

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 de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

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

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

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**DISEÑO Y EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA EN SALUD
ORAL DIRIGIDO A LA POBLACIÓN ESCOLAR DEL
MUNICIPIO DE CÁCHIRA Y DEL CORREGIMIENTO DE
LA VEGA, NORTE DE SANTANDER 2014**

Andrea Serrano García, Anyela Katherine Guzmán Sáenz, Jeinner Alexander
Guerra Rodríguez y Zaida Lilian Urquijo Montagut

Proyecto de grado para obtener el título de Odontólogo

Directora:

Alba Rocío Pico Prada, Especialista en Ortopedia Maxilar

Universidad Santo Tomás de Aquino, Bucaramanga

División Ciencias de la Salud

Facultad Odontología

2015

CONTENIDO

I. Introducción	8
A Planteamiento del problema	9
B Justificación	11
C Objetivos	12
1 Objetivo General	12
2 Objetivos Específicos	12
II. Marco Teórico	14
A. Generalidades	14
1. Municipio de Cádiz	14
a. Factores Locales	14
B. Determinantes sociales de la salud	15
C. Factores Socioeconómicos y Culturales	17
D. Nutrición	18
1. Vulnerabilidad Nutricional	21
a. Evaluación Dietética	22
E. Plan Nacional de Salud Pública	23
F. Programa de Salud bucal	24
1. Odontología preventiva	24
2. Componentes de la Filosofía de la Odontología Preventiva (19)	25
3. Odontología Pública y Odontología Social	25
4. Clases y Niveles de Prevención	26
a. Prevención Primaria	27
b. Prevención Secundaria	28
c. Prevención Terciaria	29
5. Historia Natural de la Enfermedad	29
a. Definición de la Enfermedad	29

_____ b. Etiología.....	29
_____ c. Periodos y Fases de la Enfermedad.....	31
_____ 6. Factores que afectan las enfermedades de la cavidad oral	32
_____ a. Placa bacteriana.....	32
_____ b. Materia alba y biopelícula.....	33
_____ c. Cálculo dental.....	34
_____ 7. Enfermedades de la cavidad oral	35
_____ a. Caries dental.....	35
_____ b. Tipos de Caries.....	36
_____ 8. Índice COP-d e índice ceo-d.....	37
_____ 9. Estrategias pedagógicas para talleres lúdico-prácticos	38
 III. Materiales y Métodos.....	40
_____ A. Tipo de Estudio.....	40
_____ B. Selección y Descripción de los Participantes	40
_____ 1 Descripción de los Participantes.....	40
_____ 2 Criterios de selección	41
_____ a Criterios de inclusión.....	41
_____ b Criterios de exclusión	41
_____ 3 Tipo de Muestreo	41
_____ C. Variables e Instrumento.....	41
_____ 1 Variables explicativas.....	41
_____ a Variables sociodemográficas.....	41
_____ b Variables clínicas.....	42
_____ D Variables de salida.....	43
_____ E Procedimiento	43
_____ F. Plan de análisis estadístico	47
_____ 1 Análisis univariado.....	47
_____ 2 Análisis Bivariado	47
_____ G Consideraciones éticas.....	47

IV. Resultados	50
<u>A. Analisis Univariado</u>	50
<u>1 Variables sociodemográficas</u>	50
<u>2 Variables clínicas relacionada con caries</u>	51
<u>3 Variables clínicas relacionadas con higiene oral</u>	51
<u>2 Análisis Bivariado</u>	52
<u>1 Variable sociodemográfica.....</u>	52
<u>2 Variables clínicas relacionadas con caries.....</u>	52
<u>3 Análisis de variables clínicas relacionadas con higiene oral</u>	53
 V. Discusión	54
<u>A Conclusiones</u>	59
<u>B Recomendaciones.....</u>	60
 VI. Referencias Bibliográficas	61
Apendices	67

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Categorías índice cuantificado de placa.....	43
Tabla 2.	Descripción de las variables sociodemográficas de los escolares utilizado en forma global y según unidad territorial intervenida.	50
Tabla 3.	Descripción de las variables clínicas relacionadas con presencia de caries analizada en forma global y según unidad territorial intervenido.	51
Tabla 4.	Descripción de las variables relacionadas con higiene oral de los escolares analizadas en forma global según intervención y momento de la evaluación.....	52

LISTA DE APÉNDICES

Apéndice A. Operacionalización de Variables	67
Apéndice B. Instrumento	69
<i>Apéndice C. Análisis Univariado y Bivariado</i>	<i>73</i>
Apéndice D. Consentimiento Informado	74
Apéndice E. Asentimiento	78

I. Introducción

Generalmente cuando los niños y niñas de las poblaciones más alejadas de las capitales y de los centros urbanos, presentan inadecuados desarrollos psicomotores, problemas gastrointestinales severos y en muchos casos una baja autoestima, siempre se busca la causa de tales malestares en razones que nada tienen que ver con la salud oral, sin embargo el estado a través de los programas de prevención y promoción actualmente se encuentran en ejecución: Lineamiento Técnico de Salud en la Primera Infancia. Programa de Cero a Siempre. (1) Han logrado percibir la magnitud del problema y como estrategias de choque han implementado actividades educativas de promoción y prevención en salud oral que no han tenido el impacto esperado, debido a la baja cobertura en la población, las metodologías utilizadas, que no alcanzan a profundizar y capacitar adecuadamente a los beneficiarios, creando desmotivación en la población, propiciando el olvido de lo aprendido, haciendo caso omiso a todo lo que refiere programas de cuidado de sus dientes, estructuras anatómicas orales y tomando su propio yo como la mejor alternativa de cuidado.(2)

El proyecto que se presenta a continuación está dirigido a la población infantil de básica primaria ubicada en la cabecera municipal y el corregimiento de la Vega en el municipio de Cáchira, caracterizada según documentos del plan de desarrollo como comunidades de escasos recursos, con nivel en el Sisben 1 y 2, y difícil acceso a escolaridad. Su principal causa de morbilidad según diagnóstico del Plan de Desarrollo 2004 es la presencia de Caries, las Infecciones Respiratorias Agudas, las Diarreas y Gastro-enteritis. (1)

Las actividades del proyecto no se fundamentaron únicamente en charlas educativas sobre salud oral, además se dió a conocer, a la población los diferentes factores de riesgo que afectan la condición de salud de la cavidad bucal y por ende la salud de todo el organismo.

Como se mencionó anteriormente los programas de promoción y prevención financiados por la Secretaria de Salud del Departamento, que se han desarrollado en el Municipio y en especial con esta población, realizan sólo actividades en las que se muestran formas de cepillado, lo que afecta el proceso pedagógico correcto que lleve a control y mantenimiento relacionada con la salud oral. El riesgo y avance de las enfermedades orales como la Caries y la enfermedad periodontal, llevan a la pérdida y destrucción de estructuras dentales a temprana edad y al aumento de factores de riesgo que comprometen la salud oral. Además la ingesta de dieta inadecuada a base de carbohidratos, con bajos niveles de proteína, vitaminas y minerales, así, como el consumo de agua no tratada, la cual es suministrada por el municipio, también son factores que coadyuvan a que las condiciones de salud general y oral de los escolares esté comprometida .

También se observa un desinterés general por la salud oral de los escolares pues los padres de familia tienden a desconocer cómo tratar la salud oral, los profesores con frecuencia consideran que éste es un problema que se debe resolver en el hogar, de igual manera ocurre con las Instituciones encargadas de velar por la Salud Pública, hecho que se evidenció cuando se hizo visita a los consultorios Odontológicos del Hospital Miguel Durán Durán del municipio de Cáchira y del centro de salud de la Vega los cuales no cuentan con los elementos necesarios para una Atención Primaria Adecuada.

A Planteamiento del problema

La Odontología, como disciplina de la Salud, ha experimentado una evolución histórica importante en las últimas décadas. Su práctica puede considerarse de carácter social y adquiere un compromiso ético hacia el bienestar de las personas. En

primer lugar reconoce la influencia de factores sociales, políticos y económicos en los ámbitos locales y nacionales como determinantes de la situación de salud y por ende, de la Salud Bucal. De otra parte, ofrece enfoques y estrategias para los diferentes individuos y las comunidades, a través de programas de educación, estrategias de información y comunicación y acciones de atención primaria en salud. Por ello, en algunos contextos se ha hablado de Salud Comunitaria, Odontología Comunitaria, Odontología Sanitaria y Odontología Social (3).

En los últimos años, la Odontología ha hecho grandes progresos en el tratamiento y prevención de la enfermedad bucal. Sin embargo, aproximadamente el 90% de la población mundial presenta algún tipo de enfermedad bucal, cuyos factores desencadenantes serían totalmente evitables con educación y control odontológico y clínico. En los grupos con mayor experiencia de caries se encuentran las personas con menores ingresos, menor nivel educativo u otras condiciones sociales desfavorables (4).

Según la Organización Mundial de la Salud, en su reporte “Salud Oral” de febrero de 2007, “La salud oral es parte integral de la salud general y su deterioro está asociado a la falta de educación en hábitos de higiene y nutrición, entre otros”. Una buena salud bucal en los primeros años de vida es un factor importante en el crecimiento y desarrollo del individuo y genera ventajas para las personas en la vida adulta. Por esto se debe inculcar buenos hábitos de Higiene Oral y como actividades, claves en la educación de los más pequeños (5).

De este modo, los programas orientados a promover la higiene oral en los escolares deben primar para prevenir los depósitos microbianos, evitando con ello la aparición de patologías bucales, mediante medidas simples de higiene oral realizadas en el hogar, jardín infantil y en la escuela. Es importante que las población tome conciencia de la importancia de mantener una adecuada salud bucal, así como también, prevenir

las enfermedades bucales como son la caries, la gingivitis, la enfermedad periodontal entre otras tantas.

Debido a esto se realizó una visita al municipio de CÁCHIRA donde se expuso ante la Administración Municipal la problemática en salud oral de escolares en edades de 3 a 11 años, vista en Provincias de estratos bajos; logrando interés para ejecutar dicho proyecto y el apoyo económico de éste.

Teniendo en cuenta lo anterior se plantea la siguiente pregunta. **¿Se mejoran las medidas de higiene bucal en la población escolar de la básica primaria del casco urbano y del corregimiento de la Vega del Municipio de CÁCHIRA mediante el Diseño y Ejecución de un Programa en Salud Oral?**

B Justificación

Estudios de la Universidad de Antioquia (8) indican: “ La presencia de CIT en el 69,7% de los niños demuestra que, de manera similar a lo que ocurre en otros países, los avances en el estado de salud oral de la población en edad escolar no se han extendido a la población menor de seis años, una situación preocupante porque está ampliamente demostrado que la presencia de la enfermedad en edades tempranas es un factor de riesgo para el desarrollo de esta en dentición permanente e interfiere con el adecuado proceso de crecimiento y desarrollo y con la calidad de vida”.

Según Martignon (9): “A pesar de todos los esfuerzos realizados, las enfermedades de los dientes y estructuras de sostén siguen ocupando el segundo lugar de la morbilidad general de la población bogotana, siendo la caries dental la primera causa de consulta odontológica en todos los grupos de edad como lo reporta Malambo¹ en el Perfil Epidemiológico de Salud Oral, realizado con la información de los servicios de salud de Bogotá entre 1993 y 1998”.

De acuerdo a lo anterior, resulta relevante desarrollar en los niños, actividades orientadas a fomentar la higiene oral, mediante la implementación de un programa educativo de prevención y promoción en salud oral, con base en la realización de talleres lúdicos, didácticos orientados a promover la salud bucal en los niños y niñas de Cáchira y de actividades preventivas en los escolares de básica primaria del municipio y corregimiento involucrados en este trabajo; actividades y que se desarrollaron de forma planeada y basado en un diseño metodológico, con el propósito de generar cambios en las condiciones de salud oral de los niños de Cáchira y la Vega.

Soportados en la idea de que la salud bucal, es un derecho individual y una responsabilidad social, los autores del presente estudio como profesionales de la salud, implementamos un programa orientado a promover hábitos orales saludables dirigido a la población infantil; para ello se intervino la totalidad de la población escolar tanto de Cáchira como de la Vega, pero se tomó una muestra de 266 escolares para evaluar el programa en salud oral realizado.

C Objetivos

1 Objetivo General

Diseñar, Ejecutar y Evaluar un programa en Salud Oral dirigido a la población escolar del Municipio de Cáchira y del corregimiento de la Vega.

2 Objetivos Específicos

- ✓ Describir a la población según características sociodemográficas y según intervención
- ✓ Determinar la presencia de caries dental basados en los índices COP-D y ceo-d

- ✓ Medir el nivel de higiene bucal por medio del índice de placa cuantificado en Escolares de Cáchira y de la Vega antes de la implementación del programa.
- ✓ Aplicar talleres lúdico-didácticos para la enseñanza-aprendizaje de la salud oral de la población escolar del municipio de Cáchira
- ✓ Determinar la influencia del programa educativo a corto plazo.

II. Marco Teórico

A. Generalidades

1. Municipio de Cáchira

El municipio, perteneciente al departamento de Norte de Santander, fue habitado en otros tiempos por los indios cacharas, de la tribu chibcha (6).

Se encuentra localizado en la cordillera Oriental, rodeada de lagunas, ríos y quebradas; adornando sus alrededores una hermosa flora y fauna que realzan su paisaje y que hacen escribir en letra de oro el título de “Paraíso Natural del Norte de Santander”.

a. Factores Locales

Comportamentales

Su modo de actuar y sus creencias; revive momento a momento las tradiciones y los recuerdos de antepasados que con su vocabulario propio mantienen sus palabras transformándose en ideas creando su propio diccionario (quiriu, sutico, cochambre, chirrisniar, cuches, solivie, enainas, calentura, descoyunto, alferecía, entre otras) (1).

Factores Sociales

Sus habitantes son 12.800 aproximadamente, 3.000 del casco urbano y 9.800 en zona rural los cuales se distinguen por su amabilidad en medio de su clima de seda.

El municipio cuenta con la atención primaria de la ESE Hospital Regional Occidente, el cual ofrece un programa de salud oral, que en visita previa se pudo constatar la deficiente infraestructura, la deficiente instrumentación del consultorio odontológico, lo cual demuestra la falta de cultura frente a la salud oral (1).

Factores Económicos

Su principal actividad es la agricultura, sobresale el café, los cultivos de curuba, maíz, fríjol, tomate y cacao.

En la ganadería sobresale el ganado bovino. La principal actividad económica de sus habitantes, es la agricultura, que se encuentra bastante desarrollada en las vertientes de las cordilleras, donde sobresalen los cultivos de: café, plátano, yuca, maíz, cacao, caña panelera, fríjol, frutas y legumbres en general. La ganadería muestra cierto desarrollo importante en la parte alta del municipio.

La industria se ha desarrollado muy poco; no obstante, se inician empresas agroindustriales como en el caso del queso y los yogures. El comercio es muy activo particularmente en los Caseríos de la Vega, la Carrera y la cabecera municipal. La mayoría de los productos son comercializados en la ciudad de Bucaramanga por razones obvias de distancia (1)

Factores Culturales

Se caracteriza por ser humilde, amable, hospitalaria, solidaria, alegre y trabajadora, de costumbres propias en su gastronomía.

B. Determinantes sociales de la salud

Los determinantes sociales de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas, las políticas sociales y económicas tienen efectos determinantes en las posibilidades de que un niño crezca y desarrolle todo su potencial y tenga una vida próspera, o de que ésta se malogre (10).

En Colombia las características del área de residencia (urbano, rural, cabecera municipal, rural disperso), parecen afectar significativamente la salud. Las variables de contexto relacionadas (características de área de residencia) son influenciadas por condiciones demográficas particulares (mortalidad materna, mortalidad infantil, natalidad y fecundidad de la población), diferencias geográficas, limitación en el acceso a los servicios públicos (agua potable, saneamiento, acueducto y alcantarillado) y a la oferta sanitaria (centros de salud, hospitales, tecnologías en salud y medicamentos), condiciones socioculturales específicas (grupos vulnerables, diferencias religiosas) e incluso la distribución de los ingresos de las personas, tienen efectos significativos sobre los resultados en salud, manifestándose en más o menos riesgos de contraer enfermedades, y en específicas causas de mortalidad o en grupos específicos de la población (11).

Los determinantes sociales de la salud explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, de las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta a la situación sanitaria.

En respuesta a la creciente preocupación suscitada por esas inequidades persistentes y cada vez mayores, la Organización Mundial de la Salud estableció en 2005 la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, para que ofreciera asesoramiento respecto a la manera de mitigarlas. En el informe final de la Comisión, publicado en agosto de 2008, se proponen tres recomendaciones generales (12):

- ✓ Mejorar las condiciones de vida cotidianas.
- ✓ Lucha contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos.
- ✓ Medición y análisis del problema.

La justicia social es una cuestión de vida o muerte. Afecta al modo en que vive la gente, a la probabilidad de enfermar y al riesgo de morir de forma prematura.

C. Factores Socioeconómicos y Culturales

La boca y sus estructuras adyacentes son la misma entidad biológica en todos los individuos y los padecimientos que la afectan (aunque con distinta magnitud y frecuencia) no hacen sin distinción de raza, edad o clase social, también es cierto que existen significativas variaciones en los tratamientos de dichos padecimientos y ello se debe en gran medida a la implementación de los avances tecnológicos, el acceso a los servicios de salud y el grado de especialización de los mismos, así como de la capacidad económica de cada región (13); en Colombia subyacen instrumentos que conllevan implicaciones en aspectos estructurales similares, pero con variables poco o levemente modificables por el sistema de salud como son la violencia, el narcotráfico y los actos terroristas, que empeoran las condiciones de desplazamiento, hambre y pobreza.

A manera de ejemplo, la Dirección Nacional de Planeación tiene datos de un 49,2% de pobreza y un 14,7% de indigencia (3). La Escuela Nacional de Demografía y Salud ENSD 2005 (14), por su parte, maneja otros indicadores relacionados con la disponibilidad de los recursos en el hogar, pero habla de un 51,5% de pobreza (15).

La práctica odontológica encaminada a mejorar la calidad de vida de la población, debe considerar que esa calidad es dependiente de las necesidades e intereses del grupo social donde aquella práctica se dé y adquirir el compromiso de adecuarse a los cambios que presente la sociedad, ya que la composición social de hoy no será la misma que la del mañana. Hay que recordar que las enfermedades que consideramos actualmente erradicadas pueden ser los padecimientos del futuro y también se puede presentar otras nuevas (16).

D. Nutrición

Los alimentos, son temas personales que deben tratarse con el paciente de manera que se establezca confianza antes de esperar que acepte una sugerencia, para un control o cambio de dieta. Si se logra comprender lo que se quiere lograr se necesitan enfoques constructivos y compresivos del tema.

A medida que los pacientes se dan cuenta de sus problemas, tenderán a establecer buenos hábitos. Sin embargo, se entiende que las prácticas de dieta y nutrición son un compuesto de muchas influencias físicas y sociales.

Si ciertos alimentos han de ser eliminados de la dieta, se debe ayudar a encontrar unos que complementen o sean aceptables. Si no se cree tener éxito en los cambios fundamentales, es necesario acomodar las recomendaciones a revisiones progresivas en sus hábitos de alimentación.

El consejo nutricional, requiere energía y tiempo y su seguimiento es importante si el paciente ha de entender las instrucciones. El objetivo principal de la educación del paciente, es motivarlo a que asuma responsabilidad para establecer una buena salud dental.

La meta de una buena nutrición es proporcionar diariamente una adecuada y balanceada alimentación de nutrientes, durante los diversos periodos de la vida, con ajustes apropiados durante las épocas de necesidades alteradas, como el embarazo, lactancia y cicatrización de heridas.

Para mantener una nutrición óptima, cada individuo debe ser considerado según su historial, preferencias, necesidades específicas, formas de vida y así disponer alimentos apropiados de alta calidad, preparados de forma correcta que me brinden un éxito en el consumo.

La ciencia de la salud, se hace más consciente de su responsabilidad, para brindar una buena guía nutricional. El público se ve más interesado en exigir mejores alimentos y más información sobre una excelente nutrición.

El odontólogo necesita preocuparse, por asegurar una atención más cuidadosa de aquellos componentes dietéticos que de manera más rápida obtienen acumulo de placa en las superficies dentarias y además proporcionar fuentes adecuadas de fluoruro, especialmente durante el desarrollo dentario.

Las estructuras son susceptibles de procesos destructivos únicos, que pueden ser influidos localmente por las características físicas y bioquímicas de la dieta y sistemáticamente por la defensa natural del cuerpo.

Las investigaciones hacia el desarrollo del tejido óseo demuestran que periodos largos de la malnutrición calórica o calórico-proteica, pueden resultar patrones inadecuados de crecimiento óseo, con mal alineamiento y mal oclusión de los dientes.

Las funciones de diversos nutrientes en el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de las funciones y estructuras normales del cuerpo, son importante para el profesional del área de la salud porque reconocen la necesidad de nutrientes adicionales, durante la enfermedad u otras condiciones de estrés corporal. Las infecciones y traumatismos son más debilitantes, en un individuo mal nutrido que en uno bien nutrido y más difíciles de curar cuando la dieta durante la recuperación no es óptima.

Una persona mal nutrida es más propicia a la infección, debido a la disminución en la producción de anticuerpos, menor actividad linfocítica, aberraciones en la actividad fagocítica y otros mecanismos no específicos. La infección misma puede llevar a una mayor desnutrición, ya que presenta una reducción al ingerir alimentos, la sustitución

de pocos alimentos sólidos, la absorción disminuida y retención de nutrientes, por causa de la diarrea o interferencia con la circulación mesentérica.(17)

El traumatismo, como la infección, puede conducir a deficiencias nutricionales, debido a una ingestión dietética disminuida y necesidades fisiológicas aumentadas; acompañadas por la pérdida de proteínas, agua y electrolitos, a través de hemorragias exudados y diarrea.

Los requerimientos adicionales de nutrientes para reparar heridas, como la extracción dentaria, cirugía periodontal, incluyen aumento de calorías, proteínas, zinc, magnesio y agua, para recuperar pérdidas causadas por trauma o necrosis. Las vitaminas B-tiamina, niacina, riboflavina, ácido fólico, vitaminas C y E, son necesarias en mayores cantidades, para facilitar la cicatrización de las heridas.

Es necesario identificar y tratar la malnutrición, tanto como la infección y el traumatismo, en la prevención y en cualquier otro aspecto en el área de la odontología.

El profesional orientado previamente, debe observar los hábitos alimenticios y realizar un seguimiento nutricional del paciente, dando a cada uno una guía de alimentación como parte de la información médica recopilada antes de comenzar el tratamiento.

El propósito, será identificar los pacientes que no necesiten más educación acerca de la nutrición juzgados por los hábitos alimentarios presentes y aquellos que si lo necesiten. Los resultados de este indicaran la necesidad de un análisis dietético cualitativo inicial (17).

1. Vulnerabilidad Nutricional

El criterio más obvio para la vulnerabilidad, es la edad. La mayoría de los niños merecen consejos sobre nutrición. Aunque el niño pueda haber oído la misma información de sus padres, o los padres hayan intentado controlar su dieta, la importancia de buenos hábitos alimentarios puede parecer pertinente, cuando son presentados por alguien con autoridad que pueda relacionarlos con la salud del niño.

Es importante para los padres que reconozcan los efectos inmediatos y a largo plazo de una nutrición pobre. Algunos padres excusan los bajos hábitos alimentarios en niños de corta edad con el paradigma que son de leche y se caen por otros nuevos que si hay que cuidar.

Otra edad importante, es la adolescencia. La cual necesita especial consideración, porque son constantemente castigados por lo que comen; debido al estilo de mucha gente joven, el fácil acceso a alimentos nutricionalmente inadecuados y a la actividad cariogénica aumenta durante la pubertad.

Una dieta baja en nutrientes durante el embarazo y la lactancia, puede facilitar el desarrollo de una enfermedad cariogénica durante el crecimiento del bebe, al margen de su propia dieta.

Las personas de la tercera edad también necesitan una nutrición especial; por sus cambios fisiológicos como la pérdida de los dientes, dentaduras mal adaptadas o sin prótesis, salivación disminuida, poco apetito que puede afectar en sus hábitos alimentarios. (17)

a. *Evaluación Dietética.* Al paciente no hay que darle información sobre nutrición antes de la evaluación dietética. Es necesario indicarle que la dieta tiene cierta relación sobre la salud general, física y dental. El momento adecuado para explicar los papeles de los nutrientes individuales, es en la resistencia del huésped. Después que el paciente entiende las funciones únicas y virales de los diferentes nutrientes, se le debe especificar los grupos de alimentos como fuentes nutricionales.

No todos los nutrientes están en todos los alimentos. Los nutricionistas, han agrupado los alimentos de acuerdo a los nutrientes que poseen. El calcio, un mineral y la riboflavina, la vitamina B2, se encuentran principalmente en la leche y en los productos lácteos, de modo que se reconoce un grupo lácteo. Casi toda la vitamina C, se encuentra en forma natural.

La vitamina A, se encuentran en frutas y vegetales. La carne, pescado, pollo, huevos y los sustitutos con muchas proteínas como habas, arvejas desecadas, grano de soya, nueces y manteca de maní, son la mayor fuente de hierro en el cuerpo y constituyen un grupo separado.

Muchas de las otras vitaminas B, minerales y algo de proteínas y hierro, se encuentran en panes enriquecidos, cereales y productos graneados, por eso tienen grupo separado, aunque hay grasa en otros alimentos, particularmente en la leche y la carne, porque hay una estructura grasa que es esencial en la dieta y se presenta solamente en los aceites poliinsaturados.

Los requerimientos de energía varían notablemente en el periodo de la vida, la edad del individuo y el nivel de actividad física. Las necesidades de energía aumentan durante el crecimiento y desarrollo, el embarazo y la lactancia, debido a mayores requerimientos calóricos para síntesis de nuevos tejidos y de sus componentes. Se superponen entonces, a las corrientes para el mantenimiento y la actividad física. Los requerimientos de energía caen después de la madurez, debido a las necesidades

reducidas y con muchas frecuencias a las excesivas restricciones en la actividad física.

La ingesta total de grasas e hidratos de carbono (caloría), debe elevarse y descender en estrecha proporción con las demandas de energía. Algunos alimentos que contienen hidratos de carbono contribuyen a crear ambientes bucales indeseables y a una mayor propensión a la enfermedad bucal.

Se ha demostrado, en estudios clínicos, que la incidencia de caries está estrechamente relacionada con la retención de residuos, conteniendo hidratos de carbono, en zonas de dientes susceptibles a las caries.

El paciente debe ser estimulado, para que desarrolle buenos hábitos de cepillado dental, y a usar ocasionalmente una tableta o soluciones reveladoras para evaluar la calidad de la higiene oral. El reconocimiento de los problemas nutricionales, la evaluación de la dieta y la preparación de recomendaciones apropiadas para una mejor nutrición están, entre las fases más importantes de la atención profesional preventiva, que un odontólogo puede brindar a sus pacientes. El asesoramiento dará resultados de una mejor nutrición del individuo, salud bucal y una respuesta más rápida y deseable a los procedimientos. (17)

E. Plan Nacional de Salud Pública

El Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 será de obligatorio cumplimiento. En el ámbito de sus competencias y obligaciones de la Nación, las entidades departamentales, distritales y municipales de salud, las Entidades Promotoras de Salud de los regímenes contributivo y subsidiado, las entidades obligadas a compensar, las entidades responsables de los regímenes especiales y de excepción y los prestadores de servicios de salud (18). Esto implica que la equidad en salud se

logra cuando todas las personas alcanzan su potencial de salud independientemente de sus condiciones sociales, culturales y económicas.

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Colombia enfrenta grandes retos en el tema de salud pública, muchos de ellos originados en las grandes diferencias que existen entre regiones y entre grupos poblacionales, si bien la política de salud pública, y sus instrumentos, reconocen las diferencias territoriales, en muchos casos la gestión departamental y municipal evidencia debilidades en eficiencia, priorización y focalización de los recursos disponibles, lo que contribuye a la persistencia de disparidades entre regiones y entidades territoriales. El Plan Decenal de Salud Pública PDSP 2012-2021 es una apuesta política por la equidad en salud, entendida como la “ausencia de diferencias en salud entre grupos sociales consideradas innecesarias, evitables e injustas”, esto con el fin de lograr la paz y la equidad social mediante la mejora del bienestar integral y calidad de vida para todos los habitantes del territorio colombiano, de acuerdo con su necesidad.

(11)

F. Programa de Salud bucal

El Programa de Salud Bucal está definido como la “contribución a la igualdad de oportunidades educativas, preventivas y de solución en problemas de salud, con el fin de mejorar hábitos de higiene bucal en escolares en desventaja social, económica, psicológica, biológica y poblacional de establecimientos educacionales de enseñanza básica municipales y particulares cuyo propósito es la mejora de la salud bucal mediante acciones educativo – preventivas.

1. Odontología preventiva

Es un método que ayuda a examinar el medio bucal, estudiando microorganismos y hábitos del paciente con la finalidad de prevenir posibles enfermedades futuras, enfocada 100% al cuidado de los dientes y enfermedades en boca (19).

La prevención debe ser una parte integral e inseparable de la práctica odontológica diaria. La odontología orientada preventivamente, es un sinónimo de buena odontología. Esta filosofía debe aplicarse a todos los pacientes ya sea aquellos con graves problemas bucales, problemas mínimos o exentos de problemas (20).

2. Componentes de la Filosofía de la Odontología Preventiva (19)

Durante las últimas décadas han ocurrido cambios significativos en diversos campos; en las ciencias humanas y en la sociedad. Por esta razón se debe aplicar el conocimiento de lo científico que se ha podido aprender hasta el momento en casos de la práctica odontológica, surge la pregunta; ¿Por qué se debe realizar odontología preventiva en los pacientes? (20,21)

- ✓ Considerar al paciente como unidad y no como un conjunto de dietes enfermos.
- ✓ Si el paciente tiene la cavidad bucal sana se debe tratar de conservarla.
- ✓ Se debe diagnosticar y tratar lesiones lo más pronto posible.
- ✓ Se debe rehabilitar al paciente si es necesario.
- ✓ Se debe educar para la salud del individuo, la familia y la comunidad.

De estos profundos esfuerzos han surgido nuevos conceptos que exigen también responsabilidad profesional, no porque la práctica odontológica este de moda o para que algunos opinen de lo rentable que es; sino porque la investigación odontológica ha proporcionado herramientas útiles para prevenir enfermedades bucales y mejorar el estado de las personas (21).

3. Odontología Pública y Odontología Social

Considerada como odontología preventiva: la odontología publica y social, trata principalmente problemas de grupos y poblaciones. Esta filosofía unida con la filosofía de la odontología preventiva; constituyen un programa formidable para contribuir a iniciar el mejoramiento de la salud bucal, en individuos pertenecientes a una población determinada, proporcionando conocimientos y dando a conocer instrumentos útiles para prevenir muchas enfermedades bucales.

En salud bucal para todos los colombianos se ha demostrado que la conducta de una persona relacionada con la salud, puede ser influenciada cuando se le demuestra como satisfacer plenamente sus necesidades realizando actividades promotoras de salud.

Para que en la odontología preventiva esto sea factible de manera realista deben existir dos condiciones:

- ✓ La necesidad de prevención.
- ✓ La prevención debe ser aceptada por el público.

La necesidad de prevención de las enfermedades es universal, la caries dental y la enfermedad periodontal son los estados bucales más prevalentes, afectando más del 95% de los habitantes de los países civilizados (20). Además los estudios han demostrado, la relación directa entre familias que buscan tratamiento, nivel de educación de los padres y el ingreso familiar.

Son pocos los pacientes que tienen a su alcance los beneficios potenciales para las medidas preventivas. Un componente de tal cobertura será la educación para la salud dental con énfasis sobre la prevención y la responsabilidad del odontólogo de romper el círculo vicioso, imprimiendo en sus pacientes el valor y los beneficios de la prevención, que ayudara a evidenciar un aumento significativo en la demanda de tratamientos dentales. (17)

4. Clases y Niveles de Prevención

Los niveles de prevención se definen como la descripción de las medidas que fomentan o proporcionan la salud: previenen, diagnostican, tratan y limitan las enfermedades y rehabilitan secuelas de la misma, todo con el fin de conservar la salud (20). Se le puede denominar, niveles para conservar la salud.

Las clases de prevención, se definen por el orden de actividades de una misma calidad y condición que se desarrollan para evitar un riesgo o presentación de una causa. El nivel de prevención, es la equivalencia, igualdad o similitud de acciones que se desarrollan para lograr un objetivo común (22).

En las tres clases de enfermedad (primaria- secundaria- terciaria) se presentan 5 niveles:

- ✓ Nivel I: promoción y fomento de la salud
- ✓ Nivel II: protección o prevención específica
- ✓ Nivel III: diagnóstico precoz y tratamiento oportuno
- ✓ Nivel IV: limitación del daño
- ✓ Nivel V: rehabilitación

a. Prevención Primaria. Clase de prevención en que se desarrollan las condiciones sociales, económicas, políticas y biológicas positivas, para favorecer la presencia de un ambiente no propicio, huésped resistente y extinguir agentes causales, con el fin de conservar la salud (22).

Esta clase de prevención, se dan todas las condiciones contrarias al periodo pre patogénico de la historia natural de la enfermedad. Es decir si se fomentan situaciones positivas, se contrarresta la presencia de patologías o enfermedades.

Dentro de esta clase de prevención se involucran dos niveles (22):

- ✓ Promoción o fomento de la salud, que es nivel que se desarrollan las condiciones sociales, económicas y políticas que se presente y se conserve la salud. Es el nivel que se aplica, y contra resta la fase inespecífica de la historia natural de la enfermedad, o se desarrollan condiciones negativas que favorecen la presencia del ambiente propicio general.

- ✓ Prevención o protección específica: en este nivel se refuerzan las condiciones sociales, económicas y políticas positivas de lo anterior, mediante la aplicación de medidas de protección que atacan específicamente a determinados aspectos para evitar así la presencia de algunas enfermedades. Este nivel evita la presencia de la fase específica en la historia natural de la enfermedad (22).

La prevención significa evitar que algo suceda, por esto el paciente debe recibir educación al respecto, por medio de programas de difusión en donde explique en forma clara y sencilla la importancia de la dentadura tanto al nivel de los dientes temporales como permanentes y se deben divulgar la medida básica para preservar la salud a nivel bucodental.

Todo paciente necesita que su cara sea agradable para el mismo y para los demás, cuando esto sucede se sentirá seguro y confiado para presentarse hacia el mundo y poder desarrollarse en forma adecuada en la vida.

b. Prevención Secundaria. Prevención en la cual se desarrollan actividades para diagnosticar precozmente la enfermedad, tratarla oportunamente y limitar sus daños. La ejecución de este nivel es responsabilidad de los profesionales de la salud y sus ramas auxiliares pero corresponde al estado y a los gobiernos, garantizar a la población una igualdad de oportunidades para tener acceso al servicio que ellos prestan (22).

Las prevenciones secundarias presentan dos niveles (22):

- ✓ Diagnostico precoz y tratamiento oportuno. En este se debe detectar, diagnosticar y tratar oportunamente la enfermedad para evitar que avance. Todo mediante la utilización de actividades clínicas, quirúrgicas y farmacologías. Se opone a la fase precoz de la historia natural de la

enfermedad y su aplicación oportuna impide la extensión de los leves daños causados por la fase precoz.

- ✓ Limitación del daño. Es el nivel en el cual se limita los daños que ha producido la enfermedad, mediante la realización de las actividades más complicadas en el campo clínico, farmacológico y quirúrgico. Este se opone a la fase avanzada de la enfermedad e impide que llegue a su máxima capacidad de destrucción que es la muerte del órgano, sistema o del individuo.

c. Prevención Terciaria. Es la clase de prevención, en la que se desarrollan actividades en caminadas totalmente, a devolver las funciones que han acabado con la pérdida de estructuras, elementos, órganos o sistemas de un organismo, para conservar la salud del mismo; presenta un solo nivel de rehabilitación donde se desarrollan actividades tendientes a devolver las funciones perdidas, mediante medidas clínicas, farmacológicas y quirúrgicas. Se utilizan para contra arrestar la fase de secuelas que dejó la enfermedad a su paso por el individuo (22).

5. Historia Natural de la Enfermedad

a. Definición de la Enfermedad. Descripción cronológica de las relaciones entre los factores causantes de la enfermedad, como son el agente causal, el huésped susceptible y el ambiente propicio. La enfermedad, es un malestar físico o mental y representa manifestaciones psíquicas o somáticas de las condiciones de vida negativas del individuo de la comunidad (23).

b. Etiología. Para que se produzca la enfermedad es necesario que se unan tres factores: ambiente propicio, huésped susceptible y agente causal.

Ambiente Negativo Propicio: es el medio biológico social, económico y político negativo, en el que se desenvuelve un organismo viviente. También puede definirse, como la asociación de los factores condicionales de la enfermedad.

El ambiente propicio general es el medio social, económico y político negativo en el que se gesta, nace y crece, se reproduce y muere un organismo viviente.

Huésped Susceptible: es el organismo viviente que se ha desarrollado en un ambiente negativo propicio general, que lo predispone a ser susceptible de enfermarse al contacto con un ambiente propicio específico y un agente causal (22).

Cuando un individuo ha nacido y se ha desarrollado en condiciones biológicas, sociales, económicas y políticas negativas, es un organismo con deficiencias psíquicas y somáticas que lo predisponen para sufrir diferentes enfermedades, que predominan en personas con las características enunciadas.

Agente Causal: es el organismo viviente elemento causa, que produce un efecto en otro organismo viviente, susceptible de recibirlo en un ambiente negativo propicio para que se realice la acción. También puede decirse que es la causa natural o artificial capaz de producir un impacto o un efecto en los individuos (22).

Los mecanismos de acción o procedimientos para que aparezca la enfermedad, son simples. Un organismo o individuo, nace, crece y se desarrolla en unas condiciones sociales, económicas y políticas negativas, o sea un ambiente negativo propicio, esta situación contribuye para que se haga susceptible de sufrir enfermedades, cuando entre en contacto con agentes causales.

Cuando se unen los tres factores: ambiente negativo propicio- huésped susceptible- agente causal se produce enfermedad, en concreto tiene que unirse los tres factores, si solo se unen dos no habrá enfermedad.(22)

c. Periodos y Fases de la Enfermedad. Periodo es el momento del desarrollo evolutivo de la enfermedad, en el que se adquiere una nueva característica, función y connotación. La historia de la enfermedad se presenta en tres periodos: pre patogénico, patogénico y el de secuelas o huellas.

La fase es cada uno de los aspectos o partes que presentan los periodos de la enfermedad. En la historia natural de la enfermedad se presentan 5 fases (22):

- ✓ I inespecífica.
- ✓ II específica.
- ✓ III precoz.
- ✓ IV avanzada.
- ✓ V secuelas.

Pre Patogénico

Precede a las manifestaciones clínicas y está conformado por las condiciones del huésped, el agente y el medio ambiente. Este período tiene su aparición antes de que se manifieste clínicamente la enfermedad (nos indica cuando la enfermedad se va a desarrollar y así buscar los medios necesarios para contrarrestarla) (23).

Este periodo está compuesto por dos fases (23):

- ✓ Fase inespecífica: es donde se presentan condiciones políticas, sociales, económicas negativas, se crea un ambiente propicio general.
- ✓ Fase específica: es donde se presentan condiciones biológicas, físicas y culturales negativas, se crea un ambiente propicio específico.

Periodo Patogénico: es aquel momento donde se manifiestan clínica y subclínica la enfermedad y sea somática o psíquica, derivada de una situación económica, social, política, biológica, física, cultural o química negativa.

En este periodo es necesario acudir a ayudas diagnósticas. Se desarrollan dos fases (22):

Fase precoz: es donde existen mínimas expresiones de la enfermedad, está ya está presente, pero no es detectada clínicamente, solo por medios diagnósticos.

Fase avanzada: es donde existen máximas expresiones de la enfermedad, esta produce estragos al organismo somático y psíquicamente. En esta fase existe la máxima capacidad de daño y destrucción de un órgano o sistema, y en algunas ocasiones muerte de un organismo.

En el ciclo económico de la enfermedad, algunas personas encargadas de tratar hacen ver más severa la enfermedad, teniendo en cuenta que la principal causa es la pobreza; de la misma manera, que alguna parte de las culturas en diferentes países del mundo culpan la pobreza como causa de la mayoría de enfermedades. (17)

Queremos sustentar que el desarrollo de la mayoría de las enfermedades se basa de las condiciones negativas, biológicas, económicas, sociales y políticas.

6. Factores que afectan las enfermedades de la cavidad oral

II.F.6.a. Placa bacteriana. Es una masa blanca o amarillenta, la cual es adherente, de colonias bacterianas que afecta al diente, encía, superficies bucales y lograr afectar aparatos o prótesis. Estudios como el de Grenn Valdimar Black dice que la placa es la etiología de la caries, enfermedad periodontal (23).

En nuestros tiempos, logramos llevar un control de placa bacteriana con materiales tales como formalina, revelando que superficies están afectadas por la placa.

La placa bacteriana ha demostrado ser responsable de enfermedades como la gingivitis, es el primer estadio de enfermedad periodontal.

Composición de la placa bacteriana: Está compuesta por bacterias *gram negativas*, y una matriz intercelular (hidratos de carbono, y proteínas)

Composición microbiana de la placa: En una pequeña porción de placa, pueden existir más de doscientos mil millones de microorganismos, hongos, virus, protozoarios. Sin embargo estreptococos y bacterias filamentosas, se presentan en mayor cantidad sobre la superficie de los dientes, cuando la placa sobrepasa el surco gingival y superficie radicular, la composición bacteriana varía con un gran predominio de formas filamentosas (en mayor actinomisis) está responsable de caries radicular y enfermedad periodontal. (9)

b. Materia alba y biopelícula. Esta expresión es ‘poco descriptiva’ se asemeja a la placa dental, su única diferencia es que está, esta flojamente adherida a los dientes. Es delgada amorfa, homogénea, no bacteriana y orgánica. Se adhieren al diente en zonas aun de constante fricción.

La placa dental es un tipo de biopelícula que se define como una comunidad microbiana diversa que se encuentra en la superficie dental embebida en una matriz de polímeros de origen bacteriano y salival (24).

El biofilm se forma cuando las bacterias se adhieren a superficies de algún tipo de ambiente acuoso y empiezan a excretar una sustancia limosa y pegajosa que puede pegar todo tipo de materiales –metal, plástico, partículas de tierra, materiales para implantes médicos, tejidos biológicos. Los biofilm pueden estar formados por una sola especie de bacterias, pero generalmente consisten en muchas especies de bacterias, hongos, algas, protozoos, desechos y productos de la corrosión. En esencia, un biofilm puede formarse en cualquier superficie expuesta a bacterias y agua (24).

Los biofilm contienen comunidades de bacterias causantes de enfermedades, y su acumulación incontrolada se ha asociado con caries y enfermedad periodontal (tanto gingivitis y periodontitis) (25).

Se considera que las biopelícula tienen una fase de crecimiento distinta de las bacterias que se encuentran en estado planctónico, es decir, en suspensión. Durante el complejo proceso de adhesión, las células bacterianas alteran sus características fenotípicas como respuesta a la proximidad de una superficie. Durante los estadios iniciales de la formación de la biopelícula, las bacterias sésiles se encuentran en una yuxtaposición estable con células bacterianas de la misma especie y de otras especies, formando de esta manera microcolonias. Esta yuxtaposición celular y la gran producción de matriz de exopolisacáridos, dentro de la biopelícula en desarrollo, condicionan el microambiente de cada biopelícula (26).

Las diferentes bacterias contenidas en la biopelícula responden a las condiciones de sus microorganismos específicos, presentando diferentes patrones de crecimiento. La cooperación fisiológica es el factor principal que ayuda a conformar la estructura y establecer la eventual yuxtaposición, haciendo de las biopelículas maduras, adheridas a las superficies, comunidades microbianas muy eficientes (24).

c. Cálculo dental. Tiene una composición inversa a la placa dental, posee un menos contenido orgánico como es (agua, bacterias, y células descamadas de la cavidad oral) y mayor contenido inorgánico (principalmente carbonato de calcio y fosfato de calcio) y su remoción no es tan sencilla.

El cálculo, esa una masa calcificada que se localiza en los dientes, es la placa dental que presenta un proceso de mineralización, es decir, sobre la placa dental empiezan a precipitarse sales minerales que con el paso de los días la transforman en una estructura dura y rugosa, visible a simple vista (27).

Dependiendo donde se ubique el cálculo, tenemos que se clasifica en: cálculo supragingival y cálculo subgingival.

Cálculo supragingival: a aquel que se forma sobre la corona del diente, fácilmente visible, de color blanco amarillento, de consistencia arcillosa (27).

Cálculo subgingival: es aquel que se forma sobre la superficie del diente que está cubierta por la encía libre, este cálculo presenta un color entre gris y verde parduzco, su consistencia es pétrea, por lo que se hace más laboriosa su remoción, siendo su recurrencia lenta, en comparación con la del cálculo supragingival.

7. Enfermedades de la cavidad oral

a. *Caries dental.* Es una enfermedad que se caracteriza por una serie de reacciones químicas y microbiológicas que dan como resultado la afectación del diente, esta destrucción avanza internamente.

Clínicamente la caries se caracteriza por cambio de color, pérdida de tejido dental, translucidez y descalcificación de los tejidos afectados, a medida que este proceso avanza se forman las cavidades. Al comparar las propiedades químicas y físicas del esmalte con las del cemento, se encontraron dos diferencias, el esmalte contiene menos materia orgánica en comparación con la dentina y el cemento.

Los cristales de apatita del esmalte, son aproximadamente 10 veces más largos, gruesos y anchos que el cemento y la dentina. Todo esto hace que el esmalte sea el tejido más duro del ser humano, lo cual explica cierta resistencia a la caries. (9)

Etiología de la Caries

Son muchos los factores que intervienen en este proceso carioso, se han realizado varias teorías como (28):

Según Keyes los tres factores principales son:

1. Agente (microorganismo)
2. Medio ambiente (substrato)
3. Huésped (diente)

Newbrun, agregó un cuarto, es decir, el tiempo debido a que no es solo que los tres funcionen al mismo tiempo, si no el tiempo mismo, constituye un factor primordial en la formación de caries (15).

b. Tipos de Caries. Caries rampante: se define como caries dental fulminante, extremadamente aguda, algunos autores han dicho que se puede deber a factores hereditarios. La evidencia clínica demuestra que los niños, cuyos padres y hermanos demuestren alta prevalencia tendrán más caries que aquellos (15).

Sin embargo los factores primordiales son (dieta, hábitos alimentarios, higiene dental), más que un componente genético.

El tratamiento de la caries rampante incluye: Remoción del tejido cariado, topicación de flúor para mayor resistencia del diente, restricción de la dieta de hidratos de carbono, durante algunos días, e instrucciones de higiene oral, motivación a los pacientes y a sus padres así lo indica. Este tratamiento debe seguir, hasta lograr controlar la caries rampante.

Caries por biberón: este es un estado que se encuentra en los niños muy pequeños, que han desarrollado el hábito de requerir una mamadera con leche o líquidos azucarados cuando se acuestan a dormir. Se asemeja a la caries rampante, porque afecta particularmente a los cuatro incisivos primarios superiores, los primeros molares primarios superiores en inferiores y los caninos primarios inferiores.

Cuanto mayor es el niño, más graves parecen ser las lesiones, así, la causa principal de este tipo de lesión, sea la presencia en la boca, durante periodos prolongados de un biberón, que contenga leche u otro liquido con hidratos de carbono. El factor más importante a considerar, es el estancamiento en condiciones de fisiología bucal muy disminuida (15).

En vista de los graves daños dentales producidos por el uso prolongado del (chupo o tetero), esta práctica debe ser desaconsejada sistémicamente tanto por los odontólogos como por los pediatras. Es conveniente que los odontólogos aconsejen a los pediatras sobre los riesgos involucrados en el uso de los biberones, de manera que puedan proveer esta información a los padres. (9)

8. Índice COP-d e índice ceo-d

El índice COP fue desarrollado por Klein y Palmer durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland EUA en 1937. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental (29,30). El índice COP describe numéricamente los resultados del ataque de caries llamado experiencia o historia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados, la historia natural de esta enfermedad en los dientes permanentes de un grupo de población. Su gran facilidad de obtención y la riqueza de datos que proporciona, hace que sea el índice que más ha sido utilizado en su empleo durante muchos años y en diferentes países, ha permitido comparaciones en la esfera internacional.

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluidas las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un Promedio. Se consideran sólo 28 dientes (29,31). El componente C se refiere al número de dientes permanentes que presentan lesiones

de caries no restauradas. El componente O se refiere al número de dientes permanentes que han sido atacados por caries, pero que ahora están restaurados. El componente P se refiere a los dientes permanentes perdidos por caries. Los dientes perdidos por caries (P) se dividen en: E: corresponden a los dientes permanentes que ya han sido extraídos por caries. Ei: corresponden a los dientes presentes en boca, con indicación de extracción por caries. Entonces: $P=E+E_i$ (32)

El símbolo d se usa para indicar que la unidad de medida establecida es el diente afectado. El valor individual del índice COP-d, corresponde a la suma de los dientes cariados, obturados y perdidos. El valor de un grupo corresponde al promedio de los valores individuales de los integrantes del grupo. Los terceros molares son excluidos del recuento.

9. Estrategias pedagógicas para talleres lúdico-prácticos

La lúdica es un proceso ligado al desarrollo humano, no es una ciencia ni una disciplina, ni, mucho menos una moda. La lúdica es una actitud, una predisposición del ser frente a la cotidianidad, es una forma de relacionarse con la vida en espacios en los se produce disfrute, goce y felicidad acompañados de la distensión que producen algunas actividades simbólicas e imaginarias, como el juego, el sentido del humor, la escritura y el arte (33).

Los talleres lúdicos como instrumentos de enseñanza deben adoptar criterios que permitan el desarrollo armónico del individuo, pretende interiorizar la lúdica para potenciar el desarrollo del sujeto a través del juego y otras actividades dentro de un proceso educativo; esto permitirá adquirir conocimientos, hábitos y habilidades.

El componente lúdico puede aprovecharse como fuente de recursos estratégicos en cuanto que ofrece numerosas ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puede servirnos de estrategia afectiva puesto que desinhibe, relaja, motiva; de estrategia comunicativa, ya que permite una comunicación real dentro del proceso; de estrategia

cognitiva porque en el juego habrá que deducir, inferir, formular hipótesis; y de estrategia de memorización cuando el juego consista en repetir una estructura o en sistemas mnemotécnicos para aprender vocabulario, por mencionar algunos ejemplos (34).

III. Materiales y Métodos

A. Tipo de Estudio

En esta investigación se implementó un ensayo clínico no controlado en el que los investigadores desarrollaron actividades promocionales y preventivas diferentes sobre los escolares tanto del Municipio de Cáchira como de la Vega. Por conveniencia de los investigadores se determinó que el grupo A, la actividad de promoción educativa (educativa – comunicativa) y de prevención (profilaxis, control de placa, cepillado supervisado) se realizaría en Cáchira; mientras que la intervención B, actividades de prevención, control de placa, profilaxis y cepillado supervisado en la Vega

B. Selección y Descripción de los Participantes

1 Descripción de los Participantes

El Universo lo integraron 545 escolares vinculados a las instituciones de básica primaria del municipio de Cáchira y del corregimiento de la Vega Norte de Santander

La muestra estuvo integrada por 266 escolares. Para el cálculo de tamaño de la muestra se utilizó la rutina STATCAL del paquete Epi-info 6.04 considerando las siguientes especificaciones para el cálculo de tamaño de muestra para un ensayo clínico no controlado: un universo de 545 escolares, una prevalencia de buena higiene oral del 30% en los escolares del grupo no intervenido con la estrategia A y del 15% en el grupo intervenido con la estrategia B con un OR de 2.0 un poder del 80% y un nivel de confianza del 95%.

2 Criterios de selección

a Criterios de inclusión

- ✓ Escolares de básica primaria matriculados en las instituciones del municipio de Cáchira y del Corregimiento de la Vega, Norte de Santander.
- ✓ Escolares de ambos géneros.
- ✓ Escolares entre 3 y 11 años.

b Criterios de exclusión

- ✓ Escolares con trastornos en el aprendizaje o en condición de discapacidad.
- ✓ Escolares que al momento del examen no asistan a la institución.
- ✓ Escolares cuyos padres o ellos mismos no acepten vincularse al estudio.

3 Tipo de Muestreo

Para garantizar la representatividad de la muestra se implementó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple (35)

C. Variables e Instrumento

En el presente trabajo se incluyeron las siguientes variables:

1 Variables explicativas

a Variables sociodemográficas

Edad: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, esta variable cuantitativa, medida en escala de razón se le recolectó en años cumplidos.

Género: Condición sexual de un individuo, categorizada como masculino o femenino, es una variable cualitativa, medida en escala nominal.

Escolaridad: Nivel de educación del individuo, preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de básica primaria. Variable cualitativa medida en escala ordinal

Zona: En el proyecto intervinieron niños en dos zonas: CÁCHIRA y la Vega (Norte de Santander). La variable es de naturaleza cualitativa medida en escala nominal

Régimen de afiliación: Sistema de seguridad social, regulado por el gobierno nacional, ministerio de salud y protección social. Puede ser subsidiado, contributivo, vinculado, u otros. Variable cualitativa, medida en escala nominal.

b Variables clínicas

COP-d: Índice que refiere la sumatoria del total de dientes cariados, obturados y perdidos.

Cariados: componente del índice COP-d que representa la sumatoria de dientes cariados.

Obturados: componente del índice COP-d que representa la sumatoria de dientes obturados.

Perdidos: componente del índice COP-d que representa la sumatoria de dientes perdidos por caries.

ceo-d: Índice que refiere la sumatoria del total de dientes cariados, obturados y extraídos en dentición temporal.

Cariados: componente del índice ceo-d que representa la sumatoria de dientes temporales cariados.

Obturados: componente del índice ceo-d que representa la sumatoria de dientes temporales obturados.

Extraídos: componente del índice ceo-d que representa la sumatoria de dientes temporales extraídos por caries.

Higiene oral: Recolectada mediante el índice cuantificado de placa. (Tabla 1)

Tabla 1. Categorías índice cuantificado de placa

Condición	Parámetro
Bueno (1)	0.00 -0,9
Regular (2)	1,00-1,9
Malo (3)	2,0 – 3,0

Fuente: Capacho M, León C, Murgas I, Zafa C. (17)

D Variables de salida

Intervención: Se implementaron dos tipos de intervención denominadas intervención A y B por lo que la variables es cualitativa, medida en escala nominal.

Las variables y su operacionalización se presentan en los Apéndices A (Operacionalización de variables) y B (Instrumento de recolección de datos)

E Procedimiento

Actividades preliminares

Se gestionó ante la administración municipal de CÁCHIRA los recursos requeridos para la financiación de los talleres lúdico- didácticos y las actividades odontopreventivas para los niños y las niñas. Se realizaron visitas al municipio de CÁCHIRA (Norte de Santander) y corregimiento de la Vega; para plantear ante el municipio e instituciones educativas, el programa educativo en salud oral, se realizaron visitas a cada uno de los colegios con el objeto de efectuar la valoración oral de los niños, se emplearon para la valoración mencionada tres unidades portátiles con su respectiva bioseguridad.

El orden de las visitas fue el siguiente:

1. Colegio Nuestra Señora del Rosario.
2. Instituto Agrícola.

3. Jardín San Pedro Claver.
4. Colegio Reyes Araque. (Este último pertenece al municipio de la vega).

Previo al trabajo de campo se realizó una prueba piloto con 25 niños (10% de la muestra), de esta manera se estandarizaron a los examinadores, se evaluaron la pertinencia de las variables, el instrumento de recolección de datos, los procedimientos clínicos, las bases de datos y las pruebas estadísticas que se aplicaron. Para la valoración clínica en el estudio piloto se utilizaron tres unidades portátiles con su respectiva bioseguridad. Los investigadores procedieron a evaluar el nivel de placa y a realizar el índice COP-d e índice ceo-d junto con su directora de tesis, e identificar el nivel de concordancia.

Procedimiento de Campo

Evaluación de las variables clínicas

En las instituciones educativas se llevó a cabo la práctica, contando con unidades portátiles empleadas en cada uno de los colegios (las cuales se ubicaron en lugares cómodos para el procedimiento, teniendo en cuenta la bioseguridad y utilizando cristaflex). Las unidades portátiles facilitaron la atención al paciente, y la elaboración del examen clínico a 266 escolares escogidos al azar con las listas de cada grupo.

Toma del índice de placa bacteriana

Se pidió al paciente que se acostara en la unidad odontológica portátil, utilizando la bioseguridad necesaria, se procedió a tomar el índice cuantificado de placa utilizando una solución reveladora en este caso, se entregó la pastilla al paciente y se le pidió que la pasara por todos los dientes, haciendo uso de un espejo intraoral y revisando 3 dientes patrones de la arcada superior e inferior distribuidos en anteriores y posteriores, se observó y recolectó los datos de los dientes superiores por la parte vestibular dividiéndola en 3 zonas cervical, medio, e incisal y los inferiores por lingual también divididos en las tres zonas C-M-I, seguido a esto se contaron los tercios con placa bacteriana y se dividió entre el número de dientes estudiados (en

este caso 6, si estaban todos los dientes patrón presentes), cuantificándose así los niveles de placa bacteriana; a continuación se efectuó cepillado supervisado y se procedió a establecer el índice COP-d

Toma del índice COP-d o ceo-d

Se pidió al paciente que se acostara en la unidad odontológica portátil, utilizando la bioseguridad necesario, se procedió a tomar el índice COP-d o ceo-d según correspondía utilizando un espejo, un explorador, básico intraoral, aereando la zona examinada (V-P-L-M-D-O) suavemente; iniciando con cada una de las piezas dentales posteriores de la arcada superior derecha siguiendo con el orden hasta llegar a la parte superior de la arcada izquierda, continuando de la misma manera con la inferior izquierda y terminado con la posterior derecha. Luego de esto se realiza la prueba en físico observando cuantos dientes cariados-obturados-perdidos o cariados-obturados-extraídos, haciendo la sumatoria de estos, logrando un resultado de COP-d o ceo-d y así llegar al diagnóstico final para la condición de higiene oral; de acuerdo a lo establecido en el ENSAB III (36)

Intervención

Para esta investigación se definieron dos tipos de intervención. La intervención A: Las actividades de campo tuvieron lugar en el municipio de Cáchira e incluyeron actividades educativas para la promoción y prevención de la salud bucal; mientras que para el municipio de la Vega se realizaron sólo las actividades de campo que se denominaron intervención B.

Las actividades preventivas desarrolladas tanto en el municipio de Cáchira como en el corregimiento de la Vega fueron:

- ✓ Cepillado supervisado: Se explicó a los niños la forma correcta en que debían realizar su cepillado.

- ✓ Para el control de placa se utilizaron materiales básicos como espejo, jeringa triple y pastilla reveladora.
- ✓ Se realizó la profilaxis con pieza de baja, cepillos y crema profiláctica utilizando una porción por paciente.

La actividad promocional desarrollada implicó la realización de un taller lúdico orientado a promover la salud bucal en las instituciones educativas del municipio de Cáchira, donde se trabajó por grados, presentando videos y realizando actividades de interés logrando motivación y apropiación del tema, como ejemplos de las actividades realizadas se destacan:

- ✓ Dibujos alusivos al tema acorde a su edad.
- ✓ Cepillado supervisado.
- ✓ Entrega de kit con cepillo, crema y seda dental.

Culminadas las actividades promocionales y preventivas se procedió a recolectar nuevamente la variable higiene oral tanto en Cáchira como en la Vega, se procedió hacer una actividad educativa grupal en el corregimiento, para resolver inquietudes y preguntas de los niños de esta provincia a los cuales no se les había dado el taller educativo.

Procedimientos finales

Con la información recolectada se procedió a sistematizar la información en Excel por duplicado se verificó la calidad de la digitación, mediante la rutina Validate del paquete estadístico Epi-info, se efectuaron los correctivos necesarios. Se exportó al paquete estadístico Stata 9.0 para el procesamiento respectivo.

F. Plan de análisis estadístico

1 Análisis univariado

Para el análisis univariado se calcularon medidas de resumen según la naturaleza de las variables. Para las cualitativas se calcularon proporciones y para las cuantitativas medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (rango, varianza y desviación estándar). (Apéndice C)

2 Análisis Bivariado

Para el análisis bivariado se relacionaron la variable intervención (variable de salida) con cada una de las variables explicatorias. Para esto se aplicaron test de chi cuadrado o exacto de Fisher para las variables cualitativas y para las cuantitativas se aplicaron prueba t de Student o test de rangos de Wilcoxon según la distribución de los datos. Para todo el análisis se considerará un nivel de $p \leq 0,05$. (Apéndice D)

G Consideraciones éticas

Los principios éticos básicos que se tuvieron en cuenta al momento de realizar esta investigación son: el respeto a la autonomía, no maleficencia, beneficencia, confiabilidad y justicia, siempre se protegerá la integridad de los vinculados, los cuales quedan estipulados en las recomendaciones de la resolución 008430 del Ministerio de la salud de la República de Colombia.

Por medio de la resolución 008430 1993 y de acuerdo al artículo 11, se clasifica el presente estudio como una investigación con riesgo mínimo, puesto que los participantes no fueron sometidos a intervenciones que pongan en riesgo su integridad física, respetando su dignidad, la protección de sus derechos y bienestar, es por esto que cada madre declara y acepta participar en el trabajo de investigación al

firmar el consentimiento informado, apoyados en el artículo 26 de la resolución 008430.

Adoptando el capítulo 28, esta investigación representa para los menores de la población del Cáchira y el corregimiento la Vega una experiencia agradable y comparable a aquellas esenciales a su actual situación médica, psicológica, social o educacional, con alta probabilidad de obtener resultados positivos y conocimientos generales sobre la condición bucal.

Principio de Beneficencia

Se buscó el bien para los menores que participaron en la investigación, maximizando los beneficios y reduciendo al mínimo los riesgos. La participación en este proyecto no condujo a un riesgo de la integridad física. La investigación trajo beneficios sociales para los niños de la población del Cáchira y la vereda la Vega, ya que contribuyó a promover la salud bucal de los escolares. (28)

Principio de Autonomía

Se respetó el derecho de toda persona a decidir por sí misma en todo lo que le afecta directa o indirectamente sobre su persona, por tanto la participación en esta investigación fue totalmente voluntaria, se realizó sin la imposición de la voluntad por parte de la familia o del investigador (28).

Principio de no maleficencia

Los participantes fueron plenamente informados de todas las técnicas de recolección de datos requeridas en la investigación y el uso que se le daría a cada uno de los datos suministrados. Se puso a disposición explicaciones solicitadas por los participantes en la investigación en cuanto a la marcha de los objetivos, métodos e interpretaciones de la información, del mismo modo no se revelara datos personales que ponga en evidencia a los participantes del estudio, ni se usó la información proporcionada con fines diferentes a los de este proyecto (28).

Principio de justicia

Toda persona tuvo derecho a que la distribución de los beneficios y riesgos fueran repartidos de manera equitativa, por tanto no se discriminó por género, raza o condición socio-cultural, propendiendo por igual oportunidad de participación. Se trató a cada persona de acuerdo con lo que es moralmente correcto y apropiado. (28)

IV. Resultados

A. Analisis Univariado

1 Variables sociodemográficas

Se evaluaron 266 escolares de básica primaria con una media de edad $7,9 \pm 2,2$ años, el 50% (133) eran del sexo femenino. En cuanto al nivel de escolaridad se observó que el grupo con mayor proporción de escolares evaluados fue Quinto de primaria con 23,8% (63) escolares y el que registro menor frecuencia de evaluados fue Segundo primaria con un 12,1% (32). El 96,6% (257) de los escolares pertenecieron al régimen subsidiado. (Tabla 1)

Tabla 2. Descripción de las variables sociodemográficas de los escolares utilizado en forma global y según unidad territorial intervenida.

Variables	INTERVENCIÓN			P
	Total	Cáchira	Vega	
	frec(%)	frec(%)	frec(%)	
Total	266(100)	133(50)	133(50)	
Edad	7.9±2,2	8,2±1,9	7,5±2,3	0,0438
Sexo				
Masculino	133(50)	63(47,4)	70(52,6)	0,462
Femenino	133(50)	70(52,6)	63(47,4)	
Escolaridad				
Preescolar	45(17)	15(11,3)	30(22,7)	0,169
Primero	37(14)	19(14,3)	18(13,6)	
Segundo	32(12,1)	19(14,3)	13(9,9)	
Tercero	37(14)	21(15,8)	16(12,19)	
Cuarto	51(19,2)	24(18,1)	27(20,5)	
Quinto	63(23,8)	35(26,3)	28(21,2)	
Régimen de la afiliación				
Subsidiado	257(96,6)	126(94,7)	131(98,5)	0,172
Contributivo	9(3,4)	7(5,3)	2(1,5)	

2 Variables clínicas relacionada con caries

En los escolares evaluados la media del COP-d fue de $4,6 \pm 3,6$ dientes C.O.P, E, y el componente cariado el que más le aportó a este índice con una media de $1,8 \pm 2,4$; en cuanto al Coe-d es importante puntualizar que se evaluaron 40 preescolares, el promedio de coe-d fue de $1,7 \pm 2$ dientes temporales c,o,e, y el componente cariado fue el que mayor aporte le hizo a este indicador con una media de $0,9 \pm 1,6$ dientes temporales cariados. (Tabla 2)

Tabla 3. Descripción de las variables clínicas relacionadas con presencia de caries analizada en forma global y según unidad territorial intervenido.

Variable	INTERVENCIÓN			
	Total	Cáchira	Vega	P
Total	266(100)	133(50)	133(50)	
COP-d	4,6 $\pm$ 3,6	4,3 $\pm$ 3,4	5,1 $\pm$ 3,8	0,1412
C	1,8 $\pm$ 2,4	1,3 $\pm$ 1,9	2,4 $\pm$ 2,8	0,0041
O	1,7 $\pm$ 1,8	1,9 $\pm$ 2	1,4 $\pm$ 1,4	0,1797
P	0,06 $\pm$ 0,4	0,02 $\pm$ 0,3	0,1 $\pm$ 0,5	0,0536
E	1,2 $\pm$ 1,7	1,0 $\pm$ 1,5	1,3 $\pm$ 1,9	0,0097
coe-d	1,7 $\pm$ 2	1,3 $\pm$ 1,4	1,7 $\pm$ 2,1	0,8284
c	0,9 $\pm$ 1,6	0,6 $\pm$ 0,7	0,9 $\pm$ 1,8	0,9037
O	0,7 $\pm$ 1,3	0,1 $\pm$ 0,3	0,8 $\pm$ 1,4	0,1548
E	0,1 $\pm$ 0,6	0,7 $\pm$ 1,1	---	0,0006

3 Variables clínicas relacionadas con higiene oral

Antes de la intervención en los escolares en general se observó que el 68,4% (174) registró una higiene oral regular y un 32,7% (87) presentó una mala higiene oral. La media del índice cuantificado de placa fue de $1,7 \pm 0,4$. Después de la intervención en la totalidad de los escolares se observó que el 64,7% (72) registró una higiene oral regular y el 17,2% (46), presentó mala higiene oral. (Tabla 4)

Tabla 4. Descripción de las variables relacionadas con higiene oral de los escolares analizadas en forma global según intervención y momento de la evaluación

Variables	Antes				Después			
	Total	Cáchira	Vega	P	Total	Cáchira	Vega	P
	Frec (%)	Frec (%)	Frec (%)		Frec (%)	Frec (%)	Frec (%)	
Total	266 (100)	133(50)	133(50)		266 (100)	133(50)	133(50)	
ICP cualitativa								
Buena	5(1,9)	2(1,5)	3(2,3)	0,034	48(18,1)	22(16,5)	26(19,6)	<0,0001
Regular	174(68,4)	78(58,7)	96(72,2)		72(64,7)	109(82)	63(47,4)	
Mala	87(32,7)	53(39,9)	34(25,6)		46(17,2)	2(1,5)	44(33,1)	
ICP cuantitativa	1,7±0,4	1,8±0,4	1,6±0,4	0,0006	1,4±0,5	1,2±0,3	1,6±0,6	<0,0001

2 Análisis Bivariado

1 Variable sociodemográfica

Al analizar este grupo de variables según unidad territorial intervenida, no se observaron asociaciones estadísticamente significativas; excepto para la variable edad (0,0438), mientras en el municipio de CÁCHIRA el promedio de edad fue de 8,2+-1,9, en el corregimiento de la Vega fue de 7,5+- 2,3. (Tabla 1)

2 Variables clínicas relacionadas con caries

El análisis COP-d registro diferencias estadísticamente significativas para el componente cariado ($p=0,0041$) ya que en el corregimiento de la Vega reportó una media de $2,4 \pm 2,8$ dientes cariados, con referencia al municipio de CÁCHIRA que fue menor con una media de $1,3 \pm 1,9$ dientes cariados.

Al referir coe-d solo se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en el componente extraídos ($p=0,0006$); ya que en el municipio de CÁCHIRA se reportó una media de $0,7 \pm 1,1$ y el corregimiento de la Vega no se evidenciaron dientes temporales extraídos. (Tabla 2)

3 Análisis de variables clínicas relacionadas con higiene oral

Se observaron asociaciones estadísticamente significativas, para este conjunto de variables tanto antes como después de la intervención, sin embargo, vale la pena destacar que en el municipio de Cáchira antes de la intervención presentó una higiene oral mala de 39,9% (53), y en el corregimiento de la Vega fue de 25,6% (34), después de realizada la intervención el municipio de Cáchira registró 1,5% (2) de los escolares con mala higiene oral, y el corregimiento de la Vega un 33,1% (44) registro igual condición. (Tabla 3)

V. Discusión

Al reconocer la problemática relacionada con la prevalencia de caries dental y mala higiene oral en la población escolar del municipio de Cáchira y el corregimiento de la Vega, Norte de Santander, se implementó un Programa de Promoción y Prevención en Salud Oral, que incentivara el cambio en los conocimientos y en la higiene oral de los escolares matriculados en las Instituciones Educativas de ésta área social y geográfica.

Al analizar caries dental se evidenció que en Cáchira el promedio de caries dental, de acuerdo al COP-d antes de la intervención fue de 4,3 mientras que en la Vega de 5,1 cariados, obturados y perdidos, aunque en la Vega el promedio fue ligeramente mayor que en Cáchira en las dos unidades territoriales analizadas se evidenció un promedio superior al establecido en la meta definida en el Plan Nacional de Salud Pública que refiere un promedio de 3,0 dientes cariados, obturados y perdidos (37)

En cuanto al nivel higiene oral se observó que antes de la intervención el 39,9% de los escolares en Cáchira y el 25,6 de los de la Vega, tenían mala higiene oral. En este sentido, es necesario señalar importantes cambios relacionados con la intervención pues en Cáchira sólo el 1,5% de los escolares persistió la mala higiene oral mientras que en la Vega la frecuencia de mala higiene oral registró un ligero aumento (33,1%) mostrando con ello el impacto del programa lúdico didáctico que se realizó en Cáchira.

Al comparar la media de COP-d en los escolares evaluados en este trabajo con el trabajo realizado por Márquez y col en Venezuela se encontró que la el promedio del COP fue mayor en los escolares de Cáchira y la Vega pues estos autores reportan un COP de 1,8 con promedios mayores en los escolares de 12, 11 y 10 años con valores de 2,9, 2,8 y 2,5 dientes cariados, obturados y perdidos respectivamente. La diferencia en la media de caries en las dos investigaciones podría relacionarse con el

hecho que en el presente trabajo se trabajó con poblaciones escolares de zona de provincia lo que podría significar que el acceso a programas preventivos sea más difícil para los estudiantes de Cáchira y la Vega. Una situación similar se evidencia en el trabajo realizado por González y col en una investigación sobre una población escolar de Medellín pues el promedio de COP-d en el grupo de 6 a 8 años fue de 2,52 y en el 9 a 12 años de 2,2 dientes cariado, obturados o perdidos explicándose la diferencia de estos resultados con la presente investigación en el hecho el trabajo de Medellín se realizó también en población escolarizada de la zona urbana. (Referenciar a Márquez y Col y González y Col). En un trabajo realizado por Ramírez y col sobre población escolares integrada sólo por mujeres se encontró una media COP de 0,4 dientes cariado, obturados y perdidos el hecho que en ese trabajo se evalúen sólo mujeres podría explicar la gran diferencia que existe con la presente investigación pues la población de mujeres en Cáchira y la Vega representaba el 50% de la población y algunos autores afirman que la higiene bucal es mejor en las mujeres comparada con la de los hombres y de esta forma una menor incidencia de caries en las primeras. En cuanto al ceo en presente trabajo el promedio fue de 1,7% mientras en el trabajo de Ramírez y Col fue de 2,3% esto se podría explicar porque en las mujeres los dientes temporales erupcionan primero, que en los hombres por lo que su exposición a la caries durante la dentición temporal es mayor en el trabajo de Ramírez.

En un estudio descriptivo sobre caries dentales en pacientes de 6 - 12 años, atendidos en la Clínica Odontológica de Barrio Adentro “La Democracia”, municipio de Páez, estado Portuguesa (República Bolivariana de Venezuela), desde enero hasta junio del 2006, mostró que la caries dental y enfermedad periodontal provocan la mayor morbilidad dentaria durante la vida de una persona, independiente de la edad, sexo, color de piel, en poblaciones de bajos recursos, atención costosa; esta situación guarda una estrecha relación con el bajo nivel educativo, mayor frecuencia de alimentos ricos en sacarosa entre comidas y ausencia de hábitos higiénicos. En el presente estudio se determinó que en Cáchira fue más vulnerable la población de

niños de quinto de primaria con 26.3% de niños con mala higiene oral y en la Vega es más vulnerable el grado preescolar con 22.7% de niños con mala higiene oral del total de la población. De esta manera se afirma que las condiciones socioeconómicas de estos niños influyen significativamente en su salud oral lo cual explicaría estas diferencias en cuanto a las edades donde prevalecen malos hábitos de higiene oral.

Al analizar la higiene oral en una investigación realizada por Concha en el 2005 encontró que el 92,1% de los escolares registraban mala higiene oral evaluado mediante ICP en el presente trabajo el 32,7% de los escolares registraban mala higiene oral y un 66,4% una regular higiene mostrando con esto que los estudiantes de Cáchira y la Vega registraron mejores indicadores en ICP que los reportados por esta autora; sin embargo no fue posible encontrar las explicaciones a estas diferencias pues los grupos de edad y las condiciones económicas de los escolares de las dos investigaciones era relativamente similares aunque el tamaño de muestra en la presente investigación fue mayor. Quiñones y Col en el 2008 reportaron que el 39,5% de los estudios evaluados por estos investigadores registraron una higiene oral inadecuada mostrando unos resultados similares a los obtenidos en esta investigación a pesar que estos aun no reportan el índice de higiene oral empleado en su trabajo.

Al analizar el programa con intervención de Nerys y Usuga C, que se realizó entre el 2000 y el 2002 donde se tomaron índices de análisis de higiene bucal de loivee y Col y el MEDI-MED de Rosseti, se encontró que al inicio del programa el 31,4% de los pacientes estaban sanos, al implementar la técnica el 94,3% registraron igual condición; estos resultados muestran como la intervención promueve una mejor salud oral, resultados que parecen ser similares a los obtenidos en el grupo de Cáchira donde una buena higiene oral se observó en el 1,5% de los escolares antes de la intervención a 16,5% de niños con buena higiene oral después de esta, mostrando el impacto positivo al desarrollar este tipo de programas; pero también muestran la necesidad de estrategias que permiten el desarrollo de estos programas a mediano y largo plazo como estrategias que registran mayor impacto pues los resultados de

Nerys y Col el porcentaje de cambio fue mayor al que se evidenció en la presente investigación. Cabe señalar además como la diferencia entre los promedios antes Vs después entre Cáchira y la Vega ilustran la importancia de realizar en forma integrada las acciones promocionales y preventivas.

Al analizar el programa realizado por Alvarez y Col en el año 2006, realizado en Venezuela en una investigación en la que se utilizó el índice de Silness y Loe para evaluar la higiene oral, como estrategia para evaluar el impacto de un programa orientado a promover la higiene oral mediante la integración del componente educativo, recreativo y asociativo donde se obtuvo una diferencia en los promedios de placa antes vs después de la intervención de 0,53; mientras que en el presente trabajo el cálculo de esta diferencia en Cáchira, analizada mediante el ICP, fue de 0,6 y en la Vega de 0(cero) mostrando la importancia de programas que integran acciones tanto promocionales como preventivas

Con el ánimo de clarificar la anterior afirmación es importante puntualizar lo siguiente: En Cáchira se diseñó un taller lúdico didáctico donde se incluyeron materiales de ayuda como: 1) video que ayudó a que los niños entendieran el por qué y cómo hacer un correcto cepillado esto se reforzó con explicaciones apoyadas en la utilización del macromodelo. 2) Imágenes de siluetas en blanco y negro que los niños pudieron utilizar para pintar libremente mostrando su destreza e interés en el tema. 3) 4 rompecabezas en madera con formas alusivas a los temas expuestos donde los niños se divirtieron jugando a armar y desarmar. 4) kits con cepillo, seda dental y crema de dientes. Todo esto con el ánimo de entusiasmar a los niños y motivarlos a cepillarse correctamente tres veces al día. En la Vega no se realizó taller lúdico didáctico aunque, sí se realizó control de placa, odontograma, profilaxis, sellantes, y se entregaron kits de salud oral. Los niños de la Vega , mostraron mucho interés con respecto al tema, hicieron preguntas y para agradecer este interés se realizó una actividad educativa orientada a promover la salud oral al terminar el programa.

La principal fortaleza del presente trabajo fue el desarrollar las actividades promocionales y preventivas sobre la totalidad de la muestra en la población escolar, lo que propicio motivación para todos los escolares y al evaluar una muestra de niños y niñas se pensó la posibilidad de implementar estrategias de monitoreo que permitieran analizar el impacto de la actividad realizada de una manera efectiva.

Cabe considerar como limitaciones en este trabajo, el potencial sesgo de observación que pudo haber surgido al momento de reevaluar la condición de higiene oral en los escolares de las dos área geográficas, pues la persona responsable de realizar esta actividad sabía cuál era el grupo intervenido y cuál el de control, la evaluadora intentó controlar este potencial sesgo mediante la realización de esta evaluación ajustada a las maniobras establecidas para la toma de este indicador. Además, el no efectuar la evaluación de la condición periodontal en los niños y las niñas, podría ser otra limitación de este trabajo, pues dada la mala higiene oral que se evidenció en los escolares, cabe suponer que la condición gingival podría estar seriamente comprometida, por lo que se sugiere en próximas investigaciones la evaluación tanto de la condición dental, como periodontal así como la higiene oral.

Frente a los resultados registrados en el presente trabajo se puede concluir que la implementación del Programa educativo en Salud Oral para la población escolar es de gran importancia para lograr el mejoramiento de los hábitos de autocuidado y de ésta forma mejorar la higiene oral en la Comunidad Escolar

A Conclusiones

1. Se diseñó, implemento y evaluó un programa de promoción y prevención en salud bucal a un grupo de escolares entre 3 y 11 de edad de CÁCHIRA Santander
2. Se determinó la presencia de caries en dientes permanentes con un COP-d de 4,6 y un ceo-d de 1,7. Estableciéndose que el componente cariado es el que más le aporta tanto a estos datos.
3. El grupo control evidencio menor nivel de cambio respecto al grupo intervenido, lo cual demuestra la importancia de realizar jornadas educativas en salud que motiven a realizar cambios de conductas de autocuidado.
4. El taller lúdico promocional desarrollado en CÁCHIRA se sustentó en la presentación de videos, la elaboración de material gráfico y rompecabezas, se evidencio la importancia de su aplicación en los cambios comprobados de índice de placa reportados antes y después de la intervención.
5. La implementación del Programa Educativo integro acciones preventivas en salud oral para la población escolar de CÁCHIRA mejorando la higiene bucal dando resultados positivos al impacto del proyecto.

B Recomendaciones

Continuar con el desarrollo de este programa educativo orientado a promover la salud oral de los escolares y ampliar su cobertura a las instituciones educativas de las zonas rurales del Municipio de Cádiz.

Realizar una dependencia municipal comprometida con la salud oral, con el fin de obtener un mejor desarrollo del programa.

Involucrar especialidades en salud de acompañamiento, como, psicología, enfermería, nutrición, así como a la Secretaría de Salud, Educación y de Gobierno a nivel local, Municipal y nivel Departamental, con el propósito de crear espacios que promuevan la salud general oral.

Ampliar el programa de Salud Oral la totalidad de los escolares, con edades superiores a los 11 años.

Promover en próximas intervenciones la participación de docentes y padres de los escolares intervenidos con el fin de lograr continuidad del programa de salud oral tanto a nivel de las instituciones educativas como en su casa.

Vi. Referencias Bibliográficas

1. Nuestro Municipio Alcaldía de CÁCHIRA [homepage on the internet]. Norte de Santander; [update 2013 Jun 19; cited]. Available from: http://www.cachira-nortedesantander.gov.co/informacion_general.shtml#vias.(N. del T.: En español: [actualizado 19 Jun 2013]. [aprox. 12 páginas] Disponible en: http://www.cachira-nortedesantander.gov.co/informacion_general.shtml#vias.
2. E.S.E Hospital Regional Occidente. Guías Clínicas. Las diez patologías más frecuentes. Cachira Santander. 2012
3. Martínez E. La salud bucal colectiva y el contexto colombiano: un análisis crítico. Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá (Colombia), 8 (16): 91-105, enero-junio de 2009.
4. García GE. Promoción de salud buco-dental en establecimientos de educación media del Valle de Uco de la provincia de Mendoza. Facultad de odontología Uncuyo: 4(1);30 - 35.
5. Conexión Colombia. Sonrisas para la vida. (Colombia). 2009. Disponible en: <http://www.conexioncolombia.com>
6. Boyer – Chu L, Salud y seguridad en establecimientos de cuidado de niños: Promoviendo la salud bucal infantil Currículo para los profesionales de salud y proveedores de cuidado de niños. California Child Care Health Program. Programa de Cuidado de Salud Infantil de California. Noviembre 2005; actualizado en 2007. Disponible en: [http://www.ucsfchildcarehealth.org/pdfs/Curricula/Oral _Health _SP_0608.pdf](http://www.ucsfchildcarehealth.org/pdfs/Curricula/Oral_Health_SP_0608.pdf)

7. Avellaneda DP, González GP, Silva YL, Jácome S, Estrada JH. Capacitación en promoción en salud oral a través de una metodología participativa, con promotores y líderes en salud comunitaria en los municipios de Tabio (Cundinamarca) y Duitama (Boyacá). Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd26/fulltexts/0834.pdf>.
8. Ramírez BS et. al. Caries de la infancia temprana en niños de uno a cinco años. Medellín, Colombia, 2008. Revista Facultad de Odontología UDEA. [Internet]. 2010. [Citado: Septiembre de 2007]. [Aprox. 10 p]. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/viewFile/6697/8879>.
9. Martignon S, González MC, Ruiz JA, McCormick V. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la caries dental. Bogotá D. C. Política de salud Pública para Bogotá. [Internet]. 2007. [Citado: Mayo de 2007]. www.saludcapital.gov.co.
10. Comisión sobre Determinantes sociales de la salud. Subsanan las desigualdades en una generación. Organización Mundial de la Salud, Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud.2008:40.
11. Ministerio de Salud de Colombia. Plan Decenal de Salud pública 2012-2021. República de Colombia: 452. Disponible en: http://salud.univalle.edu.co/pdf/procesos_de_interes/departamental/2._plan_decenal_salud_publica_2012_2021.pdf
12. OMS [internet]. Estados Unidos: Determinantes de la salud; 2014. [citado 29 Ago. 2014]. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/es/

13. De la Fuente J. Una odontología latinoamericana, ¿Quimera?. Revista Odontológica Mexicana. Marzo 2007; 11(1): pp 53-54
14. Pro familia. Salud sexual y reproductiva en Colombia: resultados Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Bogotá. 2005.
15. Newbrun E. Cariology. 3ed. Chicago: Quintessence; 1989.
16. Gudiño SL. Síndrome de Biberón. Curso de odontología preventiva integral. Principios Teóricos y prácticos. Acta Pediátrica Costarricense. Costa Rica. 2002
17. Capacho M, León C, Murgas I, Zafa C. Programa educativo de prevención y promoción en salud oral aplicado en una ranchería perteneciente a una comunidad indígena Wayuú. Universidad Santo Tomás. 1999. (N. del T.; En español: [Tesis])
18. Ministerio de salud y protección Social [página de Internet]. República de Colombia. 2014 [citado 29 Ago. 2014]. [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/SaludP%C3%BAblica.aspx>
19. Odontología preventiva, restauradora y estética, Opre. Disponible en: <http://www.opre.mx/odontologia-preventiva.php>. Sitio desarrollado por Sit Internet. Nuevo León, México. 2011.
20. Flórez A, Garrido D, Medina F, Cebrian N. 9 De Febrero del 2011. [artículo en línea] 2011. disponible en: <http://es.scribd.com/doc/131678711/3-Clase-Carta-de-Otawa-Filosofia-Preventiva>
21. Acosta J, Flores M, Gonzales B, Melgar RA, Yamamoto F. Odontología preventiva en niños y en adolescentes. Universidad peruana Cayetano Heredia; 2012.

(N. del T.: En español: [Tesis]).

22. Crespo Mafrán MI, Riesgo Cosme YC, Laffita Lobaina Y, Torres Márquez PA, Márquez Filiú M. Promoción de salud bucodental en educandos de la enseñanza primaria. Motivaciones, estrategias y prioridades odontopediátricas [artículo en línea] MEDISAN 2009;13(1). Disponible en:
<http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_1_09/san14109.htm>[consulta: fecha de acceso].
23. Rico V, Saavedra A. Comparación de los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de odontología de la USTA Bucaramanga frente a la promoción de la salud y prevención de enfermedades oral. Universidad Santo Tomás. 2000.
(N. del T.; En español: [Tesis])
24. Pérez A. La Biopelícula: una nueva visión de la placa dental. Rev Estomatol Herediana. 2005;15(1): 82 – 85.
25. Colgate profesional [internet]. ¿Qué es el Biofilm?. [citado 4 Ago. 2014]. Disponible en:
<http://www.colgateprofesional.com.mx/ColgateProfessional/Home/MX/ProfessionalEd/DentalAssistants/OnlineLearning/pdfs/10edic.pdf>
26. Costerton JW, Lewandowski Z, Caldwell DE, Korber DR, Lappin-Scott HM. Microbial biofilms. Annu Rev Microbiol 1995;49:711-45
27. Herazo B. Clínica del sano en odontología. 4th ed. Bogotá: ECOE Ediciones, 2012.
28. Keyes PH. Recent advances in dental caries research. Bacteriology, bacteriologic findings, and biological findings, and biological implications. Int. Dental J. 1962; 12:443.

29. De León LA, Índice CPO, Odontología preventiva y social, Unidad de Prevención, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2012. Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos de Guatemala
30. Fernández MJ. et.al. Índice Epidemiológico para medir la caries dental. [Internet] [citado 8 de marzo de 2013]. URL disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>. [Consultado 4 de Marzo de 2014]
31. Solís A, Los índices en Odontología, Potafolio CIBC Odontología 3º año, Caso clínico N°2, Mayo. Disponible en <https://sites.google.com/site/angelicacib/4-caso-clinico--2/1-22-de-mayo/2---los-indices-en-odontologia>. [Consultado 4 de Marzo de 2014]
32. Índice COP e Índice ceo, Universidad Chile, Facultad de Odontología departamento del niño y ortopedia dentomaxilar. 2002 Facultad de Odontología. Universidad de Chile. Área Salud
33. Jiménez CA. Lúdica – Caos y creatividad. Umbral, Revista de educación, cultura y sociedad. 2003;3(4):149-157.
34. Sánchez G. Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico. Suplementos Marco ELE. 2010;(11). ISSN 1885-2211. Disponible en: <http://www.marcoele.com/descargas/11/sanchez-estrategias-ludico.pdf>. [Consultado 4 de Marzo de 2014]
35. Muestreo. Disponible En: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf> [Consultado 4 de Marzo de 2014].

36. Ministerio de salud. III estudio nacional de salud bucal - ENSAB III- II estudio nacional de factores de riesgo de Enfermedades Crónicas – ENFREC II. Tomo VII; 1999; p. 65-90. Disponible en: http://visitaodontologica.co/ARCHIVOS/ARCHIVOS-NORMAS/Salud%20Publica_P_y_P/II_STUDIO_NACIONAL_SALUD_BUCAL.pdf
37. Otero J, Gómez M. Línea de base de salud bucal en Santander, 2010, construcción y hallazgos. Santander. Informe Epidemiológico [Internet] [Citado: Julio-Septiembre de 2011] www.saludsantander.gov.co

Apéndices

A. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Edad(eda)	Se define como el tiempo que una persona ha vivido, desde que nació.	Cuantitativa	Razón	3 – 11 años
Género(gen)	Se define como la condición orgánica que distingue al macho de hembra, en seres humanos, en los animales y en las plantas.	Cualitativa	Nominal	Masculino (1) Femenino (2)
Escolaridad(esc)	Nivel de educación cursado y aprobado.	Cualitativa	Ordinal	Preescolar(0) Primero (1) Segundo(2) Tercero (3) Cuarto(4) Quinto (5)
Zona(zon)	Esta variable determinar la zona territorial de residencia.	Cualitativa	Nominal	Vega (1) Cáchira (2)
Régimen de afiliación(regafi)	Sistema de seguridad social, regulado por el gobierno nacional, ministerio de salud y protección social.	Cualitativa	Nominal	Subsidiado (0) Contributivo(1) Vinculado (2) Otros (3)
Índice cariado(indcar)	Enfermedad multifactorial, caracterizada por destrucción del tejido dentario	Cuantitativa	Razón	Numero de dientes cariadados
Índice Obturado(indobt)	Procedimiento realizado a dientes cariadados para lograr un pronóstico favorable.	Cuantitativa	Razón	Numero de dientes obturados

Índice Perdidos(indper)	Resultado de dientes con mal pronóstico llevado a la pérdida total	Cuantitativa	Razón	Numero de dientes perdidos
COP-d	Promedio total de piezas dentales cariadas, obturadas y perdidas.	Cuantitativa	Razón	Promedio general COPd
Higiene oral(higor)	Habito de higiene dental medido mediante el ICP categorizado	Cualitativa	Ordinal	Bueno (0) Regular (1) Malo (2)
Higiene oral(higquant)	Hábito de higiene de los dientes medida mediante ICP cuantitativo	Cuantitativo	Razón	Total de tercios con placa/total de dientes patrón
Intervención (int)	Es una acción odontológica programada.	Cualitativa	Nominal	Intervenido A (1) Intervenido B (0)
ceo-d	¿Esta variable determina cuál o cuáles técnicas de cepillado usa el estudiante?.	Cuantitativa	Razón	Numero de dientes

B. Instrumento



**PROGRAMA EN SALUD ORAL DIRIGIDO A LA POBLACIÓN ESCOLAR
DEL MUNICIPIO DE CÁCHIRA**

El propósito de este estudio es mejorar las condiciones de salud oral de los niños y niñas de básica primaria del casco urbano y del centro poblado del corregimiento de la Vega del municipio de Cáchira Norte de Santander.

Registro No. _____

Fecha: Día ____ Mes ____ Año ____

Nombres y apellidos: _____	
Dirección: _____	
VARIABLE: SOCIODEMOGRÁFICAS	
1.(ed) Edad cumplida en años: ☐ ☐	☐
2. Sexo Masculino ☐ (1) Femenino ☐ (2)	☐
3. (esc) Escolaridad:	☐
Preescolar ☐ (1) Primero ☐ (2) Segundo ☐ (3) Tercero ☐ (4) Cuarto ☐ (5) Quinto ☐ (6)	☐
2. (zon) Zona en la que habita?	☐
Cachira ☐ (1) La Vega ☐ (2)	☐
3. (afi) ¿Régimen de afiliación?	☐
Subsidiado ☐ (1) Contributivo ☐ (2) Vinculado ☐ (3) Otros ☐ (4)	☐

CONTROL DE PLACA

Registro N°: _____

CONTROL PLACA			0-0.9:B	1-1.9:R	2-3:M	CONDICIÓN DE RIESGO DEL 15%		
()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()
Fecha _____	Índice _____		Fecha _____	Índice _____		Fecha _____	Índice _____	
B_____ R ____ M ____			B_____ R ____ M ____			B_____ R ____ M ____		
Condición de riesgo	SI _____		Condición de riesgo	SI _____		Condición de riesgo	SI _____	
Índice	NO _____		Índice	NO _____		Índice	NO _____	

ODONTOGRAMA

[illegible]

(COP-d) Índice de caries	
Cariados	
Obturados	
Perdidos	
Extraídos	

(ceo-d) Índice de caries	
Cariados	
Extraídos	
Obturados	
(horal) Higiene oral	
(0) Bueno: (0-0.9)	
(1) Regular: (1-1,9)	
(2) Malo (2-3)	

C. Análisis Univariado y Bivariado

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	MEDIDAS DE RESUMEN	ANÁLISIS BIVARIADO
Intervención	Edad	Medidas de tendencia central (Promedio, mediana) Medias de dispersión (Rango, desviación estándar, varianza)	T-student o U de Man Whitney
	Género	Proporción	Chi2 o test exacto de Fisher
	Escolaridad	Proporción	Chi2 o test exacto de Fisher
	Zona	Proporción	Chi2 o test exacto de Fisher
	Régimen de afiliación	Proporción	Chi2 o test exacto de Fisher
	Índice cariado	Medidas de tendencia central (Promedio, mediana) Medias de dispersión (Rango, desviación estándar, varianza)	T-student o U de Man Whitney
	Índice Obturado	Medidas de tendencia central (Promedio, mediana) Medias de dispersión (Rango, desviación estándar, varianza)	T-student o U de Man Whitney
	Índice Perdidos	Medidas de tendencia central (Promedio, mediana) Medias de dispersión (Rango, desviación estándar, varianza)	T-student o U de Man Whitney
	COP-d	Medidas de tendencia central (Promedio, mediana) Medias de dispersión (Rango, desviación estándar, varianza)	T-student o U de Man Whitney
	Ceo-d	Medidas de tendencia central (Promedio, mediana) Medias de dispersión (Rango, desviación estándar, varianza)	T-student o U de Man Whitney
	Higiene oral (ICP cualitativo)	Proporción	Chi2 o test exacto de Fisher
	Higiene oral (ICP cuantitativo)	Medidas de tendencia central (Promedio, mediana) Medias de dispersión (Rango, desviación estándar, varianza)	T-student o U de Man Whitney

D. Consentimiento Informado

Nombre del estudio: Programa en salud Oral dirigido a la población escolar del Municipio de CÁCHIRA.

Investigadores: Andrea Serrano García, Anyela Katherine Guzmán Sáenz, Jeinner Alexander Guerra Rodríguez y Zaida Lilian Urquijo Montagut.

Directora de Proyecto: Alba Rocío Pico.

Dpto. /UDA: Facultad de Odontología

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar (o permitir participar a su hijo/hija, familiar o representado), -o no-, en una investigación odontológica cuyo propósito es mejorar las condiciones de salud oral e incrementar los conocimientos, actitudes y habilidades a 266 niños y niñas de educación Básica Primaria el casco urbano y del centro poblado del corregimiento de la Vega del Municipio de CÁCHIRA Norte de Santander.

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

Este estudio será financiado por la Alcaldía de CÁCHIRA (Norte de Santander), quien pagará los gastos que ocasione el presente estudio.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El propósito del presente estudio es mejorar las condiciones de salud oral e incrementar los conocimientos, actitudes y habilidades a 266 niños y niñas de básica primaria del casco urbano y del centro poblado del corregimiento de la Vega del municipio de CÁCHIRA norte de Santander, mediante la implementación de un programa educativo de prevención y promoción, con base en la implementación de talleres lúdicos, didácticos y prácticas odontológicas.

Usted ha sido invitado(a) a participar en este estudio porque cumple con los criterios de inclusión para el presente proyecto.

El propósito de este estudio denominado ensayo clínico no controlado, se comparará la efectividad de dos intervenciones dirigidas a dos grupos de escolares y en el que la asignación del grupo intervenido con la estrategia A o con la estrategia B no se hará al azar.

BENEFICIOS

Usted (o su hijo/hija, familiar o representado) no se beneficiará por participar en esta investigación odontológica. Sin embargo, la información que se obtendrá será de utilidad para conocer más acerca de la salud oral de la población y eventualmente podría beneficiar a otras personas con su misma condición.

RIESGOS

La presente investigación odontológica no tiene riesgos para usted.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

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

VOLUNTARIEDAD

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

Si usted retira su consentimiento, sus resultados del examen oral serán eliminados y la información obtenida no será utilizada.

PREGUNTAS

Si tiene preguntas acerca de esta investigación odontológica puede contactar o llamar al Dr. Alba Rocío Pico Prada, directora del presente proyecto de investigación y responsable del estudio.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Se me ha explicado el propósito de esta investigación odontológica, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten (o a mi hijo/hija, familiar o representado) y que me puedo retirar (o a mi hijo/hija, familiar o representado) 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 mi condición de salud.
- ✓ Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación médica según mi parecer y en cualquier momento que lo desee.
- ✓ Yo autorizo al investigador responsable y sus colaboradores a acceder y usar los datos contenidos en mi ficha clínica para los propósitos de esta investigación médica.
- ✓ Al momento de la firma, se me entrega una copia firmada de este documento.

FIRMAS

Participante:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del padre, Madre /Tutor legal: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del investigador 1: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del investigador 2: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del investigador 3: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del Alcalde de Cáchira (N de Santander) o su Delegado:

Firma: _____

Fecha: _____

E. Asentimiento

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El propósito del presente estudio es mejorar las condiciones de salud oral e incrementar los conocimientos, actitudes y habilidades a 450 niños y niñas de básica primaria del casco urbano y del centro poblado del corregimiento de la Vega del municipio de Cáchira norte de Santander, mediante la implementación de un programa educativo de prevención y promoción, con base en la implementación de talleres lúdicos, didácticos y prácticas odontológicas,

PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizarán visitas al municipio de Cáchira (Norte de Santander) y corregimiento de la Vega; para plantear ante el municipio e instituciones educativas, el programa educativo en salud oral, se realizarán visitas a cada uno de los colegios con el objeto de valorar los niños, se usará para la valoración mencionada tres unidades portátiles con su respectiva bioseguridad.

El orden de las visitas será el siguiente:

1. Colegio Nuestra Señora del Rosario
2. Instituto Agrícola
3. Jardín San Pedro Claver
4. Colegio Reyes Araque

Uno de los investigadores se estandarizará en la identificación del índice COP-d con la directora serán responsables del diligenciamiento de los datos respectivos.

Las instituciones educativas serán el campo de operación y realización de esta práctica, se contará con unidades portátiles que se emplearán en cada uno de los colegios ubicándose en una zona específica de los mismos, a la cual se dirigirán los alumnos al momento de la valoración, se tendrá en cuenta bioseguridad en todos los procedimientos, utilizando los materiales adecuados como el cristaflex, las unidades

portátiles permiten ofrecer al paciente buena atención, se tomara la muestra de 266 escolares con edades entre 2 y 10 años escogidos al azar con las listas de cada grupo.

Procedimiento De Campo

Se realizará un taller lúdico en cada una de las instituciones en un espacio adecuado que (aulas múltiples), se trabajará por grados, presentando videos y realizando actividades de interés logrando motivación y apropiación del tema, los ejemplos de las actividades serán; dibujos alusivos al tema acorde a su edad, actividades lúdicas, cepillado supervisado donde se entregarán los kit con cepillo, crema y seda dental; seguido a esto se hará llegar a los padres de familia por medio de sus hijos una carta donde se especificarán los objetivos de la actividad de concientización del índice COP-d.

Las actividades de promoción y prevención a desarrollar serán las siguientes:

1. Fisioterapia oral, será tomada mediante instrumental básico y guía de índice de recopilación para la toma de datos
2. Para el control de placa se utilizarán básicos y guías de placa bacteriana, que incluye pastilla reveladora.
3. Se realizará la profilaxis con pieza de baja, cepillos y crema profiláctica utilizando una porción por paciente; se utilizarán sellantes en los primeros molares permanentes en niños de 6 a 8 años utilizando una técnica profiláctica para la limpieza de la superficie, se aplicará ácido grabado dejando actuar por 15 segundos, posteriormente se procede a lavar, obteniendo una zona limpia y adecuada para recibir el proceso preventivo, se realizará aislamiento relativo con torundas de algodón y se procederá a aplicar el adhesivo single bond de la casa comercial 3M que especificará por fosas y surcos, polimerizando por 30 segundos, para la realización de tipificación de flúor Duraphat de Colgate, se utilizara un pincel aplicador.

4. Se ofrecerán instrucciones de prevención post aplicación para una buena respuesta de material tipificado al paciente, (una por paciente) en toda la arcada superior e inferior.

Luego de la recopilación de información se tabularán en Excel todos los resultados obtenidos, los datos serán registrados en tablas de frecuencias, las cuales son validadas por el software Stata versión 1.0.

BENEFICIOS

Usted (o su hijo/hija, familiar o representado) no se beneficiará por participar en esta investigación odontológica. Sin embargo, la información que se obtendrá será de utilidad para conocer más acerca de la salud oral de la población y eventualmente podría beneficiar a otras personas con su misma condición.

RIESGOS

La presente investigación odontológica no tiene riesgos para usted.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

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

VOLUNTARIEDAD

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

Si usted retira su consentimiento, sus resultados del examen oral serán eliminadas y la información obtenida no será utilizada.