientes siguen empeorando a pesar de mi cepillado diario.						
No	38(84.44)	37(82.22)	Si	7(15.56)	8(17.78)	1
H9. Yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente.						
No	15(33.33)	4(8.89)	Si	30(66.67)	41(91.11)	0.007
H10. Nunca un profesional me ha enseñado como cepillarme mis dientes.						
No	23(51.11)	21(46.67)	Si	22(48.89)	24(53.33)	0.83
H11. Creo que puedo limpiar bien mis dientes sin necesidad de usar crema dental.						
No	37(82.22)	42(93.33)	Si	8(17.78)	3(6.67)	0.12
H12. A menudo miro mis dientes al espejo después de cepillarme.						
No	3(6.67)	1(2.22)	Si	42(93.33)	44(97.78)	0.62
H13. Me preocupa tener mal aliento.						
No	3(6.67)	---	Si	42(93.33)	45(100.00)	0.25
H14. Es imposible prevenir enfermedades de las encías solo con el cepillado.						
No	31(68.89)	29(64.44)	Si	14(31.11)	16(35.56)	0.81
H15. Voy al odontólogo solo cuando tengo un dolor dental.						
No	28(62.22)	36(80.00)	Si	17(37.78)	9(20.00)	0.09

Tabla 6.a HU-DBI antes y después

H16. He usado productos que colorean mis dientes, con el fin de ver que tan limpios están mis dientes.						
No	34(75.56)	31(68.89)	Si	11(24.44)	14(31.2)	0.62
H17. Uso un cepillo de dientes, el cual tiene cerdas duras.						
No	31(68.89)	33(73.33)	Si	14(31.11)	12(26.67)	0.81
H18. Siento que para que mis dientes queden bien cepillados debo hacer movimientos duros con el cepillo.						
No	33(73.33)	36(80.00)	Si	12(26.67)	9(20.00)	0.62
H19. Siento que a veces paso mucho tiempo cepillando mis dientes.						
No	35(77.78)	25(55.56)	Si	10(22.22)	20(44.44)	0.04
H20. Mi odontólogo me ha dicho que yo cepillo muy bien mis dientes						
No	11(24.44)	6(11.4)	Si	34(75.56)	39(86.6)	0.10

$P < 0.05$  Mc Neamar

El análisis del puntaje total, acuerdos y desacuerdos en el cuestionario HU-DBI aplicados antes y después no hay diferencias estadísticamente significativas entre el valor total del cuestionario antes y el valor total del cuestionario después, respecto a los acuerdos y desacuerdos encontramos que el puntaje total de acuerdos existe una diferencia con un valor

estadísticamente significativo, sin embargo para los desacuerdos no hay diferencias notorias. (Tabla 7)

Tabla 7 Puntajes totales acuerdos y desacuerdos para HU-DBI antes y después

Variable	Media	Desviación Estándar	Intervalo de confianza	Valor de p
HU-DBI total antes	8.45	2.03	7.84-9.06	0.51
HU-DBI total después	8.70	2.08	8.08-9.33	
Acuerdos antes	2.57	0.86	2.31-2.83	0.025
Acuerdos después	2.97	0.91	2.70-3.25	
Desacuerdos antes	4.02	1.23	3.65-4.39	0.45
Desacuerdos después	4.2	1.27	3.81-4.58	

**TTest P<0.05**

En la tabla 6 se muestra que el porcentaje de percepción regular paso de 73.3 a 60% y la percepción buena paso de 26.6 a 40% cabe resaltar que en ninguno de los dos momentos hubo percepciones malas, respecto a la consistencia interna del cuestionario utilizado tuvo un valor de 0.56 considerado como una consistencia interna pobre para el cuestionario.

El nivel de comportamiento demostrado ante el análisis estadístico de HU-DBI antes y después, el grado quinto mostro una mejoría en la buena conducta pasando de un 38.1% a un 42.8%, el grado séptimo paso de un 12.5% a un 43.7%, cabe resaltar que el grado sexto no mostro cambios significativos ante la aplicación del programa educativo.

Los cambios positivos de los participantes fue marcado en el género femenino ya que mejoro el comportamiento bueno pasando de un 26.4% a un 44.1%, el género masculino no mostro mejorías en el nivel de comportamiento. No se observaron diferencias significativas. (Tabla 8)

Tabla 8 Nivel de comportamientos según HU-DBI por grado y género

VARIABLES	Bueno antes N (%)	Regular antes N (%)	Valor p antes	Bueno después N (%)	Regular después N (%)	Valor p después
Global	12(26.6)	33(73.3)		18(40)	27(60)	0.23*
Grado 5	8(38.1)	13(61.9)	0.24	9(42.8)	12(57.1)	0.78
Grado 6	2(25)	6(75)		2(25)	6(75)	
Grado 7	2(12.5)	14(85.7)		7(43.7)	9(56.2)	
Genero f	9 (26.4)	25 (73.5)	0.62	15(44.1)	19(55.8)	0.26
Genero m	3 (27.2)	8 (72.7)		3(27.2)	8(72.7)	

**P<0.05 chi 2 \*McNeamar**

En el examen oral inicial (tamizaje) realizado a los participantes del colegio Reina de la paz en del proyecto estilos de vida saludable en escolares reporto que el 42.2 % requiere consulta odontológica, El 64.4% necesitan educación oral, fisioterapia oral, control de placa bacteriana y profilaxis dental. El 28.8%, requiere tratamiento de operatoria (resinas, sellantes) al 57.7% se aconseja valoración por ortodoncia y el 4.4 % requieren exodoncia de uno o más dientes.

Luego mediante un cuestionario se indago a los participantes si habían seguido las instrucciones o recomendaciones dadas y se comprobó que el 62.2% visito al odontólogo, el 100% siguió las indicaciones dadas sobre higiene oral, el 71.1% informó haber seguido las recomendaciones

sobre uso de la seda dental, el 22.2% le realizaron procedimientos odontológicos, el 35.5% tuvo valoración con el odontólogo especialista en ortodoncia y el 13.3% se le realizaron exodoncias indicadas. (Ver tabla 9)

*Tabla 9 Necesidades de atención odontológica*

<b>Requerimiento</b>	<b>Numero (%)</b>
Participante que requiere asistir a la consulta odontológica	No: 26 (57.7) Si: 19 (42.2)
Necesita educación oral, fisioterapia oral, control de placa bacteriana, profilaxis dental	No: 16 (35.5) Si: 29 (64.4)
Requiere tratamiento de operatoria (resinas, sellantes)	No: 32 (71.1) Si: 13 (28.8)
Se aconseja asistir a valoración con ortodoncia	No: 19 (42.2) Si: 26 (57.7)
Necesidad de realizar exodoncia de uno o más de sus dientes	No:43 (95.5) Si:2 (4.4)
Otros, ¿cuáles?	No: 45 (100) Si: --
Visito odontólogo	No: 17 (37.7) <b>Si: 28 (62.2)</b>
Siguió recomendaciones	No: -- (0) <b>Si: 45 (100)</b>
Uso de seda dental	No:13 (28.8) Si:32 (71.1)
Realizaron procedimientos odontológicos	No:35 (77.7) <b>Si:10 (22.2)</b>
Visita al ortodoncista	No:29 (64.4) Si:16 (35.5)
Realización de exodoncias	No:39 (86.6) <b>Si: 6(13.3)</b>

### **Frecuencias absolutas y porcentajes N (%)**

## **6. Discusión**

La promoción de la salud oral a pesar de ser una prioridad en salud pública, es un tema que se debe tratar oportunamente en todas las poblaciones, partiendo de la enseñanza de estilos de vida saludable hasta las normas de higiene que se deben conocer para la prevención de las enfermedades bucales. El programa educativo "AMATE, VIVE SALUDABLE" se inició con la aplicación de los instrumentos KAP e HU-DBI donde se evaluaron los comportamientos y pre saberes de los participantes al momento de iniciar el estudio, seguido por la enseñanza de estilos de vida saludables mediante las charlas y actividades educativas que ayudarían a reforzar o aprender lo que los participantes desconocían.

Al analizar los resultados, se observa un cambio favorable identificado con la aplicación de HU-DBI luego de realizar el programa educativo mostrando una mejora significativa frente a lo observado en la aplicación inicial. Dentro de los comportamientos en los que se identificó un cambio están: "No me preocupo mucho por ir al odontólogo" y "he notado depósitos blancos y pegajosos sobre mis dientes". Al comparar los resultados de la aplicación de HU-DBI antes y después, se observa que los estudiantes de quinto grado tuvieron una gran mejoría frente a los estudiantes de sexto y séptimo grado.

Estudios anteriores como el realizado en la Universidad de Kuwait (KUHSC) reportan diferencias significativas en el nivel de actitudes y comportamiento de la salud oral entre estudiantes de diferentes niveles académicos en cuatro facultades. Los estudiantes de

odontología demostraron que tienen conocimientos y actitud de salud oral en comparación con los estudiantes de otras facultades de KUHSC. Lo que significa que los estudiantes de odontología adquieren conductas por sus prácticas y estudios de su carrera profesional (52). Además, los resultados de este estudio demostraron que las alumnas tuvieron mejores puntuaciones globales de HU-DBI y mejores actitudes y comportamiento de salud oral que los estudiantes masculinos, lo que muestra que existe una relación significativa entre el sexo y la actitud y el comportamiento de la salud oral.

Por otro lado, respecto a la estrategia educativa “Ámate vive saludable” los resultados no mostraron diferencias en el sexo, sin embargo, demostraron que mejoraron las respuestas de la encuesta respecto a los conocimientos y actitudes antes y después de aplicar dicha estrategia a los estudiantes de los grados quinto, sexto y séptimo del colegio Reina de la Paz del municipio de Floridablanca (52).

En el estudio de Jaramillo (45) donde se validó (HU-DBI) en estudiantes universitarios, concluyó que el estudiante de odontología tiene mejores puntajes de comportamientos en salud bucal en comparación con los estudiantes de ingeniería civil, esto se debe a la educación que ellos reciben sobre el tema. Esto afirma el hecho de que las intervenciones educativas pueden generar cambios en los comportamientos en cualquier edad.

Lo anterior se corrobora con el estudio realizado con estudiantes pertenecientes al programas de odontología en Australia y en Nueva Zelanda (51), se aplicó el instrumento original de HU-DBI a participantes de primer año y dos años más tarde se volvería a aplicar a los mismos participantes, al realizar el análisis de resultados se evidencia una mejoría en las respuestas al momento que los estudiantes se encuentran en tercer año de carrera, quedando establecido que los conocimientos y actitudes son modificados durante el desarrollo del programa (51). En el mismo sentido, en este trabajo en escolares se observa que los estudiantes mejoraron sus respuestas al momento de aplicar el instrumento por segunda vez, es decir que posterior a la intervención del programa “AMATE, VIVE SALUDABLE” los participantes modificaron o adquirieron los conocimientos y actitudes evidenciándolo al momento de resolver el segundo cuestionario de HU-DBI (51).

Respecto a otros estudios realizados evaluando conocimientos actitudes y prácticas en salud, se encuentra en la literatura estudios realizados respecto al virus del Zika y posibles complicaciones, con el propósito de adoptar una intervención y atender mejor las necesidades de la población afectada o en riesgo (12).

Por su parte otros estudios en salud bucal proponen el cuestionario KAP conocimientos actitudes y prácticas en salud bucal (53). Este cuestionario fue adaptado para el presente trabajo y su uso evidencia que no hubo cambios en los porcentajes de algunas respuestas, logrando identificar el déficit que tienen los estudiantes en sus actitudes y prácticas así mismo otras preguntas presentes en este cuestionario mostraron poca mejoría. Sin embargo el cuestionario mostro una pobre consistencia interna y amerita más evaluaciones. Este cuestionario fue diseñado para adolescentes de doce y quince años, pero necesita ser adaptado y validado para nuestra población en futuros estudios.

Al realizar el tamizaje bucal se logra identificar un menor cuidado de la cavidad bucal en los estudiantes de séptimo grado, donde el cumulo de placa, las caries dentales, malas técnicas de higiene oral eran más notables que los estudiantes de quinto y sexto grado. Sin embargo, al involucrar a los padres con el envío de los resultados del tamizaje, se identifica que la mayoría

de la población acepta de manera positiva que mejoraron sus técnicas de higiene oral, un porcentaje no tan elevado de la población manifiesta haber recibido tratamiento odontológico, así como un número importante de estudiantes reportaron no haber asistido a consulta odontológica ni valoración con especialistas.

Entre las limitaciones de la investigación se identificó la falta de participación de todos los estudiantes debido a que sus acudientes denegaron el consentimiento informado, la inasistencia de algunos alumnos a los días de prácticas, de tamizaje o de entrega del materia educativo, también fue un punto en contra para la recolección de la información necesaria para los resultados del proyecto. La colaboración por parte de la institución donde se realizó el estudio fue gratificante pero había limitaciones del tiempo y de los días para realizar las actividades, lo cual desfavorecía el seguimiento de las actividades para obtener mejores resultados.

El programa “Amate, vive saludable” contó con varios puntos a favor los cuales integran la buena actitud y receptividad de los participantes al momento de las actividades educativas obteniendo así buenos resultados tanto teóricos como prácticos con los participantes. La gran aceptación del proyecto por parte de la institución que abrió las puertas confiando en los objetivos planteados desde el inicio, dando así el mayor apoyo posible en cuanto a espacios en el área de trabajo y facilitando el trabajo con los estudiantes.

La consistencia interna de los cuestionarios no fue muy buena por lo que se recomienda la adaptación del instrumento para así modificar la forma de entender las preguntas, no confundir a los participantes y obtener mejores resultados

La consistencia interna del cuestionario HU-DBI utilizado para evaluar comportamiento en salud bucal de la población mostro una pobre consistencia interna, por lo que se piensa que el cuestionario no debe utilizarse en escolares o en poblaciones en las que no se espera o que son ajenas al conocimiento odontológico, no se han encontrado estudios que muestren resultados acerca de la consistencia interna del cuestionario en otras poblaciones a pesar de haber sido traducido y adaptado en diferentes poblaciones. Pues estudios como el de Jaramillo demuestran que los estudiantes de odontología tienen una mayor probabilidad de responder o estar de acuerdo con algunas expresiones comparados con estudiantes de la misma edad de otras facultades. Otros estudios demuestran diferencias en las respuestas de acuerdos y desacuerdos según los países de los participantes, probablemente por las diferencias culturales (54).

Al realizar un análisis de los resultados, evaluar las limitaciones y fortalezas de la intervención se concluye que la elaboración del programa educativo “Amate vive saludable” logro identificar las falencias y fortalezas de los participantes previo a estudio así mismo logra modificar los conocimientos y para una parte de la población logra suministrar conocimientos no existentes intentando finalmente modificare actitudes y prácticas en estilos de vida saludable en salud bucal. Por lo anterior es necesario realizar evaluaciones a largo plazo para evidenciar cambio en las prácticas de salud bucal y no solo en conocimientos.

Cabe resaltar que todas las actividades educativas que se realicen en escolares pueden generar cambios en conocimientos pero deben hacerse de manera regular para que estos conocimientos impacten en la salud bucal actitudes y prácticas y de esta manera en los estilos de vida.

Para investigaciones próximas donde los participantes sean población infantil se debe tener en cuenta realizar el estudio en edades comprendidas de 4 a 6 años donde también participen los acudientes lo cual favorecerá a mejorar conductas que son adquiridas desde el hogar, siendo este el punto más relevante debido que en el presente trabajo se observó actitudes adquiridas desde la infancia temprana que al momento de la intervención fue imposible modificar, pues son hábitos presentes durante toda la vida.

## **6.1. Conclusiones**

- Se diseñó y se evaluó un programa educativo llamado “amate vive saludable” con contenidos acerca de conocimientos en salud y nutrición, ejercicio físico, descanso, educación e higiene salud bucal, cepillado, uso de elementos de higiene, alimentación, mantenimiento del cepillo y estilos generales de vida saludable, como lo propone la OMS. Estos contenidos se desarrollaron mediante una presentación en PowerPoint, actividades lúdicas, videos, charlas, aplicación de instrumentos, tamizaje oral. Con el propósito de mejorar y/o cambiar los hábitos de cada participante, al igual que su entorno familiar. Mejorando conocimientos, actitudes y prácticas en cuanto a hábitos saludables. Al obtener los resultados de este proyecto se evidencio cambios positivos en los participantes del proyecto en cuanto a salud oral.

- Las estrategias elaboradas fueron una presentación en PowerPoint, videos educativos, charlas relacionadas con mejorar los estilos de vida saludable y hábitos de higiene, refuerzo en técnica de cepillado, enseñanza en la utilización y frecuencia de utilización en elementos de higiene oral tales como seda dental, enjuague bucal, y cepillo de dientes. Actividades recreativas, como juegos de preguntas, juego de dados, la pregunta oculta, la culebra, la tangara. Se realizó un tamizaje oral.

- Mediante la aplicación de instrumentos KAP e HIROSHIMA se evaluaron los conocimientos, prácticas y actitudes de los participantes del proyecto estilos de vida saludable. luego de la implementación de la estrategia educativa “amate vive saludable” se observó que los conocimientos presentaron mejoría. Por otra parte en las prácticas y actitudes no se observaron cambios notorios.

- En cuanto al instrumento Hiroshima aunque se evidencio cambios positivos en todos los aspectos, los más significativos fueron “uso un cepillo de dientes para niños” “Yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente” “Siento que a veces paso mucho tiempo cepillando mis dientes”.

## 6.2. Recomendaciones

- Para futuros trabajos relacionados con los estilos de vida saludables en escolares, es importante tener en cuenta la buena implementación de los cuestionarios, charlas, materiales educativos, tamizajes y demás herramientas que complementen el estudio en población escolar.

- Se recomienda a las personas interesadas en el proyecto, diseñar instrumentos que evalúen los comportamientos en salud bucal dirigidos a escolares, con preguntas al nivel de los participantes las cuales sean claras y concisas.

- Implementar más programas de estilos de vida saludable con suficientes charlas que tengan un lenguaje adecuado para la población a estudiar y con este método lograr una buena atención e incentivar a poner en práctica lo aprendido en el día a día y así lograr el resultado esperado.

- Otras recomendaciones serian diseñar más proyectos interesados en generar una buena salud oral en escolares, en los cuales se promueva el cuidado de la higiene oral como objetivo principal para a través de esto lograr una población sana que mantenga por años este hábito de estilo de vida saludable.

- Se sugiere que en los próximos proyectos de estilos de vida saludables se tenga en cuenta la participación de los padres, ya que ellos son un pilar importante para que desde casa se ponga en práctica lo enseñado con el fin de lograr impactar en los estilos y modos de vida saludable.

- A investigaciones futuras se sugiere realizar intervención de poblaciones vulnerables o con mayores factores de riesgo bien sean sociales, culturales o individuales los cuales presenten mayores resultados orientados a la realidad de la salud pública.

### Bibliografía

- (1) Ministerio de salud y protección social. IV estudio nacional de salud bucal. [Online]. 2014 [Citado 12 Noviembre 2016]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
- (2) Contreras A. La promoción de la salud bucal como una estrategia para el desarrollo de la salud pública: una oportunidad para la profesión y para el país. Revista Biomédica. 2013; 33(1).
- (3) Carta de Ottawa para la Promoción de Salud. Primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de Salud, 21 Noviembre de 1986. [Citado 12 Noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/hpp/ottawacharterSppdf>
- (4) World Health Organization. Promoción de la salud: glosario [Online]. 1998 [Citado 2 Diciembre 2016]. Disponible en: [http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario\\_sp.pdf](http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf)
- (5) Da Silva GC, de Barros NF. The use of complementary and integrative practices in oral health [Online]. Acta Scientiarum. Health Sciences 2014 [Citado 14 Noviembre 2016] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307232219019>
- (6) Sala C, García E, Sala PC, García PB. Odontología preventiva y comunitaria: principios, métodos y aplicaciones. : Elsevier; 2005.
- (7) Organización Panamericana de la Salud. (2017). CUARTA CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD: Un llamado a la solidaridad y a la responsabilidad política de los gobiernos y de las organizaciones no gubernamentales de la región. [Online] Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaeven/promsaludc09.pdf> [Citado Mayo 2017].
- (8) World Health Organization. The Ottawa Charter for Health Promotion. [Online]. 1986 [Citado 21 Noviembre 2016] Disponible en: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
- (9) Ariza SG, Álvarez LG, Bustamante AA, Duran CA, Salgado GB, Uran DM, et al. Promoción y prevención en salud bucal en docentes y escolares de una escuela de Medellín. Revista Colombiana de Investigación en Odontología 2009; 1(1)
- (10) De Deus MR, Tamara M, Souza A. Incentive for practicing counseling on healthy lifestyles in Primary Healthcare. [Online]. 2015. 19(1):140-146. [Citado 2016 Noviembre 23]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1277/127737750019.pdf>
- (11) Ministerio de Salud - Colombia. III Estudio Nacional de Salud Bucal - ENSAB III. [Online]. 1999 [Citado 15 Noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.visitaodontologica.co/ARCHIVOS/ARCHIVOS-NORMAS/Salud%20Publica P y P/II ESTUDIO NACIONAL SALUD BUCAL.pdf>

- (12). Organización Mundial de la Salud. Encuestas de conocimientos, actitudes y Prácticas. Enfermedad por el virus de Zika y posibles complicaciones. [En línea] 2016; [Citado 7 Marzo, 2017] Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204900/1/WHO\\_ZIKV\\_RCCE\\_16.2\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204900/1/WHO_ZIKV_RCCE_16.2_spa.pdf)
- (13). Franco AM, Santamaría A, Kurzer E, Castro L, Giraldo M. El menor de seis años: Situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres.[En línea] CES odontología 2004; 17(1):19-2. [Citado Marzo 2017] Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/viewFile/461/261>
- (14) Zimbrón A. Odontología preventiva: conceptos básicos. [Internet] Cuernavaca, Mor.: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias [sic]; 1993. [Citado el 7 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/Odontologia%20preventiva%20%20ed.pdf>.
- (15) Rotemberg WE, Smaisik FK. Inmunidad bucal en la primera infancia. Odontostomatología [Internet] 2010; [citado 2017 Mar 06] 12(14):4-14. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392010000100002&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392010000100002&lng=es).
- (16) Carrareto A, Barroso EM, Pires JR, de Toledo, Benedicto EC, Ribeiro FS, Zuza EP. Influencia de la enfermedad periodontal sobre las células sanguíneas y los niveles de proteína c reactiva. Acta Odontológica Venezolana 2011; [Citado el 7 de marzo de 2017]49(2).Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art20.asp>
- (17) Aristizábal Hoyos GP, Blanco Borjas DM, Sánchez Ramos A, Ostiguín Meléndez RM. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. Enferm. univ [revista en la Internet]. 2011 [citado 2017 Oct 29] 8( 4 ):16-23 Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632011000400003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003&lng=es).
- (18) El Mal Aliento y su Relación con las Enfermedades Orales y Sistémicas [Internet]. Colgate.com.co. 2017 [Citado 15 Abril 2017]. Disponible en: <http://www.colgate.com.co/es/co/oc/oral-health/conditions/bad-breath/article/bad-breath-and-its-relationship-to-oral-and-systemic-diseases>
- (19) American Dental Association. Cómo Cepillarse los Dientes. [Internet] 2012 [Citado el 7 de marzo de 2017] Disponible en: <http://www.mouthhealthy.org>
- (20) <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/viewFile/55307/54711>
- (21) Morales MC. El paciente autista en la clínica dental. [Internet] 2006 [Citado Marzo 2017] ORIS Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/311856402>
- (22) Velásquez Gimón ME, González B O. Diagnóstico y tratamiento de la halitosis. Acta Odontológica Venezolana 2006; 44(3):383-398.

- (23) Gómez APA, Rodríguez AMO, Ramírez A, Vieira F, Acuña BH, Ruiz CA, Rojas CAB, et al. Fundamentos de la odontología: periodoncia. 2 Ed. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2007.
- (24) Medline plus. Periodontitis. [Online]; s.f [cited 19 Noviembre 2016. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001059.htm>
- (25) Aguilera S E, Bernal Vélez, C J, Moreno González, JM. Guía de práctica clínica en salud oral, higiene oral Bogotá 2010. Secretaría de Salud; Alcaldía Mayor de Bogotá.
- (26) Cameron A, Widmer R. Manual de odontología pediátrica. Barcelona: Elsevier Mosby; 2010.
- (27) Montenegro G. Un nuevo enfoque en la salud oral, una mirada desde la salud pública. [Online]. Universitas Odontológica 2011.30 (64):101 [Citado 19 Noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231218581013>
- (28) Organización Mundial de la Salud-OMS. Salud Bucodental. [Internet] Nota informativa. 2012. Report No.: 318. [Citado Noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.
- (29) De la Fuente Hernández, J, Valenzuela MC, Cruz ME. Promoción y educación para la salud en odontología. : Editorial El Manual Moderno; 2014.
- (30) Rodríguez A, Alfonso K. Prácticas de salud bucal y características sociodemográficas. [Online]. 2008 [Citado 2016 Noviembre 2] Revista Cubana de Higiene y Epidemiología 2008; 46(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223217511006>
- (31) Figueiredo MC, Guarienti CA, Michel JA, Sampaio MS. Comprehensive attention to oral health in early childhood: a longitudinal evaluation of the Infant Clinic Program of the Federal University of Rio Grande do Sul, Brazil. Acta odontológica latinoamericana: AOL 2007; 21(2):181-187. Disponible en: <http://www.actaodontologicalat.com/archivo/v21n2/fulltext/articulo12.pdf>
- (32) Bastías E, Stieповich J. Una revisión de los estilos de vida en estudiantes universitarios iberoamericanos. [Online]. Ciencia y enfermería 2014; 20(2):93-101 [Citado 5 Noviembre 2016]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532014000200010](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532014000200010)
- (33) Colombiana de salud s. a. Guía de atención en salud oral y de las primeras causas de morbilidad en higiene oral. [Online]. 2013 [Citado 19 Nov 2016] Disponible en: <http://www.colombianadesalud.org.co/ODONTOLOGIA/FORMATOS/GUIA%20DE%20ATENCION%20EN%20SALUD%20ORAL.pdf>
- (34) Gutiérrez V, León R, Castillo D. Edentulismo y necesidad de tratamiento en adultos de ámbito urbano marginal. [Online]. 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n3/a02v25n3.pdf>
- (35) Bastas Arriagada EM, Stieповich Bertoni J. Una revisión de los estilos de vida de estudiantes universitarios Iberoamericanos. Ciencia y enfermería 2014; 20(2):93-101.

- (36) Colombiana de salud s. a. Guía de atención en salud oral y de las primeras causas de morbilidad en higiene oral. 2013; [Citado 19 Noviembre, 2016] Disponible en: <http://www.colombianadesalud.org.co/ODONTOLOGIA/FORMATOS/GUIA%20DE%20ATENCIÓN%20EN%20SALUD%20ORAL.pdf>.
- (37) Nápoles González, I., Fernández Collazo, M., Nápoles Salas, A., Jiménez Beato. Evolución histórica del cepillo dental. Rev Cubana Estomatol 2015; 52(2).
- (38) Mehta A, Sequeira PS, Bhat G. Bacterial contamination and de contamination of tooth brushes after use. N Y State Dent J 2007; 73(3):20-22.
- (39) Díaz Caballero, A J., León Barrios, EE, Montoya Vega, M E, Vivero Coneo, LE, Abello Moreno, RE. Evaluación del área de salpicadura máxima de la descarga de inodoros, y su relación con la ubicación de los cepillos dentales en cuartos de baño en barrios de Cartagena, Colombia. Universitas Odontológica (Bogotá) 2002; 22(47):31-36.
- (40) Loscos FG, Agull M, Sanchis M, Cabanell P. Periodoncia para el higienista dental. Periodoncia y Osteointegración 2005; 15(1):43-58.
- (41) Acevedo Sierra O, Mora Pérez C, Capote Femenías J, Rosell Silva C, Hernández Núñez Y. Efectividad de una intervención educativa en escolares de 8 a 11 años portadores de hábitos bucales deformantes. MediSur 2011; 9(2):117-123.
- (42) Salud y cuidado bucal - Productos de salud dental, artículos y más Colgate® [Internet]. Colgate.com. 2017 [Citado 22 Marzo 2017]. Disponible en: <http://www.colgate.com/app/Colgate/USES/OralCare/OralHealthCenter/CommonProblems/PlaqueandTartar.cvsp?Name=Queeslaplacabacteriana>
- (43) Oral Health and Dental Care Colgate® Oral Care [Internet]. Colgate.com. 2017 [Citado 22 Marzo 2017]. Disponible en: <http://www.colgate.com>
- (44) Guía sobre la enfermedad periodontal [Internet]. www.cda.org. 2017 [Citado 22 May 2017] Disponible en: [http://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact\\_sheets/gum\\_disease\\_spanish.pdf](http://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact_sheets/gum_disease_spanish.pdf)
- (45) Jaramillo J, Jaramillo F, Kador I, Masuoka D, Tong L, Ahn C et al. A comparative study of oral health attitudes and behavior using the Hiroshima University - Dental Behavioral Inventory (HU-DBI) between dental and civil engineering students in Colombia [Internet]. Journal of Oral Science; 2013 [Citado 12 July 2017]. Disponible en: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnusd/55/1/55\\_23/pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnusd/55/1/55_23/pdf)
- (46) Alimentación sana [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017 [Citado 12 Julio 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
- (47) Hábitos de vida saludable [Internet]. Sanitas. 2017 [citado 13 Julio 2017]. Disponible en: [http://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estilo-vida/prepro\\_080021.html](http://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estilo-vida/prepro_080021.html)
- (48) Ultima Hora. OMS recomienda dormir al menos 6 horas diarias. [Internet]. 2014 [citado 13 Julio 2017]; Disponible en: <http://www.ultimahora.com/oms-recomienda-dormir-al-menos-6-horas-diarias-n786516.html>

(49) Higiene y salud [Internet]. Educando. 2007 [Citado 13 Julio 2017]. Disponible en: <http://www.educando.edu.do/articulos/generico/higiene-y-salud/>

(50) POLÍTICA DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD “Un sistema de salud al servicio de la gente” [Internet]. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2016 [citado 13 Julio 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>

(51) Tanny L, Komabayashi T, Long DL, Yahata Y, Moffat SM, Tane H. The effect of education on oral health students' attitudes in Australia and New Zealand. *Eur J Dent* 2016; 10(4):491-495. (Citado 08 octubre 2017)  
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc5166305/>

(52) Ali DA. Assessment of oral health attitudes and behavior among students of Kuwait University Health Sciences Center. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry* [Internet] 2016; 6(5):436. (Citado 10 Octubre 2017). Disponible en: <http://www.jispcd.org/article.asp?issn=22310762;year=2016;volume=6;issue=5;spage=436;epage=446;aulast=Ali>

(53) Vangipuram S, Jha A, Raju R, Bashyam M. Effectiveness of peer group and conventional method (dentist) of oral health education programme among 12-15 year old school children-a randomized controlled trial. [Internet] *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 2016; 10(5):ZC125. (Citado 10 de Octubre 2017). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4948521/>

(54) Komabayashi T, Kwan SYL, Hu D, Kajiwara K, Sasahara H, Kawamura M. A comparative study of oral health attitudes and behaviour using the Hiroshima University-Dental Behavioural Inventory (HU-DBI) between dental students in Britain and China.[Internet] *J Oral Sci* 2005; 47(1):1-7. (Citado 10 de octubre 2017). Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/7860328\\_A\\_comparative\\_study\\_of\\_oral\\_health\\_attitude\\_and\\_behavior\\_using\\_Hiroshima\\_University-Dental\\_Behavioral\\_Inventory\\_HU-DBI\\_between\\_dental\\_students\\_in\\_Britain\\_and\\_China](https://www.researchgate.net/publication/7860328_A_comparative_study_of_oral_health_attitude_and_behavior_using_Hiroshima_University-Dental_Behavioral_Inventory_HU-DBI_between_dental_students_in_Britain_and_China)

## Apéndices.

## Apéndice A. Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES					
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	VALOR
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Tiempo de vida de los estudiantes	cuantitativa	Razón	Número de años
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distinguen las hembras de los machos	Genero de los estudiantes que participan en el proyecto	cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
<b>Grado</b>	Cada una de las unidades de organización de enseñanza-aprendizaje en que se divide un nivel o un ciclo.	Grado en el que se encuentran los estudiantes encuestados del colegio Reina de la Paz	cualitativa	Ordinal	Grado: 5 (0) 6(1) 7(2)
<b>K1. ¿Cuántas veces al día debemos cepillarnos?</b>	Número de veces que una persona en condiciones normales se cepilla los dientes durante el día.	Número de veces que los niños creen que debe realizar el cepillado dental.	cualitativa	nominal	1 vez (0) 2 veces (1) 3 veces (2) 4 veces (3)
<b>K2. ¿Qué debemos usar para limpiar nuestros dientes?</b>	Insumos recomendados por especialistas para la realización adecuada de higiene bucal.	Insumos conocidos para limpiar nuestros dientes.	cualitativa	nominal	crema de dientes y cepillo (0) el dedo (1) un palo o rama(2) Cepillo y polvo para dientes (3)
<b>K3. ¿Cada cuánto debemos cambiar nuestro cepillo de dientes?</b>	Tiempo estudiado y establecido científicamente de vida útil de un cepillo dental	Tiempo que los niños consideran acertado cambiar el cepillo dental.	cualitativa	nominal	cada 3 meses o menos (0) 3 - 4 meses (1) 6 – 8 meses (2) cuando las cerdas se deshilachen(3)
<b>K4.¿Por cuánto tiempo debemos cepillar nuestros dientes?</b>	Transcurso de tiempo desde inicio hasta terminar el cepillado dental, estipulado en la literatura.	Tiempo que los niños consideran que debe durar un cepillado	cualitativa	nominal	Menos de 1 minuto(0) 2 a 3 minutos (1) 3 a 5 minutos (2) más de 5 minutos (3)
<b>K5. ¿Cuáles son las causas más comunes de caries dental?</b>	Factores que inciden o propician la ocurrencia de caries dental	Factores que los niños creen que inducen a la aparición de la caries dental.	cualitativo	nominal	Mal cepillado de los dientes(0) ácidos producidos por bacterias(1) ingerir alimentos con alto contenido de azúcar(2) todas las anteriores(3)
<b>P1. ¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?</b>	Cantidad de cepillado realizado por una persona durante el día.	Número de veces que los niños, cepillan sus dientes durante el día.	cualitativa	nominal	1 vez(0) 2 veces (1) 3 veces (2) 4 veces (3)
<b>P2. ¿Qué usas para limpiar tus dientes?</b>	Instrumentos de higiene que se utilizan para limpiar los dientes.	Instrumentos para limpieza de los dientes utilizados por los niños.	cualitativo	nominal	Cepillo de dientes(0) El dedo(1) polvo para dientes(2) otros(3)

<b>P3. ¿Por cuánto tiempo te cepillas los dientes?</b>	Tiempo transcurrido durante la práctica de cepillado dental.	Tiempo que tardan los niños en el cepillado.	cualitativa	nominal	Menos de 1 minuto (0) 2 a 3 minutos (1) 3 a 5 minutos (2) más de 5 minutos(3).
<b>P4. ¿Cada cuánto comes chocolates o bizcochos?</b>	Tiempo promedio en que se repite la actividad de comer chocolates o bizcochos.	Tiempo en que los niños, tardan en comer chocolates o bizcochos.	cualitativa	nominal	Varias veces al día(0) diariamente(1) 2 a 4 veces a la semana(2) 1 vez a la semana(3).
<b>P5. ¿Cada cuánto tomas gaseosa o bebidas azucaradas?</b>	Frecuencia en que se repite la acción de consumir bebidas gaseosas o azucaradas	Tiempo en que los niños tardan en consumir bebidas gaseosas o azucaradas	cualitativa	nominal	Varias veces al día(0) diariamente(1) 2 a 4 veces a la semana(2) 1 vez a la semana(3)..
<b>A1. ¿Cepillar los dientes puede prevenir la caries dental y la enfermedad de las encías?</b>	Actividades realizadas con el fin de prevenir enfermedades relacionadas con los dientes y los tejidos de soporte.	Opinión sobre la prevención de enfermedades de los dientes y encías	cualitativo	nominal	Totalmente de acuerdo(0) de acuerdo(1) es incierto(2) en desacuerdo(3) totalmente en desacuerdo.(4)
<b>A2. ¿Enjuagar la boca después de comer es necesario?</b>	Actividad realizada luego de cada jornada alimenticia para iniciar limpieza de cavidad bucal	Opinión de enjuagar la boca después de cada comida.	cualitativo	nominal	Totalmente de acuerdo(0) de acuerdo(1) es incierto(2) en desacuerdo(3) totalmente en desacuerdo.(4)
<b>A3. ¿A menudo faltó al colegio por dolor dental?</b>	Incapacidad de realizar actividades diarias por dolor dental a causa de caries dental	Opinión sobre faltar al colegio a causa de un dolor dental provocado por caries dental.	cualitativo	nominal	Totalmente de acuerdo (0) de acuerdo (1) es incierto (2) en desacuerdo (3) totalmente en desacuerdo. (4).
<b>A4. ¿Una visita regular al odontólogo es necesaria?</b>	Asistencia a consultada odontológica pautada periódicamente con el fin de cuidar y/o mantener la salud bucal.	Opinión sobre la asistencia a consulta odontológica	cualitativa	nominal	Totalmente de acuerdo(0) de acuerdo(1) es incierto(2) en desacuerdo(3) totalmente en desacuerdo.(4)
<b>H1. ¿No me preocupo mucho por ir al odontólogo?</b>	Desinterés por asistir a la consulta odontológica	Actitud evaluada frente a la consulta odontológica	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H2. ¿Mis encías tienden a sangrar cuando me cepillo los dientes?</b>	Presencia o ausencia de sangrado en el momento del cepillado	Presencia de sangrado al momento del cepillado.	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H3. ¿Me preocupa el color de mis dientes?</b>	Actitud frente al cambio de color en los dientes	Actitud evaluada en frente al cambio de color de sus dientes.	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H4. ¿He notado depósitos blancos y pegajosos sobre mis dientes?</b>	Presencia o ausencia de placa bacteriana en los dientes	Presencia de depósitos blancos y pegajosos sobre los dientes.	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H5. ¿Uso un cepillo dental para niños?</b>	Utilización de cepillos dentales adecuados para cada edad	Que cepillos dentales utilizan.	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H6. ¿Creo que no podre evitar usar dientes postizos cuando sea viejo?</b>	Uso de prótesis dentales en edad adulta	Actitud frente a la condición dental cuando sean adultos	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)

<b>H7. ¿Estoy preocupado por el color de mis encías?</b>	Presencia o no de enfermedad periodontal	Actitud frente al color de sus encías	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H8. ¿Creo que mis dientes siguen empeorando a pesar de mi cepillado a diario?</b>	Frecuencia y aplicación de las técnicas de cepillado dental	Opinión acerca de la eficacia de su cepillado	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H9. ¿Yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente?</b>	Higiene oral adecuada	Cepillado de los dientes actualmente.	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H10. ¿Nunca un profesional me ha enseñado como cepillar mis dientes?</b>	Uso adecuado de elementos de higiene oral e implementación de técnicas de cepillado.	Técnicas y elementos de higiene oral que utilizados.	cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H11. ¿Creo que puedo limpiar bien mis dientes sin necesidad de usar crema dental?</b>	Utilización de elementos adecuados para la salud oral.	Elementos que utilizan al momento del cepillado	cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H12. A menudo miro mis dientes al espejo después de cepillarme</b>	Interés por tener los dientes sanos	Importancia que le dan los niños a sus dientes	cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H13. ¿Me preocupa tener mal aliento?</b>	Olor desagradable en la cavidad oral causado por microorganismos	Actitud presencia de mal aliento	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H14. Es imposible prevenir enfermedades de las encías solo con el cepillo</b>	Las enfermedades de las encías es una infección que afecta a los tejidos que rodea al diente.	Implementos que usan para su higiene oral	cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H15. ¿Voy al odontólogo solo cuando tengo un dolor dental?</b>	Frecuencia de visita al odontólogo	Asistencia a consulta odontológica cuando presentan dolor dental	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H16. ¿He usado productos que coloreen mis dientes con el fin de ver que tan limpios están mis dientes?</b>	Utilización de productos reveladores de placa	Utilización de reveladores de placa	Cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H17. Uso un cepillo de dientes el cual tienen cerdas duras</b>	El uso del cepillo dental es indispensable para	Tipo de cepillos de dientes utilizados	cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)

una buena higiene oral					
<b>H18. ¿Siento que para que mis dientes queden bien cepillados debo hacer movimientos duros con el cepillo?</b>	Uso adecuado del cepillo dental.	Aplicación de técnicas adecuadas en el momento de cepillado	cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H19. ¿Siento que a veces paso mucho tiempo cepillándome los dientes?</b>	Tiempo adecuado de cepillado dental	tiempo de cepillado de los dientes	cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>H20. Mi odontólogo me ha dicho que yo cepillo muy bien mis dientes</b>	El cepillado dental es la actividad que se realiza a diario para eliminar la placa bacteriana.	Buena práctica de las técnicas de cepillado.	cualitativa	nominal	SI(1) NO(0)
<b>Total Hiroshima</b>	Sumatoria total de acuerdos y desacuerdos de encuesta de Hiroshima.	Sumatoria total de acuerdos y desacuerdos de la encuesta Hiroshima practicada por los estudiantes de 5, 6 y 7 .del colegio reina de la paz.	Cuantitativa	Razón	Número total de acuerdos y desacuerdos.
<b>Hiroshima cualitativo</b>	Actitudes y conductas con relación a la higiene oral.	Actitudes y conductas medido en niveles bueno, regular, malo con respecto a las respuestas dadas por los estudiantes encuestados	Cualitativa	nominal	Bueno de 8-12(0) regular de 4-7(1) malo 0-3(2)

**Apéndice B.**Instrumentos

Nombre \_\_\_\_\_ edad \_\_\_\_\_ sexo Mas\_\_ Fem\_\_ grado\_\_\_\_\_

En este cuestionario debe responderse cada pregunta considerando si usted está o no de acuerdo con el enunciado

El máximo nivel de actitud y conducta es 12 y se valora según la siguiente escala: bueno de 8-12, regular 4-7 y malo 0-3. Las preguntas correctas de acierto (si) son 4, 9, 11, 12, 16 y 19 a las que se les asigna un punto, si la respuesta está de acuerdo. Las preguntas de desacuerdo son 2, 6, 8, 10,14 y 15 a las que se les asigna un punto, si se responden negativamente. La suma de acuerdos y desacuerdos configura el nivel del índice.

<b>Español (Colombia)</b> <i>Traducción: Jose Fernando Pieruccini</i>	<b>Acuerdo</b> <b>SI</b>	<b>Desacuerdo</b> <b>NO</b>
No me preocupo mucho por ir al odontólogo.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Mis encías tienden a sangrar cuando me cepillo los dientes.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Me preocupa el color de mis dientes.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
He notado depósitos blancos y pegajosos sobre mis dientes.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Uso un cepillo dental para niños.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Creo que no podre evitar usar dientes postizos cuando sea viejo	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Estoy preocupado por el color de mis encías.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Creo que mis dientes siguen empeorando a pesar de mi cepillado diario.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Yo cepillo cada uno de mis dientes cuidadosamente.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Nunca un profesional me ha enseñado como cepillar mis dientes.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Creo que puedo limpiar bien mis dientes sin necesidad de usar crema dental.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
A menudo miro mis dientes al espejo después de cepillarme.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Me preocupa tener mal aliento.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Es imposible prevenir enfermedades de las encías solo con el cepillado.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Voy al odontólogo solo cuando tengo un dolor dental.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
He usado productos que coloreen mis dientes, con el fin de ver que tan limpios están mis dientes.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Uso un cepillo de dientes el cual tiene cerdas duras.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Siento que para que mis dientes queden bien cepillados debo hacer movimientos duros con el cepillo.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Siento que a veces paso mucho tiempo cepillando mis dientes.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO
Mi odontólogo me ha dicho que yo cepillo muy bien mis dientes.	Acuerdo SI	Desacuerdo NO

**En este cuestionario debe responderse cada pregunta considerando si usted está o no de acuerdo con el enunciado**

El máximo nivel de actitud y conducta es 12 y se valora según la siguiente escala: bueno de 8-12, regular 4-7 y malo 0-3. Las preguntas correctas de acierto (sí) son 4, 9, 11, 12, 16 y 19 a las que se les asigna un punto, sí la respuesta están de acuerdo. Las preguntas de desacuerdo son 2, 6, 8, 10, 14 y 15 a las que se les asigna un punto, sí se responden negativamente. La suma de acuerdos y desacuerdos configura

KAP-sp						
Preguntas de Conocimientos y Prácticas.		A	B	C	D	
K1	¿Cuántas veces al día debemos cepillarnos?	Una vez	Dos veces	Tres veces	Cuatro veces	
K2	¿Qué debemos usar para limpiar nuestros dientes?	Crema de dientes y cepillo	El dedo	Un palo o rama	Cepillo y polvo para dientes	
K3	¿Cada cuánto debemos cambiar nuestro cepillo de dientes?	Cada 3 meses o menos	3-4 meses	6-8 meses	Cuando las cerdas se deshilachan	
K4	¿Por cuánto tiempo debemos cepillar nuestros dientes?	Menos de un minuto	2-3 minutos	3-5 minutos	Más de cinco minutos	
K5	¿Cuáles son las causas más comunes de caries dental?	Mal cepillado de los dientes	Ácidos producidos por bacterias	Ingerir alimentos con alto contenido de azúcar	Todas las anteriores	
P1	¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?	Una vez	Dos veces	Tres veces	Cuatro veces	
P2	¿Qué usas para limpiar tus dientes?	cepillo de dientes	El dedo	polvo para dientes	Otros	
P3	¿Por cuánto tiempo te cepillas los dientes?	Menos de un minuto	2-3 minutos	3-5 minutos	Más de cinco minutos	
P4	¿Cada cuánto comes chocolates o bizcochos?	varias veces al día	Diariamente	2-4 veces a la semana	Una vez a la semana	
P5	¿Cada cuánto tomas gaseosas o bebidas azucaradas?	varias veces al día	Diariamente	2-4 veces a la semana	Una vez a la semana	
Preguntas de Actitud		A	B	C	D	E
A1	Cepillar los dientes puede prevenir la caries dental y la enfermedad de las encías	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Es incierto	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
A2	Enjuagar la boca después de comer es necesario	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Es incierto	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
A3	A menudo falto al colegio por dolor dental	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Es incierto	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
A4	Una visita regular al odontólogo es necesaria	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Es incierto	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

**Apéndice C.**Tabla de plan de análisis estadístico.

Var 1	Var 2	Naturaleza/naturaleza	estadísticos
H1 antes	H1de	Cualitativa/Cualitativa	Prueba McNeamar
H2a	H2d	Cualitativa/Cualitativa	
H3a	H3d	Cualitativa/Cualitativa	
H4a	H4d	Cualitativa/Cualitativa	
H5a	H5d	Cualitativa/Cualitativa	
H6a	H6d	Cualitativa/Cualitativa	
H7a	H7d	Cualitativa/Cualitativa	
H8a	H8d	Cualitativa/Cualitativa	
H9a	H9d	Cualitativa/Cualitativa	
H10a	H10d	Cualitativa/Cualitativa	
H11a	H11d	Cualitativa/Cualitativa	
H12a	H12d	Cualitativa/Cualitativa	
H13a	H13d	Cualitativa/Cualitativa	
H14a	H14d	Cualitativa/Cualitativa	
H15a	H15d	Cualitativa/Cualitativa	
H16a	H16d	Cualitativa/Cualitativa	
H17a	H17d	Cualitativa/Cualitativa	
H18a	H18d	Cualitativa/Cualitativa	
H19a	H19d	Cualitativa/Cualitativa	
H20a	H20d	Cualitativa/Cualitativa	
K1 antes	K1 después	Cualitativa/cualitativa	Q de Cochran
K2	K2	Cualitativa/Cualitativa	
K3	K3	Cualitativa/Cualitativa	
K4	K4	Cualitativa/Cualitativa	
P5	K5	Cualitativa/Cualitativa	
P1	P1	Cualitativa/Cualitativa	
P2	P2	Cualitativa/Cualitativa	
P3	P3	Cualitativa/Cualitativa	
P4	P4	Cualitativa/Cualitativa	

P5	P5	Cualitativa/Cualitativa	
A1	A1	Cualitativa/Cualitativa	
A2	A2	Cualitativa/Cualitativa	
A3	A3	Cualitativa/Cualitativa	
A4	A4	Cualitativa/Cualitativa	
Htotal a	GRADO	Cuantitativa/cualitativa	Shapiro wilkHtotala Normal: T de Student No normal: U de Mann Whitney
Htotal d	GRADO	Cuantitativa/cualitativa	Shapiro wilkHtotala Normal: T de Student No normal: U de Mann Whitney
Htotala	Htotald	Cuantitativa/cuantitativa	Varianza con TTest
Htotala	GENERO	Cuantitativa/cualitativa	Shapiro wilkHtotala
Htotald	GENERO	Cuantitativa/cualitativa	Shapiro wilkHtotala Normal: T de Student No normal: U de Mann Whitney
ESCALAa	GRADO	Cualitativa/cualitativa	Chi2 o test exacto de Fisher
ESCALAa	ESCALAd	Cualitativa/Cualitativa	McNeamar
Consistencia interna Hiroshima		Cualitativa	Alpha de cronbach
Consistencia interna de kap		Cualitativa	Alpha de cronbach

**Apéndice D. Consentimiento informado****Documento de consentimiento informado**

Nombre del estudio: Estilos de vida saludable en salud bucal en escolares del colegio Reina de la Paz Floridablanca Santander 2017

Investigador responsable: Laura Stephany Acuña Gutiérrez, Yennifer Charry Ibata, Deyber Leonardo Nieves Cordón, Sandy Alejandra Parada Acevedo, Cristian Alberto Villamizar Rengifo.

---

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de permitir participar a su hijo/hija, en una investigación médica.

Tome el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento y hágale las preguntas que desee al personal del estudio.

**OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Teniendo en cuenta que la salud bucal de los niños es la más susceptible a las enfermedades de salud oral como la gingivitis, halitosis, patologías periodontales, caries de la infancia temprana, se ha creado este proyecto de investigación para ver la capacidad intelectual de los niños escolares de 5°, 6° y 7° creando nuevos hábitos en el cuidado de salud oral y cambiando el estilo de vida de cada niño incentivándolo a comer saludable, hacer ejercicio, dormir bien y cuidarse sus dientes.

Usted y su hijo/hija han sido invitados/as a participar en este estudio porque el propósito es determinar y evaluar que tanto saben los niños escolares de 5°, 6°, 7° del colegio Reina de la Paz acerca de los estilos de vida saludable para que crezcan en un entorno saludable teniendo sano tanto su cuerpo como su salud oral.

**PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Se iniciara el proceso con la firma de este consentimiento que autoriza la participación de su hijo/hija para responder a la aplicación del cuestionario de comportamientos de higiene bucal. Se llevara a cabo una encuesta preliminar para saber el nivel de conocimiento de los niños de 5°, 6°, 7° del colegio Reina de la Paz acerca de los estilos de vida saludable, luego se implementaran charlas educativas en cada grupo para que los niños conozcan y sean conscientes de sus falencias con respecto a la alimentación, cuidado del cuerpo y cuidado de salud oral, Posteriormente se realizaran juegos didácticos de esparcimiento para los niños dentro de las instalaciones del plantel educativo finalizando así con otra encuesta para evaluar el resultado final del proyecto.

Los resultados obtenidos serán usados únicamente para el propósito de esta investigación.

Si en el futuro son usadas para propósitos diferentes a los de esta investigación, se le solicitará un nuevo consentimiento.

**BENEFICIOS**

Los beneficios para su hijo/a con este proyecto es lograr implementar un estilo de vida saludable garantizando así ausencia de enfermedades tanto corporales como en la cavidad oral, manteniendo al niño sano y con buen rendimiento físico e intelectual para sus actividades diarias.

**RIESGOS**

Esta investigación no tiene riesgos para usted ni para su hijo/a.

**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

La información obtenida se mantendrá en forma confidencial.

**VOLUNTARIEDAD**

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirar a su hijo/hija de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo, su hijo/hija no pierde ningún derecho que le asiste como estudiante de esta institución y no se verá afectada la calidad de la atención que merece.

Si usted retira su consentimiento, la información será eliminada.

**PREGUNTAS.**

Si tiene preguntas acerca de esta investigación médica puede contactar o llamar al Dra. Gloria Cristina Aránzazu, Investigador Responsable del estudio.

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO.**

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

Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo.

No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.

Se me comunicará de toda nueva información relacionada con el estudio que surja durante el estudio y que pueda tener importancia directa para la condición de salud de mi hijo/a.

Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar la participación de mi hijo/a en esta investigación según mi parecer y en cualquier momento que lo desee.

Conozco que se protegerán los datos personales de mi hijo/a y no serán divulgados, según la ley estatutaria 1581 de 2012 (octubre 17) reglamentada parcialmente por el decreto nacional 1377 de 2013 por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

Al momento de la firma, se me entrega una copia firmada de este documento.

Firmas

---

Participante

---

Padre, Madre O Representante

---

Investigador

---

Director De La Institución