

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

**EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA EN SALUD ORAL EN UNA
POBLACIÓN CAPITADA INFANTIL EN UN CENTRO AMBULATORIO ENTRE 2009-
2012**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TITULO DE
MAGISTER EN ADMINISTRACION EN SALUD**

Presentado por:

LORENA PAOLA DIAZ VERA

NATALIA GARCIA BEJARANO

SANDRA PAOLA MARTINEZ BERNAL

ASESOR TEMATICO:

Dr. JORGE JULIAN OSORIO GOMEZ

MD, MPH Salud Pública, Dirección Universitaria

Decano Facultad de Medicina de la Universidad CES

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

ESCUELA DE ADMINISTRACION

MAESTRIA DE ADMINISTRACION EN SALUD

BOGOTA, D.C.

2014

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a Dios, quien ha sido nuestra fuerza, guía e impulsor para realizar este proyecto.

A nuestros familiares quienes nos han forjado y apoyado incondicionalmente, entregándonos lo mejor de sí, durante el tiempo de esta maestría.

A la academia, Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario quienes a través de su conocimiento y formación lograron instituir en nosotras cambios que nos enriquecieron como personas y profesionales, consolidando nuestra formación post gradual para el servicio del país.

A la prestigiosa institución objeto de este estudio y sus colaboradores, quienes nos permitieron el desarrollo de este proyecto para beneficio de las comunidades en nuestro país.

Agradecimientos

A nuestro asesor, Dr. Jorge Julián Osorio Garcia, por su conocimiento impartido, apoyo incondicional y disposición permanente para nuestro trabajo, por haber creído desde el inicio en nuestro proyecto de grado. Definitivamente gracias por haber tenido la fortuna de trabajar conjunto a un profesional tan destacado, pero sobre todo al lado de un excelente ser humano.

Al Dr. Javier Gonzalez y la Dra. Francoise Contreras, que con su interés y apoyo, lograron trazar en nuestro camino un sin número de conocimientos para nuestra formación, el cual reflejaremos en la sociedad. Gracias por entregarnos como docentes y personas lo mejor de ustedes.

A todos los docentes de la Universidad del Rosario y del CES de Antioquia quienes nos brindaron su conocimiento y se comprometieron activamente con nuestra formación.

A nuestros compañeros en la maestría que con su conocimiento y experiencia compartieron con nosotras todo su talento y emprendimiento a la vida, de lo cual adoptamos valioso aprendizaje para nuestro progreso profesional.

Contenido

Dedicatoria.....	13
Agradecimientos.....	14
Contenido.....	15
Lista de Tablas.....	19
Lista de Figuras.....	20
Glosario.....	21
Índice COP-D COE.....	21
Per Cápita en Salud.....	21
Resumen.....	22
Abstract.....	23
Introducción.....	12
Justificación.....	15
Propósito y Objetivos.....	23
Propósito.....	23
Objetivos.....	23
Objetivo General.....	23
Objetivos Específicos.....	23

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Marco Teórico	25
Marco Referencial	42
Marco Legal	44
Metodología.....	49
Diseño.....	49
Fases Del Estudio:.....	49
Intervención	49
Etapas De La Intervención	49
Recolección De Datos.....	50
Análisis De Datos	51
Presentación de estudio y recomendaciones	51
Participantes.....	52
Criterios de Inclusión	52
Criterios de Exclusión.	52
Métodos de recolección de la información	52
Variables.....	53
Variables Independientes	54
Variables Dependientes.....	55
Procedimiento para la recolección de la información	55

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Datos a recolectados	55
Análisis e interpretación de los datos	56
Limitaciones	57
Implicaciones Éticas y de responsabilidad	57
Resultados.....	59
Aspectos Sociodemográficos.....	59
Hallazgos Clínicos	60
Discusión	70
Aspectos Sociodemográficos.....	70
Sexo.....	70
Edad	70
Hallazgos Clínicos	71
Índice Clínico de Salud Bucal COE.....	71
Índice Clínico de Salud Bucal COP-D.....	72
Adherencia a intervención de salud bucal	73
Distribución del total de consultas necesarias para finalizar la intervención.....	74
Distribución número de patologías al inicio y al final de la intervención	75
Conclusiones	78
Recomendaciones.....	80

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Referencias Bibliográficas 81

Lista de Tablas

Tabla 1. Clasificación índice COP y COE según la OMS	30
Tabla 2. Enfermedades de la boca y los dientes	35
Tabla 3. Distribución de pacientes por diagnostico	37
Tabla 4. Distribución del índice COP según la edad	41
Tabla 5 Distribución de patologías al inicio y al final de la intervención	67
Tabla 6 Distribución de diagnósticos iniciales según rango de edad.....	68
Tabla 7 Distribución de principales diagnósticos finales según rangos de edad	69
Tabla 8. Distribución índice COP a los 12 años	71

Lista de Figuras

Gráfica 1. Mapa Ubicación Madrid-Cundinamarca.....	42
Gráfica 2. Variables	54
Gráfica 3. Distribución de pacientes por género.....	59
Gráfica 4. Distribución de pacientes por edad	60
Gráfica 5. Distribución promedio índice COE inicial y final	61
Gráfica 6. Distribución promedio índice Cop inicial y Final.....	62
Gráfica 7. Distribución porcentaje de abandono durante la intervención.....	63
Gráfica 8. Distribución del total de consultas necesarias para finalizar la intervención	64
Gráfica 9. Distribución del total de consultas que realizaron pacientes que abandonaron la intervención.....	65
Gráfica 10. Distribución número de patologías al inicio y al final de la intervención	66
Gráfica 11. Distribución de caries de la dentina al inicio y al final de la intervención	68

Glosario

Índice COP-D COE:

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

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 que es un promedio.

En los niños se utiliza el **COE** que se refiere a:

C dientes cariados, **O** obturados, **E** extraídos.

A partir que el individuo tenga todos sus dientes permanentes en boca se utiliza el **COP** que se refiere a:

C dientes cariados, **O** Obturados, **P** Perdidos. (Fernández, Barciela, Castro, Vallard, & Lezma, 2007)

Per Cápita en Salud:

El sistema de financiamiento 'per cápita' consiste en que cada municipio recibe recursos según el número de beneficiarios públicos registrados en cada centro de salud de la comuna (población inscrita validada). Los recursos entregados tienen un valor por persona establecidos por promedios históricos que aumenta según las características de cada comuna (rural o urbana, niveles de pobreza, indicador de dificultad de desempeño etc.). (SINIM, 2008)

Resumen

El propósito de este estudio fue analizar los resultados de una intervención primaria en salud oral de una población infantil entre edades de 7 a 12 años y establecer el comportamiento presentado en la población estudiada con respecto al índice internacional de salud oral COE Y COP, determinando aumento o disminución luego de la intervención. Para ello se utilizó un instrumento de recolección de datos, posterior a la observación de los registros clínicos, logrando conocer las características de las variables planteadas en el estudio en relación al Índice de Salud Oral COE y COP – D al inicio, final y comparativo de la intervención; número de eventos requeridos para la intervención, adherencia y cambios en patrón de morbilidad luego de la intervención. De acuerdo con los resultados se encontró que el comportamiento presentado en la población estudiada con respecto al índice de salud oral COE Y COP muestra una disminución que luego del análisis de resultados concluye con el cumplimiento de la meta internacional establecida por la OMS, estableciendo como objetivo para América Latina un COP-D de 1 a 2.9 para el año 2015; lo cual para esta investigación demuestra efectividad de la intervención al obtener un índice COP-D de 2,67.

Palabras Claves: Atención Primaria, Intervención en Salud, Salud oral, Índice COP – D, Morbilidad, Adherencia Tratamiento.

Abstract

The purpose of this study was to analyze the results of a primary intervention in oral health of a child population between ages 7 to 12 and set the behavior presented in the study population with respect to the International Index of oral health COE and COP , determining increased or decreased after the intervention . This requires a data collection instrument , after the observation of clinical records , was used achieving knowing the characteristics of the variables under the study in relation to Oral Health Index COE and COP - D at the start , end and comparative intervention , number of events required for the intervention , adherence and morbidity pattern changes after the intervention . According to the results found that the conduct presented in the study population with respect to oral health index COE and COP shows a decline after the analysis of results concludes compliance with the international goal set by WHO , setting a target for Latin America, a COP - 1 to 2.9 D 2015 , which for this research shows effectiveness of the intervention to obtain a COP -D index of 2.67

Keywords: Primary Care Intervention in Health, Oral Health Index COP - D, Morbidity, Treatment Adherence.

Introducción

La OMS definió la Salud Oral, como:

Estar libre de dolores orofaciales - crónicos, así como de cánceres orales y faríngeos (garganta), lesiones de tejidos duros, caries dental, lesiones del tejido oral blando, gingivitis, periodontitis y defectos congénitos tales como labio y paladar leporino, y muchas otras enfermedades y trastornos que afectan los tejidos bucales, dentales y craneofaciales, conocidos colectivamente como el “complejo craneofacial”. Estos son tejidos cuyas funciones a menudo se dan por sobreentendidas, sin embargo representan la esencia misma del vivir. Ellos nos permiten hablar y sonreír, suspirar y besar; oler, gustar, tocar, masticar, y deglutir; gritar de dolor, y transmitir un mundo de sentimientos y emociones a través de nuestras expresiones faciales. También ofrecen protección contra infecciones microbiales y ataques ambientales (Rockville, 2009).

Las enfermedades bucales son las más comunes de las enfermedades crónicas y son un importante problema de salud pública por su alta prevalencia, impacto en los individuos y en la sociedad, y el costo de su tratamiento. Las patologías orales más prevalentes en el mundo, así como en nuestro país, son: la caries dental, las enfermedades gingivales y periodontales y las anomalías dentomaxilofaciales. Éstas se inician desde los primeros años de vida y presentan un importante incremento con la edad. (Organización Mundial de la Salud, 2007)

Un adecuado examen oral puede detectar signos de deficiencias de nutrición, así como una serie de enfermedades sistémicas, incluyendo las infecciones microbianas, los trastornos

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

neuroológicos, las lesiones traumáticas, neoplásicas, degenerativas, entre otras, y algunos cánceres. Así, investigaciones recientes señalan la relación entre las infecciones orales crónicas y las enfermedades cardíacas y pulmonares, evento vascular cerebral y los nacimientos prematuros. La relación directa entre las enfermedades periodontales y la diabetes hace mucho tiempo que ha sido establecida (Rodríguez, 1997)

En consecuencia la salud oral es parte integral de la salud general. No se puede ser sano sin salud bucal. Este es un componente crítico de la salud y debe estar incluida en la prestación de servicios en salud y en el diseño de programas para la población general. El significado ampliado de salud y salud oral de ninguna manera disminuye la relevancia e importancia de las dos principales patologías orales, la caries dental y enfermedades periodontales. Estas siguen siendo comunes y generalizadas, afectando a una proporción extensa de la población mundial en algún momento de su vida, por lo que no deben ser interpretadas como entidades separadas. (García, y otros, 2008).

La salud oral constituye en la actualidad uno de los eslabones de mayor impacto dentro del Sistema de Salud de un país, pues no actúa como ente aislado dentro de un organismo, como se vislumbraba décadas atrás, sino que por el contrario en últimos años, la OMS y diferentes organizaciones de investigación en salud, han denotado a la misma como agente circulante y concordante para la prevención de enfermedades y patologías generales que tienen como base la enfermedad oral (Organización Mundial de la Salud, 2007).

De igual forma, a través de estudios epidemiológicos realizados a gran escala para el diagnóstico de salud pública en países como Canadá, Cuba y Estados Unidos, se ha determinado la importancia de establecer patrones epidemiológicos de salud oral, e incluir los resultados de

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

impacto luego de intervenciones en salud; por otro lado, se tendrá en cuenta que dichos estudios deberán generar por medio de sus hallazgos trazabilidad a través de políticas públicas en Salud de prevención, intervención y conservación de la Salud.

Las políticas públicas en un país apuntan a evitar o reducir gastos mayores generados en la población en un periodo de tiempo por la baja incidencia de tratamientos realizados o por ausencia de medición en resultados que generen desconocimiento y pérdida de inclusión de determinantes de cambio para lograr el objeto en salud oral; por esto, la inquietud y empeño de los actores del Sistema de Salud para lograr una baja incidencia en patología de salud oral.

Teniendo en cuenta que el Sistema de Salud busca a través de dichas intervenciones mejorar el estado de salud de la población general, elevar u optimizar su calidad de vida, es significativo resaltar la importancia de realizar estudios en resultados de salud oral de una población que ha recibido intervención en salud (tratamiento o profilaxis), a través de indicadores de salud oral que puedan proveer el grado de impacto que esta dinámica de atención haya logrado.

Al considerar que bajo el Sistema de Salud actual de nuestro país, el acceso de la población a la atención preventiva y correctiva en salud oral tiene una amplia cobertura, se hace necesario conocer el modo en que esta población está desempeñándose como actor objeto del sistema y si las intervenciones realizadas están siendo exitosas y perdurables con el tiempo.

Justificación

La salud oral es uno de los principales componentes de la atención primaria en salud y así se ha entendido desde diferentes organismos; la Asamblea Mundial de la Salud (AMS) y la Junta Ejecutiva (EB) son los órganos de gobierno supremo de la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2012) y por primera vez en 25 años de acción, en su última asamblea mundial, la salud bucal fue objeto de discusión por parte de estos (Organización Mundial de la Salud, 2007), difundido a través de informes de estado de salud oral de los diferentes países miembros.

En los diferentes documentos EB120 (Organización Mundial de la Salud, 2012) y en los WHA60 (Organización Mundial de la Salud, 2007), los Estados miembros Bangladesh, China, la Federación de Rusia, Ghana, la India, Indonesia, Kenya, México, la República Unida de Tanzania, Sudáfrica y Vietnam, acordaron un plan de acción para la salud bucal dirigidos a la prevención de enfermedades, lo que confirma el enfoque del Programa de Salud Oral. Tales políticas constituyen la base para el futuro desarrollo o adaptación de los programas de salud bucal, pero estas solo se establecerán luego del conocimiento real de la situación de la población después de recibir tratamiento (Petersen, 2008)

El Centro Ambulatorio de primer nivel estableció la necesidad de reforzar en su comunidad programas de promoción y prevención pertenecientes a su complejidad, ajustándolo a las necesidades y condiciones de la población, cuyo objetivo se encuentra enfocado en la atención en salud oral encabezada por los odontopediatras y los odontólogos generales, ya que estos profesionales poseen conocimiento técnico, experiencia asistencial.

Además, alrededor del odontólogo general, se involucra una gran importante red de apoyo de odontólogos especialistas y de personal asistencial de otras áreas, con los cuales de manera

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

articulada se da manejo integral al paciente y a su familia (Betancour, Barros, & Garcia, 2005), siendo este pilar fundamental en el grupo etáreo a tratar en cuanto a la atención primaria concierne.

Todo está articulado con los programas de Promoción y Prevención establecidos en el Centro y liderados por el personal de odontología. Entre los cuales vale la pena resaltar los programas interdisciplinarios como diversalud (estrategia de interacción para aprendizaje multidisciplinario) (Ortiz, Cuervo, & Fonseca, 2010)

La motivación de realizar el presente estudio está direccionada principalmente a la importancia de evaluar el modelo de atención de primer nivel en salud oral del Centro Ambulatorio constituido en el municipio de Madrid-Cundinamarca luego de la generación de datos que permitan proporcionar recomendaciones y sugerencias que consoliden los programas de prevención de la enfermedad y promoción en salud oral, lo cual proporcionaría bajos costos en la atención debido a la poca demanda de las consultas de urgencias, así como el mantenimiento de los costos en niveles más complejos. (OMS 2010).

El presente estudio está orientado a evaluar los resultados de la intervención primaria en salud realizada en el Centro Ambulatorio de primer nivel en el área de salud oral del grupo etario de 7 a 12 años en un periodo de tiempo de 2009 a 2012, obteniendo un análisis documental y así brindar recomendaciones que sirvan de insumos para la dirección del Centro generando a partir de allí planes de mejora para continuar con el manejo de atención primaria en salud a través de la consolidación de la cultura de uso y aprovechamiento de la información; de esta forma el Centro Ambulatorio como actor del sistema, realizará el levantamiento de una línea base de indicadores en salud oral internacionales, pues la realidad nos muestra que actualmente en la mayoría de los

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

países los índices COP y CEO que indican los índices internacionales de caries presentes dientes obturados y dientes que se han tenido que extraer por presentar patología se mantienen sobre el valor 6,6 que, según la clasificación de la OMS, corresponde a la categoría «Muy Alto» (Labranque, 2001).

El análisis de los resultados de estudios de la evaluación clínica en las diferentes edades, permite apreciar que existen diferencias en el perfil de salud bucal de la población joven en comparación con el de los adultos, además de diferencias por regiones, subregiones, nivel educativo y demás variables. Estas observaciones deben considerarse durante la elaboración de los planes de beneficios, la definición de políticas en salud bucal y la planeación y programación local.

Así, con respecto al estudio y orientados a la pretensión de lograr u obtener un análisis tener un análisis documental que permita la toma de decisiones a otro nivel de la organización, el inicio de estas intervenciones en el grupo etario de 7 a 12 años permite establecer un perfil de morbilidad que conjugado con futuros estudios facilitará el establecer una comparación como la que plantea el estudio de Rockville (2009).

Un Estudio Comparativo de Salud Oral en Chile evaluó el estado de salud bucal de la población escolar básica de los establecimientos educacionales de la comuna rural de Navidad en Chile. Se seleccionó una muestra aleatoria de 64 estudiantes, a los cuales se les realizó un examen clínico bucal preliminar y un control al año y nueve meses de haberse instaurado un programa de atención en salud bucal.

Los resultados demostraron que no existieron mayores variaciones en los índices COPd y CEO, aunque sí se notó una gran mejoría de la salud bucal, expresada principalmente en el

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

incremento de las piezas obturadas y la consecuente disminución en el número de caries, tanto de piezas temporales como permanentes (Labranque, 2001).

En contraposición, se notó un aumento de las piezas extraídas, tanto temporales como permanentes. Así, en promedio, los índices COPd y CEO arrojaron niveles moderados a alto y muy alto, respectivamente, según la definición de la OMS (Fernández, Barciela, Castro, Vallard, & Lezma, 2007).

El presente trabajo de investigación aplicará como instrumentos de medición el COPd y el CEO internacionales empleados en la investigación chilena citada para establecer comparaciones en el comportamiento de la morbilidad dental del Centro Ambulatorio en edades de 7 a 12 años entre los años 2009 a 2012 luego de realizada la intervención en salud oral. También como la decisión de realizar intervención en este grupo etario (Labranque, 2001).

La conveniencia del estudio está dirigida a obtener un análisis documental de resultados que le permitan al Centro Ambulatorio determinar el impacto que se ha tenido sobre la población infantil y para realizar los ajustes necesarios para que cumpla su objetivo de mantener los pacientes en un adecuado estado de salud.

Un estudio realizado en Chile (Jadue, 2009), determinó que la salud oral integral consiste en educar, prevenir y tratar las patologías dentales al niño de 6 de años en forma temprana. Siendo necesario un diagnóstico pertinente, aplicación de medidas específicas de prevención, pesquisa precoz de patologías para su recuperación y entrega de información adecuada que permita el autocuidado en el futuro; lo que origino que en Chile conscientes de estas necesidades, el Ministerio de Salud (MINSAL) incorporara en el 2005, dentro del régimen de las Garantías

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Explícitas en Salud (GES), el “Programa de Salud Oral Integral para Niños (as) de 6 años como Problema de Salud con Garantía Explícita en Chile”.

En el estudio citado anteriormente se observa un modelo de atención implementado por odontólogos y odontopediatras que considera la intervención precoz con medidas de autocuidado, prevención y tratamiento de caries y posterior seguimiento.

Para el presente estudio guarda concordancia y relevancia la investigación de Jaude (2009), pues se utilizaron estrategias como el diagnóstico pertinente que se realizó a los usuarios que asistieron al Centro Ambulatorio de Primer Nivel del grupo poblacional de 7 a 12 años en un periodo de tiempo entre 2009 a 2012 por parte de odontólogos y odontopediatras; estrategias como el diagnóstico pertinente; acciones de prevención donde se realizan circuitos de diversalud), hábitos conductuales (psicología), detección de hallazgos y signos (medicina) y educación continuada para los usuarios que se brinda antes de la intervención, durante y luego de ella (Jadue, 2009).

En Colombia el Estudio Nacional de Salud Bucal – ENSAB III, constituye la tercera investigación nacional en salud bucal en el país, la cual recolectó la información en el segundo semestre de 1998 y finalizó en el primer semestre de 1999 luego de la Investigación Nacional de Morbilidad Oral realizada entre 1965 y 1966 y el II Estudio de Morbilidad Oral adelantado entre 1977 y 1980 (Ministerio de Salud, 1999).

Estos dos estudios aportaron continuidad a los esfuerzos anteriores del país por conocer de una manera sistemática los problemas de importancia en salud pública y sus factores de riesgo en muestras representativas de la población colombiana. En el caso de la salud bucal existe el antecedente del Estudio de Morbilidad Oral que adelantó entre 1965-1966 el Ministerio de Salud

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

y ASCOFAME y el Estudio Nacional de Salud de 1977-1980 desarrollado por el Instituto Nacional de Salud, el cual incluyó un componente de morbilidad oral (Ministerio de Salud, 1999).

Para el primer estudio ENSAB se tomó una muestra representativa de la población colombiana no institucionalizada de cinco años de edad y más, con excepción de los entonces llamados Territorios Nacionales de baja densidad poblacional. Este estudio reveló que los niños de 5 a 14 años presentaban en promedio cinco dientes con historia de caries y que el promedio del total de dientes con historia de caries sólo el 6.7% había sido tratado (Mejía, 1971).

Posterior a la Asamblea Mundial de la Salud realizada en 1979, donde se aprobaron las metas del programa “ SALUD PARA TODOS EN EL AÑOS 2000”, el servicio de Salud Bucodental de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Dental Internacional (FDI) recomendaron las metas concretas en salud bucodental, entre las cuales se incluía el alcanzar un índice CPO-D (dientes permanentes promedio de cariados, perdidos y obturados) de 3.0 en los niños de 12 años, considerando que este es el primer indicador mundial del estado de salud bucodental (Nithila, Bourgeois, Barmes, & Murtomaa, 1998). Preocupa entonces, el hecho de que los niños de 12 años hubiesen presentado un índice CPO-D de 4.8 en el Estudio de 1977-80, el cual permitió clasificar a Colombia entre los países con índice alto, es decir con una magnitud del problema de caries dental de importancia en salud pública (Ministerio de Salud, 1999).

En 1980, el segundo estudio reportó un aumento en el número de personas con historia de caries en relación al primer estudio (al pasar de 95.5% a 96.7% en 1977/80) aunque el promedio de dientes afectados por persona se redujo de 15.4 a 12.7. El CPO-D de 4.8 a los 12, dicho estudio lleva a la Organización Mundial de la Salud a clasificar a Colombia dentro de los países

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

con alto índice de caries y por ende es considerada como un problema de salud pública, por tal motivo el Gobierno colombiano establece como meta para el año 2000 (CPO-D de 3.0 a los 12 años) donde se encontró que el 96.7% de la población presentó historia de caries con un promedio de dientes afectados de 12.7, en comparación al hallazgo del anterior estudio que fue de 15.4. En general, se observó una mejoría en la severidad de la enfermedad aunque una mayor proporción de personas afectadas (Ministerio de Salud, 1999).

Al establecer una relación entre los dientes obturados y el CPO-D (cariados/perdidos/obturados) se observa que el período 1977-80 el 11% de los dientes es reportado como atendido, en comparación con el 6.7% del período 1965-1966. Para la época ya se sabía que era posible la prevención de la caries y de otras patologías con medidas de protección específicas tales como sellantes, aplicación de flúor y adecuados hábitos de higiene oral (Ministerio de Salud, 1999).

En conjunto con la motivación y la conveniencia, la utilidad de este estudio se centra en el conocer el estado actual de una comunidad, lo que no solo permite percibir su condición de salud oral, adicionales, el tomar acciones correctivas al cambio para evitar la presencia de patologías generales derivadas de patologías orales. Alrededor del mundo en los últimos años se han desarrollado estudios tendientes a establecer el estado actual de su población para generar planes de acción a la mejora e instaurarlos como es el caso de Chile, donde el Ministerio de Salud incorporó en el año 2005 un programa que luego fue evaluado para ver sus resultados como se menciono con anterioridad(Jadue, 2009).

Teniendo en cuenta experiencias exitosas en el mundo como las mencionadas en salud oral, se hace evidente la necesidad de integrar un modelo de atención de primer nivel con factores de

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

impacto y así replicar el modelo en salud en otros lugares a nivel nacional con el fin de que sean más personas las que se beneficien de la intervención en salud (González, 2011).

Determinando la intervención en Salud Oral de una población capitada en edades de 7 a 12 años que ha sido intervenida entre el año 2009 a 2012, generaría resultados que conlleven a recomendaciones, de estrategias para reforzar o complementar los programas de promoción y prevención de salud oral que se encuentran dirigidos a los usuarios del Centro Ambulatorio.

Propósito y Objetivos

Propósito

El propósito de este estudio fue analizar de manera retrospectiva los resultados de una intervención primaria en salud oral de la población capitada infantil entre edades de 7 a 12 años del Centro Ambulatorio de Primer Nivel durante un periodo de tiempo entre el año 2009 a 2012 mediante acciones de prevención, corrección y mantenimiento en Salud Oral. Para así proveer acciones de mejora tendientes a hacer que el diagnóstico de Salud Oral de la población mejore y sea perdurable en el tiempo.

Objetivos

Objetivo General: Evaluar de una base de datos de programa de atención en salud Oral de la población capitada infantil en edades entre los 7 a 12 años después de haber recibido intervención en Salud Oral en un periodo de tiempo entre el año 2009 a 2012 en un Centro Ambulatorio de primer nivel.

Objetivos Específicos: Determinar la presencia de patologías orales presentes al inicio y final de la intervención realizada dentro del conjunto de población estudio para establecer por medio de un patrón comparativo su comportamiento.

Establecer el comportamiento presentado en la población estudiada con respecto al índice internacional de salud oral COE Y COP, determinando aumento o disminución luego de la intervención.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Describir el porcentaje de abandono a tratamiento de los pacientes que iniciaron con la intervención y no concluyeron el tratamiento.

Identificar el rango de citas que requirieron durante la intervención la población estudiada que finalizaron la intervención.

Determinar el número total de la población que luego de recibida la primera intervención (valoración y diagnóstico) finalizaron el tratamiento y permanecieron como pacientes de mantenimiento.

Obtener un análisis documental de la información que permita brindar recomendaciones a la alta dirección de la institución.

Evaluar los resultados de la adherencia a la intervención y el patrón de morbilidad al programa de salud oral del Centro Ambulatorio

Marco Teórico

Existen rutas de acceso al sistema de salud que definen las puertas de entrada al mismo a través del nivel más básico ambulatorio, existe un Plan Nacional de Salud Pública, existen programas de promoción y prevención, campañas de vacunación, pero de ahí en adelante, no se visualiza con claridad un modelo de atención primaria en salud que integre y articule las actividades preventivas y las resolutivas, con el fin de ofrecer una atención verdaderamente centrada en las necesidades de la población colombiana (González, 2011).

Durante los últimos años el país ha afrontado serias dificultades en materia de salud no solo por la falta de recursos sino especialmente por la incapacidad que ha tenido el sistema de salud en general, de ofrecer un mejor servicio y una mayor calidad y equidad en la atención de los ciudadanos.

El nuevo gobierno ha anunciado que una de sus prioridades es la salud y por este motivo se ha propuesto llevar a cabo una reforma estructural del sistema, el cual plantea de forma contundente el direccionamiento al primer nivel de atención desde donde se llevaran a cabo los procesos de promoción y prevención y gestión el riesgo de la población para evitar la remisión a otro nivel de atención. En la actualidad, cursan en el Congreso de la República varios proyectos de ley ordinarios y un proyecto de ley estatutaria (González, 2011).

La OMS definió la Atención Primaria de la Salud como “la asistencia sanitaria esencial accesible a todos los individuos y familias de la comunidad a través de medios aceptables para ellos, con su plena participación y a un costo asequible para la comunidad y el país. Es el núcleo

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

del sistema de salud del país. Es el núcleo del sistema de salud del país y forma parte integral del desarrollo socioeconómico general de la comunidad” (OMS, 2012).

La OMS recomienda a los países que están reformando su Sistema de Salud que apliquen la filosofía de la Atención Primaria, fundamentalmente porque este nuevo enfoque les permitirá maximizar el beneficio del gasto sanitario. El conocido trabajo de Barbara Starfield (2005) demuestra que los países que disponen de un sistema más orientado hacia la Atención Primaria obtienen mejores resultados, entendido en términos de menores costes, menor consumo de medicamentos, más satisfacción de los usuarios y mejores indicadores sanitarios.

También muestra que la atención primaria (en contraste con la atención especializada) se asocia con una distribución más equitativa de la salud en la población; hecho que se articula con el propósito de la intervención del presente estudio donde se establece un modelo que sugiere formas de mejorar la salud en general y reducir las diferencias entre la población y sus subgrupos a través de estrategias del modelo de intervención (Starfield, Shi, & Macinko, 2005).

La Atención Primaria en Salud indica un nivel de asistencia con un enfoque global de suministro de servicios. Así, en algunos países, de ingresos medios y altos, la APS se entiende como el primer nivel asistencial y en países de ingresos bajos como Colombia, en que el acceso a los servicios de salud es complejo, se considera más bien como una estrategia de todo el sistema.

Luego de obtener un diagnóstico situacional de la población de Madrid (Cundinamarca) por parte de una Institución cuarto nivel de atención en Bogotá, se concluyó que la población con la cual se trabajaría bajo el modelo de aseguramiento de cápita, requeriría de una intervención bajo el modelo de atención primaria y estrategias que permitiesen un comportamiento satisfactorio en

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

cuanto a resultado de índices internacionales de patología oral y así reducir la morbilidad que presentaban (González, 2011).

Todo esto debido a que la OMS afirma que “las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres”; declara que “se estima que cinco mil millones de personas en el planeta sufrieron caries dental” (OMS, 2004).

“Los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. Se estima que el tratamiento representa entre el 5 % y el 10 % del gasto sanitario de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo” (OMS, 2004).

La intervención en el centro ambulatorio de primer nivel se realizó teniendo en cuenta las metas de salud oral que se generan a nivel internacional y nacional para tener patrón de comparación al realizar el análisis documental. La información fue referenciada a través del Plan Nacional de Atención Pública, así:

Metas Internacionales de Salud Oral

En 1981 la Organización Mundial de la Salud (WHO) y la Federación Dental (FDI), de forma conjunta formularon las metas de salud bucal que esperaban alcanzar antes del año 2001, con respecto al grupo poblacional así: 50% de los niños de 5-6 años, libres de caries dental, alcanzar un promedio mundial de COP menor de 3 a los 12 años, un sistema de información (base de

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

datos) para que el monitoreo de los cambios en salud bucal pudieran ser establecidos (OMS, 2008).

Ante la llegada del nuevo milenio se ajustaron las metas pensando en que no solamente era urgente el control de la caries dental y las actividades de prevención, sino que también era necesario hacer frente a otros componentes tales como las condiciones relacionadas con la salud periodontal, la mucosa bucal, el cáncer y pre-cáncer bucal, el trauma craneofacial, el dolor y la relación entre la salud bucal y la calidad de vida. A partir de dichas metas se espera que las regiones, países y áreas locales, y los planificadores locales desarrollen programas de prevención dirigidos a las poblaciones y mejorar la calidad de los sistemas (Hobdel, Petersen, Clarckson, & Jhonson, 2003).

Metas Nacionales de Salud Oral 2007-2010

Las metas definidas por el Plan Nacional de Salud Pública se han concentrado para el periodo 2007 – 2010 en “la atención a la caries dental por ser la enfermedad de mayor prevalencia; por ello estas metas han de ser el punto de partida para de forma progresiva avanzar en la inclusión de otras metas dentro de los planes subsiguientes, para el grupo etario correspondiente a edades de 7 a 12 años aplica la meta 1 (Ministerio de la protección social, 2009).

Meta 1. Lograr un índice COP-D promedio a los 12 años de edad menor de 2.3. La reducción del índice COP en los adolescentes de 12 años, implica la realización de un trabajo continuo desde la primera infancia, a través de acciones de promoción de la salud bucal y prevención de enfermedades, para evitar la presencia de la caries dental o al menos reducir al máximo el número de dientes afectados y la gravedad de la misma. El índice COP, contribuye a evidenciar el resultado que las acciones realizadas en la infancia y adolescencia, aportan a la salud bucal. El índice COP, es el índice

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

de uso internacional que ha sido tradicionalmente empleado para referencia y comparabilidad, si bien es poco sensible para la identificación de caries no cavitacional y no permite el seguimiento de las primeras fases de desarrollo de la enfermedad y de su severidad. En el Último Estudio Nacional de Salud Bucal realizado en 1998, el índice COP-D promedio nacional fue de 2.3 para la edad de 12 años” (Ministerio de la protección social, 2009).

La OMS recomienda para el análisis del COP, las edades de 5-6 años, siendo la evaluación del índice CPO-D a los 12 años, usada como el principal referente de comparación internacional del estado de salud bucal. De este modo, lograr la reducción de la historia y la prevalencia de caries a los 12 años, como lo plantea la meta, implica haber desarrollado acciones de promoción de la salud y prevención de la caries dental en edades previas (Ministerio de la protección social, 2009).

El índice mencionado que se utilizará es COP y CPO-D es aplicado internacionalmente por que cumple con dos especificidades necesarias para un índice de medición en investigación que son: tener relación con el fenómeno que se desea estudiar, es decir pertenencia y ser confiable o lo que es lo mismo que mantenga su validez en el análisis estadístico y significación, es decir que brinde una idea comprensible del fenómeno estudiado. De este modo mediante este se puede describir la prevalencia de una enfermedad en una población y también puede describir la gravedad o la intensidad de la condición (Fernández, Barciela, Castro, Vallard, & Lezma, 2007).

Tabla 1. Clasificación índice COP y COE según la OMS**Clasificación de OMS para COP-d y CEO**

0 a 1,1	= muy bajo
1,2 a 2,6	= bajo
2,7 a 4,4	= moderado
4,5 a 6,5	= alto
6,6 o más	= muy alto

Nota Fuente: Fernández, M., Barciela, M., Castro, C., Vallard, E., & Lezma, E. &. (2007). Obtenido de <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20me>

El índice COP-D fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU, en 1935. Se ha convertido en una medida fundamental para los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considerando solo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes (Leon, 2009).

El cuidado primario ambulatorio se enmarca en la estrategia de atención primaria y opera desde la lógica de la atención en el contexto de los sistemas de salud. El cuidado primario ambulatorio es una de las instancias de organización de la prestación del servicio, es un nodo de la red de la atención, basado en la promoción y la prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad. Esto supone un conocimiento de la realidad de los individuos, sus familias y las comunidades, para formular estrategias que faciliten la cooperación entre los servicios y aquellos que demandan atención (OPS, 2011).

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Estudios internacionales han demostrado que sistemas nacionales de atención primaria fuertes en estructura y funcionamiento están asociados con mejores resultados, especialmente en atención infantil, mejoría de indicadores de peso al nacer y mortalidad infantil, y menores costos totales en el cuidado en general, bienestar bucal y atención primaria. Mayores recursos para la atención primaria están asociados con menor morbilidad por enfermedades de atención primaria.

Los resultados demostrados en el estudio de Starfield (2005) son los mismos que se pretenden obtener también en el modelo de atención primaria en salud del Centro Ambulatorio a través de la intervención en salud oral, lo que permitirá evaluar como resultados si hubo adherencia a la intervención y si el patrón de morbilidad que existía antes de esta, tuvo modificación o no, lo que determinaría el cumplimiento de los objetivos del presente trabajo.

Por tal motivo se hace necesario la evaluación de los riesgos generada por indicadores a largo plazo, los cuales según “índices de morbilidad y mortalidad generan resultados de prevalencia mayor de los factores de riesgo clara de conocimiento y practica del principio de prevención o precaución (OMS, 2002).

Según Salazar (2011) hay dos aspectos de la reforma al sistema de seguridad social en Colombia que han reducido la suficiencia, calidad y sostenibilidad de programas de salud pública, el primero la disminución de la responsabilidad del estado en relación con servicios sociales y la segunda la privatización de los servicios de salud, en los cuales el precio pagado determina el acceso a los servicios para los usuarios y la continuidad de las organizaciones en el mercado; que no es concordante lo que propone la OMS, ya que esta dichos programas como una acción colectiva del Estado y la sociedad civil para proteger y mejorar la salud de los individuos, es una noción que va más allá de las intervenciones de base poblacional o de las

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

intervenciones comunitarias, incluyendo la responsabilidad de asegurar el acceso de la población a una salud de calidad (OMS 2002).

Dicho de otra manera la competencia en la salud actualmente opera en el nivel equivocado:

Los pagadores, los planes de salud, los prestadores, los médicos y otros actores del sistema riñen por las cosas erróneas, en los territorios erróneos y en tiempos erróneos. Los participantes del sistema dividen valor en vez de crearlo (y, en algunos casos, lo destruyen). Se deshacen de los costos trasladándolos entre unos y otros, restringen el acceso a la atención, inmovilizan la innovación y acumulan la información: todo ello sin beneficiar realmente a los pacientes (Porter & Teisberg, 2004)

Esta forma de competencia de suma-cero debe terminar y ser reemplazada por competencia en los ámbitos de la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades particulares. Pagadores, prestadores y planes de salud deberían establecer mecanismos de facturación y fijación de precios transparentes para reducir el traspaso de costos, la confusión, la discriminación tarifaria y otras ineficiencias del sistema. (Porter & Teisberg, 2004).

A pesar de la competencia entre estos sistemas, el ciclo de atención de los pacientes no está bien coordinado. El sistema de factura debilita la eficiencia y la calidad de los resultados. Por tal motivo se ve la necesidad de replantear el valor del paciente, durante su ciclo de atención partiendo desde la promoción y prevención del mismo. Michel Potter (2005) hace una valoración importante en la competencia basada en los resultados, que desencadenará mejoras en calidad y eficiencia.

Para la reforma de la salud, el autor anteriormente mencionado propone reformar la naturaleza de la competencia en sí. Redefinición del Cuidado, describe cómo todos los participantes de los proveedores, planes, empleadores, proveedores, consumidores y gobiernos-puede volver a

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

definir sus estrategias, prácticas de operación, y las estructuras organizativas para desatar impresionante mejoras en el valor de servicio prestado (González, 2011).

Es proponer el bienestar del paciente como un trabajo interdisciplinario, no como un problema del que nadie se quiere hacer cargo, sino un trabajo para la sociedad donde todos pueden salir beneficiados. Los grandes empresarios y trabajadores del sector determinen hábitos saludables, enfocándose en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud, con el fin de evitar recaídas y lograr control de la patología. (González, 2011).

Además se establece parte de la carga mundial de morbilidad, discapacidad y mortalidad actual que se puede atribuir a un número seleccionado de riesgos más importantes para la salud humana. En él se indica asimismo qué proporción de esa carga se podría reducir en los próximos 20 años mediante la atenuación de esos factores de riesgo, y una concepción de atención de primer nivel. Y también los tratamientos curativos y de rehabilitación cuya finalidad es devolver la salud a los enfermos y discapacitados. (Kerr & Trantow, 1969).

La atención primaria favorece la acción particular y colectiva, identificando y caracterizando problemáticas, redes de problemas, y analizando estrategias de acción.

El cuidado primario a nivel ambulatorio es estratégico en interacción con los otros servicios, ya que esta favorece la acción particular y colectiva, identificando y caracterizando problemáticas, redes de problemas, y analizando estrategias de acción.

De igual manera y como primer caso, en una de las investigaciones revisadas para realizar el presente trabajo se analizó un estudio retrospectivo de uno de los factores que influyen en la Salud Bucal, de adolescentes que concurren a la Cátedra Práctica Clínica Preventiva I de la

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

facultad de odontología de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE DE ARGENTINA, en el que:

Se analizaron 428 radiografías panorámicas análogas con adecuada nitidez, densidad, contraste y definición, usando las historias clínicas como soporte. Esta investigación efectuó un análisis estadístico de tipo descriptivo transversal. (Vila & Sanz, 2005).

En el segundo caso, un estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la facultad de odontología de la universidad de Antioquia. En el cual se describió la frecuencia de imágenes con alteraciones óseas patológicas y anomalías dentales detectables en radiografías panorámicas de pacientes en dentición decidua y mixta (cinco a catorce años) que consultaron en las Clínicas del Niño y el Adolescente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre los años 2000 y 2002, utilizando la historia clínica para confirmar o descartar los hallazgos. Esta investigación efectuó un estudio descriptivo transversal.(Botero et al, 2009, Pag 51).

Como tercer caso se encuentra un estudio retrospectivo sobre la condición bucal de los niños que concurrieron a la cátedra de odontopediatria durante los años 2000 a 2002

El estudio consistió en la revisión retrospectiva de las historias clínicas de pacientes odontopediátricos con dentición temporaria y mixta, en edades entre 4 y 10 años, que concurrieron a la Clínica de la Cátedra de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la U.N.N.E. de Argentina durante los años 2000, 2001 y 2002. La recolección y evaluación de los datos fue realizado por un único operador. Elizondo, Lucas, & Rosa, 2005, p.1)

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Según el Informe Quinquenal Epidemiológico Nacional (Ministerio de salud y protección social, 2012) acerca de Caracterización de la morbilidad atendida en salud bucal mediante el análisis de registros individuales de prestación de servicios en Colombia durante el 2010, indicó que en el país, del total de las atención en salud, el 5,25% de todas las atenciones correspondieron a diagnósticos de salud bucal (K000 a K089), y alrededor de la mitad de estas fueron por diagnóstico principal de caries y gingivitis. El tipo de caries que se presentó en mayor proporción fue de dentina, representando el 79,44 % de todos los casos atendidos y dentro de las diez primeras causas de morbilidad atendida en salud bucal se ubican principalmente en los grupos de caries, gingivitis y enfermedades periodontales.

Tabla 2. Enfermedades de la boca y los dientes

Trastornos del desarrollo y erupción de los dientes	
K000	Anodoncia
K001	Dientes supernumerarios
K002	Anomalías del tamaño y de la forma del diente
K003	Dientes moteados
K004	Alteraciones en la formación dentaria
K005	Alteraciones hereditarias de la estructura dentaria, no clasificadas en otra parte
K006	Alteraciones en la erupción dentaria
K007	Síndrome de la erupción dentaria
K008	Otros trastornos del desarrollo de los dientes
K009	Trastorno del desarrollo de los dientes, no especificado

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Dientes embebidos e impactados	
K010	Dientes incluidos
K011	Dientes impactados
Caries	
K020	Caries limitada al esmalte
K021	Caries de la dentina
K022	Caries del cemento
K023	Caries dentaria detenida
K024	Odontoclasia
K028	Otras caries dentales
K029	Caries dental, no especificada
Otras enfermedades de los tejidos duros de los dientes	
K030	Atrición excesiva de los dientes
K031	Abrasión de los dientes
K032	Erosión de los dientes
K033	Reabsorción patológica de los dientes
K034	Hipercementosis
K035	Anquilosis dental
K036	Depósitos [acreciones] en los dientes

Nota Fuente: Ministerio de la protección social. (2009). Recuperado el 5 de Mayo de 2013, de <http://odontologos.coomeva.com.co/31803>

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

La población estuvo constituida por la totalidad de los niños en edades de 7 a 12 años atendidos en el servicio de salud oral entre el periodo de tiempo comprendido del año 2009 a 2012, reportados a través de los RIPS de la institución de salud y posteriormente cotejados y con alcance de información del sistema HI SISIS (Sistema de Historia Clínica de la Institución) SISPRO

Los registros analizados fueron los correspondientes a los códigos K000 a K089 de la codificación internacional de enfermedades, CIE, versión 10 como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de pacientes por diagnóstico

DIAGNÓSTICO PRINCIPAL	n	%
K021 - Caries de la dentina	3.188.330	38,61
K051 - Gingivitis crónica	1.033.137	12,51
K050 - Gingivitis aguda	767.409	9,29
K029 - Caries dental, no especificada	382.417	4,63
K040 - Pulpitis	349.854	4,24
K089 - Trastorno de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado	329.497	3,99

Nota Fuente: Ministerio de salud y protección social. (15 de diciembre de 2012). Informe Quincenal Epidemiológico Nacional. *Inf Quinc Epidem Nac*, 17(23), 311.

En este mismo estudio se evidenció que en la proporción de eventos de salud bucal por grupos de edad en Colombia, es del 45% para el grupo poblacional de 19 a 45 años y que el segundo lugar se encuentra el grupo poblacional de nuestro interés (niños entre 7 a 12 años), con un 20%.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

A través, del Informe Quinquenal Epidemiológico Nacional (2012) concluye que los eventos de salud bucal se presentan en mayor proporción en el sexo femenino (58 %), frente al masculino (41,93 %).

Como meta para el 2000, ya la OMS y la Federación Dental Internacional habían instado a los estados miembros a establecer sistemas de información de salud bucal por medio de un diligenciamiento veraz y pertinente de la historia clínica, por lo que, los resultados del análisis de los sistemas de información de los estados miembros son un insumo importante para el desarrollo de procedimientos para la gestión y observación.

Plan de análisis: se trabajó mediante la aplicación de un instrumento de recolección de datos diseñado por las autoras de este trabajo y posteriormente a través de tablas dinámicas con el programa Microsoft Excel a partir del número total de consultas; la información fue analizada con estadística descriptiva y las variables del estudio fueron agrupadas de acuerdo a lo establecido en la metodología del presente trabajo.

Fueron analizadas variables clínicas y administrativo asistenciales (edad, género, fecha de generación de la atención e intervención final, grupo poblacional (7 a 9 y 10 a 12 años), tipo de atención, tipo de diagnóstico); la descripción de las variables se definieron al inicio del trabajo durante la descripción de la metodología.

La OMS recomienda hacer evaluaciones quinquenales de la situación de salud bucodental en una muestra aleatoria, en personas de 12 años, 35 a 44 años y mayores de 65 años, por la importancia que tiene esta patología en la comunidad mundial. Esta evaluación debe hacerse mediante la realización de un examen clínico odontológico que permita calcular el estado de salud y el tratamiento necesario (Rengifo, 2008).

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

En 1995 se realizó el “Estudio de Tendencias Epidemiológicas de Caries Dental y Periodontopatías en las grandes ciudades colombianas”, de carácter descriptivo y corte transversal, con un universo poblacional de 2.000 niños de ambos sexos, entre los 5 y los 14 años de edad, A pesar de que la muestra no se seleccionó de tal manera que permitiera la inferencia a la población general, sus resultados pusieron de manifiesto que para ese año, ya se observaba un impacto positivo de las acciones preventivas en el país (Herazo & Moncada, 1995).

Posteriormente el Estudio Nacional de Salud Bucal – ENSAB III, con el objeto de identificar la morbilidad bucal y las necesidades de atención odontológica, realizó una evaluación clínica cuyas variables de morbilidad se analizaron con los datos originales tomados del examinado o por medio de índices para determinar el estado de la dentición temporal y permanente el ceo-d y CPO-D. Además se estableció la proporción de personas con historia de caries, la prevalencia de caries dental y la necesidad de tratamiento (Ministerio de Salud, 1999).

En la dentición primaria, se encontró que el 60.4% de los niños de 5 años tenía historia de caries, proporción que aumento a 73.8% a los 7 años y descendió a 13% a los 12 años como efecto de la exfoliación dentaria; la prevalencia de caries fue de 54.8% a los 5 años y de 63.8% a los 7 años en tanto el índice ceo-d fue de 3.0 a los 5 años sin incrementos importantes a los 6 y 7 años presentándose un promedio de dientes temporales sanos de 16.3 a la misma edad (Ministerio de Salud, 1999).

En los niños de 5 años, edad índice para la dentición temporal, se observó una reducción del 30% en el promedio de dientes con historia de caries y el ceo-d paso de 4.2 en 1977–80 a 3.0 en 1998. Aunque el país no alcanzó la meta OMS/FDI de salud bucodental para este grupo de

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

población, el que 39.6% de estos niños no evidencian historia de caries, muestra un impacto moderado de los niveles de salud en la dentición primaria (Ministerio de Salud, 1999).

Dentro de las necesidades de tratamiento de los niños de 5, 6, 7 y 12 años, la operatoria ocupó el primer lugar (10.8%), seguido por las extracciones indicadas (1.7%) y las endodoncias (1.1%).

En la dentición permanente, el 19.9% de los niños de 7 años presentó historia de caries, porcentaje que se incrementó a 71.9% a los 12 y a 89.5% en la adolescencia (15 a 19 años); es decir que 9 de cada 10 adolescentes tienen experiencia de caries. Llama la atención sin embargo, la reducción lograda en la historia de caries en los niños, principalmente a los 12 años al pasar de 82.6% en 1977/80 a 71.9% en la actualidad (Ministerio de Salud, 1999).

La prevalencia de caries presentó una tendencia muy similar a la historia; a los 12 años el 57% de los niños presentó una o más lesiones cavitarias no tratadas y el máximo valor (76.0%) se alcanzó en el grupo de 30 a 34 años, edad en la cual todas las personas presentaron experiencia de caries (Ministerio de Salud, 1999).

Al comparar la historia de caries con la prevalencia, se observa una relación de 3:2, lo que significa que de cada tres personas con historia de caries, dos tienen lesiones no tratadas al momento del examen. Concluyendo que el número de personas afectadas por caries, sigue siendo alto, el número de dientes afectados por persona, ha experimentado un descenso sensible en relación con los datos del estudio de 1977/80 (Ministerio de Salud, 1999).

El CPO-D presentó valores de 0.1 a los 5 años y 2.3 a los 12 años (95% L.C. 2.0 – 2.6) resaltándose que en esta edad el índice se redujo en más del 50% al pasar de 4.8 en 1977-80 a 2.3 en 1998 quedando por debajo de la meta establecida por la OMS de 3.0 para el año 2000. El

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

número promedio de dientes permanentes sanos a los 12 años llegó a 23.3 es decir, el 90% de los dientes presentes, cifra que también mejoró en comparación con el 20.2 de 1977-80 (SIVIGILA, 2000).

Tabla 4. Distribución del índice COP según la edad

Datos comparativos. Colombia 1977-80 / 1998		
Edad	1998 Promedio	1977-80 Promedio
7	0.3	1.1
12	2.3	4.8

Nota Fuente: SIVIGILA. (2000). *Informe Ejecutivo Semanal No. 8 del 2000 Oficina de Epidemiología*. Bogotá.

Teniendo en cuenta que el Sistema de Salud busca a través de intervenciones en el primer nivel de atención, mejorar las condiciones sanitarias de la población y optimizar su calidad de vida, cobra especial importancia el resaltar lo significativo de presentar indicadores de Salud Oral que aporten resultados que esta dinámica de intervención haya logrado (Gaviria, 2013).

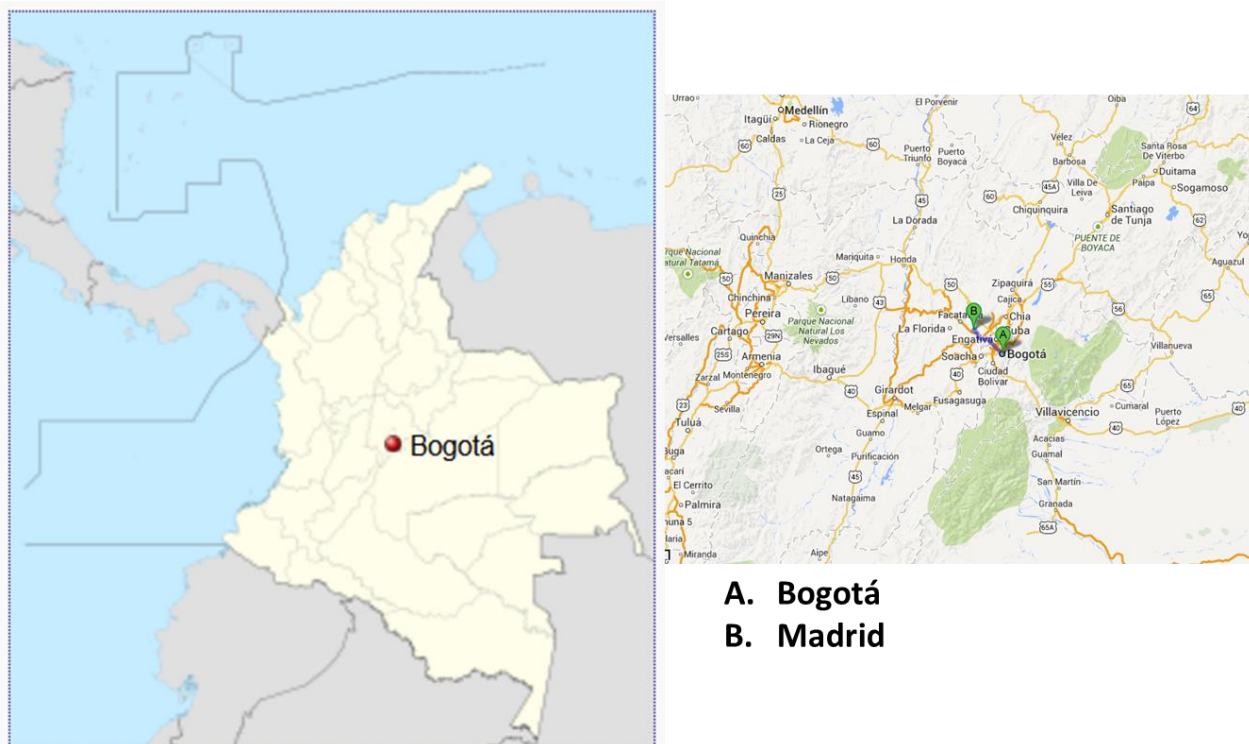
Al considerar que bajo el Sistema de Salud actual de nuestro país, el acceso de la población a la atención preventiva y correctiva en Salud Oral va en aumento, como manifestó en un conversatorio el Ministro Alejandro Gaviria Uribe, actual ministro de salud y de la protección social, donde indicó que la no atención en caso de enfermedad pasó de 19,2% en 1993 a 1,8 en 2010 y en la población más pobre de, 33,2 a 1,3 en 2010; y la consulta de prevención y promoción se duplicó entre 1997 y 2010. Es determinante entonces conocer el modo en que esta población está desempeñándose como actor objeto del sistema y si las intervenciones realizadas

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

están siendo exitosas y perdurables con el tiempo, en un modelo de atención primaria como el que desarrolla el Centro Ambulatorio de primer nivel (Gaviria, 2013).

Marco Referencial

El municipio de Madrid, está localizado sobre la cordillera oriental en el altiplano Cundiboyacense, el casco urbano se encuentra a 2554 de altitud y distante 29 Km. de Bogotá (Grafica 1), limita por el noroccidente con Facatativá y el Rosal, por el norte con Subachoque, por el oriente con el cerro Manjui, Tenjo y Funza y por el sur con Mosquera (Sicard, 2008).



Gráfica 1. Mapa Ubicación Madrid-Cundinamarca

Nota Fuente: Google. (Noviembre de 2013). *Google maps*. Obtenido de <https://maps.google.es/>

De acuerdo a proyección DANE 2010 (DANE, 2009) la población total en Cundinamarca es de 2`477.036 representada en un 50.0% en mujeres y un 49.9% en hombres lo cual no difiere de la distribución por genero para Madrid (Cundinamarca); los cuales para la proyección fueron de

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

para 49,99% mujeres y para 50,06% hombres, lo cual no denota una diferencia significativa entre géneros; del total de la población el 9.41 % está representada en el grupo etario interés de esta investigación donde al contrario del comportamiento de la población en general se evidencia un estado contrario de distribución por género, donde el 51,3% es masculino y el 48,6 femenino (DANE, 2009).

Una institución de salud privada, sin ánimo de lucro, de Bogotá, que en forma permanente busca la excelencia y la generación de conocimiento para contribuir a solucionar los problemas del sector y mejorar la salud de las personas y de la comunidad. Para avanzar en el alcance de su propósito fundamental de jalonear e impactar positivamente el sector de la salud para contribuir el bienestar de las personas y de las comunidades, la institución de salud de mencionada ha definido un plan estratégico que incluye una proyección de su crecimiento en las distintas dimensiones de su intervención en salud..

Es así como en sintonía con la misión y los objetos estratégicos de la institución de salud de Bogotá, en enero del año 2009, nace el Centro de atención primaria, en el municipio de Madrid, Cundinamarca, cuyo objetivo ha sido consolidar sentido social, humano y liderazgo en salud (Ortiz, 2010).

Con la apertura del Centro de primer nivel de Madrid(Cundinamarca), se esperaba construir a un escenario futuro donde se amplíen los volúmenes de atención básica y especializada con una operación financiera sana; se diversifique la población atendida con servicios de alta calidad e intervenciones efectivas en salud que generen disminución en índices de morbilidad, se desarrollen programas integrales de atención para trabajadores de empresas de la zona; se

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

intercambio información y se establezcan programas comunitarios efectivos en promoción y prevención (Ortiz, 2010).

Con estos propósitos y expectativas, el centro abrió sus puertas el 19 de enero del año 2009, rápidamente se implementa el portafolio de servicios el cual fue definido de manera cuidadosa buscando lograr la mayor integralidad acorde con la patología esperada; los servicios brindados fortalecen la atención especializada y se orienta a complementar la baja oferta de medicina especializada existente en el oriente de la Sabana (Ortiz, 2010).

Para ofrecer el portafolio definido, el centro no podía ser ajeno a la tecnología que maneja el Hospital Universitario de la institución de salud de Bogotá, es así como desde el inicio de la operación se establece el funcionamiento de la historia clínica sistematizada, imagenología digital y Telesalud. Características que han sido clave para brindar acceso a servicios que de otra manera no se lograrían proveer en la región y que además son fundamentales para el desarrollo y diferenciación de los servicios del Centro.

La incursión en servicios por la modalidad de Telesalud, ha permitido la aplicación de las tecnologías de información y telecomunicaciones para transferir imágenes y datos para el cuidado de la salud y así brindar servicios clínicos, administrativos y educativos de la población, disminuyendo los tiempos de espera y gastos de desplazamiento de algunos usuarios y logrando la transferencia de conocimiento de los especialistas a los médicos generales, responsables de la consulta en el Centro. Logrando una atención de primer nivel con altos estándares de calidad al servicio de la comunidad captada, a través de la oferta de servicios que logren costo efectividad en la prevención, manejo y resolución de sus patologías (Ortiz, 2010).

Marco Legal

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

En la ley 14 38 se establece la unificación del plan de beneficios para todos los ciudadanos basados en principios de universalidad, igualdad, solidaridad, obligatoriedad, calidad, eficiencia, progresividad entre otros. Es importante rescatar que el principio de calidad, definida como un concepto subjetivo, la provisión de servicios accesibles y equitativos con un nivel de profesionalismo óptimo que tiene en cuenta los recursos disponibles, y logran la adhesión y satisfacción del usuario. (Senado de la república, 2011)

Así como también se estableció en Colombia la ley 1438 del 2011, cuyo objeto es el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud, a través de un modelo de prestación del servicio público que en el marco de estrategia atención primaria y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, donde el objetivo de todos los esfuerzos es el beneficio de los colombianos (Senado de la Republica, 2013).

El actual borrador de la reforma en salud emitido por el Ministerio de Salud en el mes de marzo de 2013, indica como una de las mayores motivaciones para la generación de ésta, las barreras de acceso a los servicio y fallas en la promoción y prevención, fallas generalizadas en las empresas promotoras para una adecuada gestión del riesgo, uso inadecuado de los recursos por corrupción e ineficiencia y la pérdida de la legitimidad del sistema y como medida de acción, una gestión de acción desde el primer nivel de atención a través de prestaciones individuales, que se realizan para disminuir la probabilidad de la enfermedad y la discapacidad, para mantener y cuidar el bienestar, dar atención integral a la enfermedad y sus consecuencias directas. Comprendiendo la identificación de las personas de mayor vulnerabilidad y los riesgos a los que están expuestas, así como la realización de actividades de búsqueda activa, protección específica, detección temprana, diagnóstico precoz, atención integral y rehabilitación (Gaviria, 2013).

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Pues aunque ha existido normatividad en el país, como es el caso del origen de la Ley 100 en el año de 1993 donde se describió la transformación hacia un modelo de aseguramiento en salud que buscaba garantizar principios básicos, traducidos en accesibilidad, universalidad y equidad como sus grandes ejes de acción; pero después de una reflexión sistemática de los resultados en salud y después de 18 años de ejecutada, estos no son los mejores. (González, 2011)

Por tal motivo y luego de realizar un diagnóstico situacional de la población de Madrid (Cundinamarca), por parte de la institución de salud de Bogotá, se evidencia que la población capitada con la cual se trabaja bajo el modelo de aseguramiento de cápita, presentan dentro de los cinco principales diagnósticos de morbilidad (bajo sistema internacional de clasificación Diagnostica CIE-10 (Organizacion Mundial de la Salud, 2010)) la caries dental y enfermedad periodontal; así, uno de los retos principales del centro ambulatorio es realizar una intervención efectiva en salud oral que induzca a la reducción de la morbilidad de la población objeto a trabajar (Ortiz, 2010).

Luego de la intervención realizada en la población de edades entre 7 a 12 años entre el año 2009 al 2012 en el Centro Ambulatorio de Primer Nivel se evidenció cambio en el patrón de morbilidad dental reportado a través del conocimiento de las patologías orales presentes.

Sumado a esto, la inclusión de la Salud Bucal como objetivo 3 dentro del Plan Nacional de Salud Pública (PNSP), compromete a los actores del Sistema, a realizar acciones acorde con las líneas de política para avanzar en el mejoramiento de las condiciones de salud bucal. Para la población objeto en el presente estudio las metas definidas dentro del PNSP, para el periodo 2007-2010, se relacionan con el logro de un índice COP promedio menor de 2.3 a la edad de 12 años.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

El Ministerio de la Protección Social, avanza en los procesos para la realización del IV Estudio Nacional de Salud Bucal, con el cual se espera obtener información actualizada del estado de salud bucal de la población a nivel nacional, regional y subregional que permitan hacer, hacer seguimiento de sus propias acciones y por tanto monitorear los cambios en el estado de salud bucal de su comunidad (Ministerio de la protección social, 2009).

El Centro Ambulatorio de Primer Nivel, como actor del sistema y con el objeto de creación de un modelo de salud de primer nivel de atención está comprometido con el propósito del Ministerio de Salud en el último documento técnico para salud oral en el año 2009, donde se indica que en el país se debe establecer la línea base de información acerca del estado de salud oral de la población, para determinar una medición inicial de las condiciones del estado bucal que sirvan de referencia para el monitoreo de las mismas luego de las intervenciones contenidas en los planes que se desarrollen a nivel nacional; implicando un importante esfuerzo en el cual deben estar comprometidas las entidades y autoridades territoriales, las administradoras de planes y las instituciones prestadoras de servicios; ya que sólo así se podrá contar con información necesaria para determinar estrategias de acción en salud. (Ministerio de la protección social, 2009).

El seguimiento de las metas definidas dentro de las líneas de política del Plan Nacional de Salud Pública y de los Planes Territoriales, si bien posibilitan la comparación internacional, nacional y territorial, debe contribuir también y principalmente al auto reconocimiento del estado en que se encuentran la bienestar bucal y los logros de la aplicación de estrategias y acciones de carácter individual y colectivo, para permitir progresivamente el ajuste de las prácticas locales, el ajuste de los procesos de planeación, la sensibilización del recurso humano y de la comunidad en cuanto a lo que pueden aportar para el mejoramiento de las condiciones de bucal de la población y finalmente al

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

ajuste y redireccionamiento de las políticas y metas hacia el futuro y hacia otras condiciones que también contribuyen a aportar de forma paulatina y progresivo bienestar oral (Ministerio de la protección social, 2009).

Metodología

Diseño

La investigación se enmarcó en un enfoque mixto de tipo descriptivo, retrospectivo.

A la luz del trabajo se ve reflejado ya que se realizó una evaluación de manera retrospectiva de los resultados de una intervención primaria en salud oral de la población capitada infantil entre edades de 7 a 12 años en un Centro Ambulatorio de primer nivel durante un periodo de tiempo entre el 2009 y el 2012 de haber recibido atención odontológica, acciones de prevención y corrección, y mantenimiento en Salud Oral.

Es descriptivo porque se realizó una observación de los registros clínicos (historias clínicas), logrando conocer las características de las variables planteadas en el presente estudio, dentro de las cuales se encuentran, edad, genero, numero de citas, finalización de tratamiento y morbilidad, que están definidas más adelante.

Es retrospectivo ya que el trabajo se realizó a través de la toma de datos de cada registro de atención en el servicio de Salud Oral de un Centro Ambulatorio de primer nivel, en un periodo de tiempo ubicado en el pasado, periodo entre enero de 2009 y enero de 2012.

Fases Del Estudio:

Intervención

Etapas De La Intervención

Primera Etapa de Atención: Evaluación odontológica inicial de los pacientes cuando acuden a la primera atención por salud oral del grupo comprendido entre las edades de 7 a 12 años de la

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

aseguradora Nueva EPS atendida en un Centro Ambulatorio de primer nivel, donde se clasifica el índice COE y COP – D.

Segunda Etapa de Atención: Desarrollo de la evaluación de resultados de un programa de salud oral en una población capitada infantil en un centro ambulatorio entre 2009-2012 que requieran de acuerdo al estado inicial, clasificado en la primera etapa, bajo un manejo interdisciplinario que incluye, educación antes, durante y después de cada evento, además de los procedimientos requeridos de los pacientes del grupo poblacional comprendido entre las edades de 7 a 12 años de la aseguradora Nueva EPS atendida en un Centro Ambulatorio de primer nivel.

Tercera Etapa de Atención: Evaluación odontológica en la última intervención de los pacientes del grupo poblacional comprendido entre las edades de 7 a 12 años de la aseguradora Nueva EPS atendida en el Centro Ambulatorio de primer nivel, donde se clasifica el índice COE y COP – D.

Cuarta Etapa de Atención: Evaluación seis meses después de realizada la intervención (tercera etapa e atención) donde se definirán las intervenciones requeridas.

Recolección De Datos

Revisión de Historia Clínica Digital HISISIS: A través del consolidado mensual de los tres años de recepción de pacientes atendidos en el grupo etario objeto de la aseguradora Nueva EPS en un Centro Ambulatorio de primer nivel, del periodo de tiempo comprendido entre los años 2009 a 2012, por lo que se ingresó al sistema HISISIS y se realizó la consolidación de los datos mencionados en la etapa de atención, a través del instrumento de recolección que se diseñó en el formato Excel (**anexo 1**).

Análisis De Datos

Análisis Documental: Revisión posterior a la consolidación de datos, donde se realizó un análisis documental de historias clínicas tomando esta como “la constancia escrita de todas las comprobaciones realizadas en el examen médico, como también de todas las efectuadas en el curso de la evolución y de los tratamientos instituidos aun por terceros” (Poveda, 2010).

Posterior a esto se utilizó el SPSS para establecer cálculos de frecuencias (absolutas y relativas) y medidas de tendencia central como moda, media y rango con el fin de establecer frecuencias de uso de los eventos en los usuarios durante la intervención, adherencia tratamiento es decir intervención y patrón de morbilidad de salud oral en el tiempo a dejando claro que no es estudio estadístico.

Presentación de estudio y recomendaciones

Se presentaron los resultados del estudio planteados desde las preguntas de investigación y objetivos basados en el problema de investigación, en relación a Índice de Salud Oral COE y COP – D al inicio, final y comparativo de la intervención; número de eventos requeridos para la intervención, adherencia a la intervención y cambios en patrón de morbilidad luego de la intervención también.

Se indicaron recomendaciones del estudio para el modelo de atención primaria en salud del Centro de atención ambulatoria con el fin de que en la alta dirección evalúe acciones a planes de mejoramiento.

Participantes

Población que recibió intervención por el servicio de Salud Oral de un Centro Ambulatorio de primer nivel que estaban vinculados a la institución por convenio con la Nueva EPS, en edades entre 7 a 12 años en el periodo de tiempo de enero de 2009 a enero de 2012 y a los cuales se examinaron y registraron datos de su atención, teniendo en cuenta los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión. Toda la población capitada a través del convenio con Nueva EPS que fue atendida en un Centro Ambulatorio entre el periodo comprendido de enero de 2009 a enero de 2012 en edades de 7 a 12 años, independientemente del género y nivel de escolaridad.

Criterios de Exclusión. A continuación se presentan las que no fueron incluidas los participantes:

Población atendida en el Centro Ambulatorio que no esté afiliado a la Nueva EPS.

Población atendida en el Centro Ambulatorio que no haya sido atendido en el servicio de Salud Oral.

- Población atendida en el Centro Ambulatorio afiliado a la Nueva EPS que ha sido atendida fuera del periodo determinado en el estudio

Métodos de recolección de la información

A través del instrumento que se mencionó anteriormente durante la descripción de recolección de datos, diseñado en el formato Excel (Anexo 1) recolectando identificación, la fecha de la primera cita de odontología efectiva (atendida), Diagnostico de la primera consulta efectiva (atendida) según CIE-10, Índice COP Inicial, fecha de la primera cita de odontología efectiva

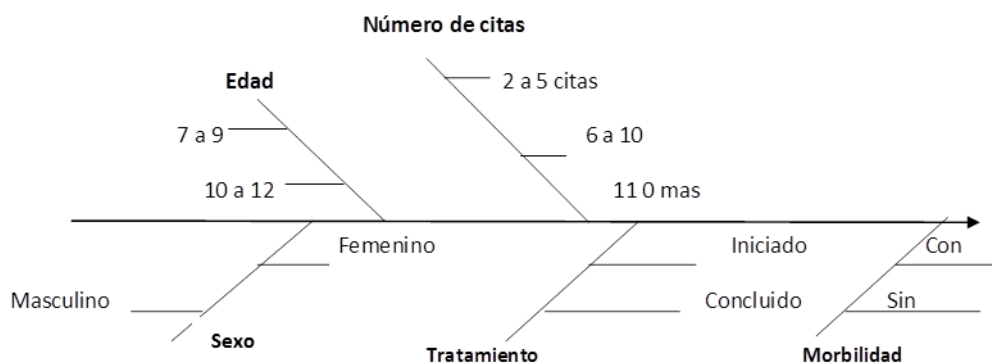
EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

(atendida), Diagnostico de la última consulta (finaliza intervención) según CIE 10, Índice COP final, número total de eventos que aparecen registros del usuario entre el periodo de tiempo del año 2009 a 2012 en el servicio de salud oral, finaliza o no la intervención, número de eventos que el usuario tuvo si abandona la intervención, diferencia entre índice COP-D inicial y final. .

En cuanto a los índices COP-D, “incluyen los dientes cariados, obturados y extraídos o indicados para extraer y se interpretan como el promedio de dientes cariados, obturados e indicados o extraídos de la población en estudio” (Quiñonez, Ferro, Pumeriega, Cevallos, & Rodriguez, 2006). Estando en la lista de los índices mundialmente utilizados para expresar la prevalencia y la intensidad o severidad de caries dental (Arrieta, Diaz, & Gonzalez, 2011), 2007), lo cual está sustentado en la revisión literaria realizada en ese estudio, indicando suficiente validez y confiabilidad para el uso de los mismos.

Variables

Las variables que se definieron para el presente estudio se definen a continuación:



Gráfica 2. Variables

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores.

Variables Independientes

Edad. Se evaluó la culminación del tratamiento en un rango de edad de 7 a 12 años, ya que es una variable que no depende de otra, es el objeto en el que se centra la investigación. Se categoriza en dos rangos de edades de 7 a 9 años y de 10 a 12 años, teniendo en cuenta la cronología dental de erupción y el intercambio de dentadura de temporal y mixta a permanente como en el caso del segundo grupo, pues el índice aplicado para el grupo de 7 a 9 es el COE y el de 10 a 12 el COP –D de acuerdo a la estandarización internacional de los índices de Salud Oral.

7 a 9 años

9 a 12 años

Número de citas. A través de esta variable se determinó el número de citas que se utilizaron para la culminación del tratamiento. Categorizo en tres eventos de números diferentes con el fin de establecer un patrón conductual con respecto al índice inicial de clasificación de la primera etapa de atención.

2 a 5 citas

De 2 a 5

De 5 a 10

De 11 o más

Variables Dependientes

Sexo. Masculino

Femenino

Tratamiento. El propósito fue definir, cuantos pacientes iniciaron el tratamiento a través de la intervención efectiva en salud bucal y cuántos desistieron del mismo.

Iniciado

Finalizado

Morbilidad. Cuántos pacientes fueron diagnosticados sanos, luego de realizada la intervención, teniendo en cuenta que para el tratamiento se tiene definido un lapso de tiempo (seis meses).

Procedimiento para la recolección de la información

La forma como se implementaron las estrategias sugeridas de recolección de información, se describe a continuación:

Se realizó una revisión de registros clínicos (eventos en salud oral) a través de la consulta de la Historia clínica (HISISIS), extrayendo cada uno de los aspectos a tener en cuenta (mencionados).

Datos a recolectados. Número de pacientes en edades entre 7 a 12 de Nueva EPS atendidos en un Centro Ambulatorio de primer nivel entre enero de 2009 a enero de 2012

Fecha de primera consulta

Fecha de última consulta

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Valoración índice COP al inicio y al final

Número de consultas requeridas de odontología general y especializada

Número de controles de mantenimiento

Número de pacientes que asistieron al servicio de Salud Oral

Número de citas que requerían en promedio la población para terminar el tratamiento

Número de citas recibidas en promedio de la población que terminaron el tratamiento

Número de pacientes que terminaron tratamiento

Número de pacientes que abandonaron el tratamiento.

Análisis e interpretación de los datos

Una vez terminada la recolección de los datos, se procedió a recopilación y organización de los mismos, mediante una base que se elaborará en el programa Excel, teniendo en cuenta el formato elaborado como se muestra en el anexo 1. Posterior a esto, se realizó un análisis descriptivo de los resultados en el computador con el programa (SPSS) para establecer cálculos de frecuencias (absolutas y relativas) con fin de establecer frecuencias de uso de los eventos en los usuarios durante la intervención, adherencia al tratamiento, es decir, intervención y patrón de morbilidad de salud oral, efectuando una distribución de frecuencias, la cual se presentará como un conjunto de cuadros y medidas con porcentajes ya calculados que permitan su posterior conocimiento. (Botero et al, 2009)}

Limitaciones

A continuación se relacionarán algunas de las limitantes encontradas en diferentes investigaciones que se relacionan con el presente estudio, pero que para el presente estudio son factores positivos.

Compromiso ético de investigadoras: la colaboradora de la institución donde se desarrolla, no incurre en ninguna limitante ética, pues las funciones de su cargo no están directamente relacionadas con el estudio.

Acceso a la información: el acceso a la información concordante al aspecto anterior no es una limitante pues la colaboradora cuenta con el aval de la dirección de educación de la institución para tener acceso y poder trabajar con los datos requeridos en este estudio.

Validez y confiabilidad de la información: La información será tomada del sistema HISISIS de Registro sistematizado de historia clínica de la institución, en las cual se identifica al paciente con nombres, apellidos, número de documento y se almacenan las intervenciones médicas y odontológicas de cada paciente.

Implicaciones Éticas y de responsabilidad. En la investigación de tipo descriptivo que se pretende realizar, prevalece el criterio de respeto y protección de la información que pueda brindar la revisión de las historias clínicas, garantizando confidencialidad pues en el presente estudio solo se estudiarán características de la población, sin nombres propios, permitiendo así desarrollar el estudio sin el detrimento del bienestar de los sujetos, puesto que no atenta con los reglamentos vigentes de la práctica profesional, ni daña la moral de grupos sociales.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Esta investigación sin riesgo es clasificada como de nivel I, debido a que se emplean técnicas y métodos de investigación documental en los que no se identifica ni se tratan aspectos sensitivos de su conducta, y se realizan procedimientos que podrían ser ventajosos para el sujeto. (Laguna et al, 2007).

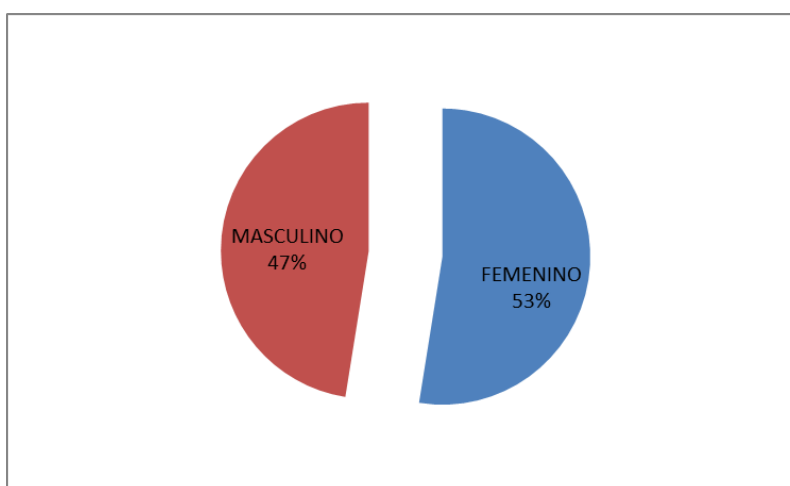
De acuerdo con la normatividad nacional e internacional, este estudio contempló desde su diseño el principio de salvaguardar el interés de la ciencia y el respeto a los derechos de las personas. En los procedimientos realizados no se intervino a ninguna persona implicada dentro del estudio, por lo tanto no se incurrió en ninguna falta a la bioética o al ser humano ni tampoco se violó el derecho de privacidad (Congreso de Colombia, 1981).

Los resultados del presente estudio apoyarán la descripción de una intervención en salud que de acuerdo a los resultados puede generar interés para la salud bucal del País.

Resultados

Aspectos Sociodemográficos

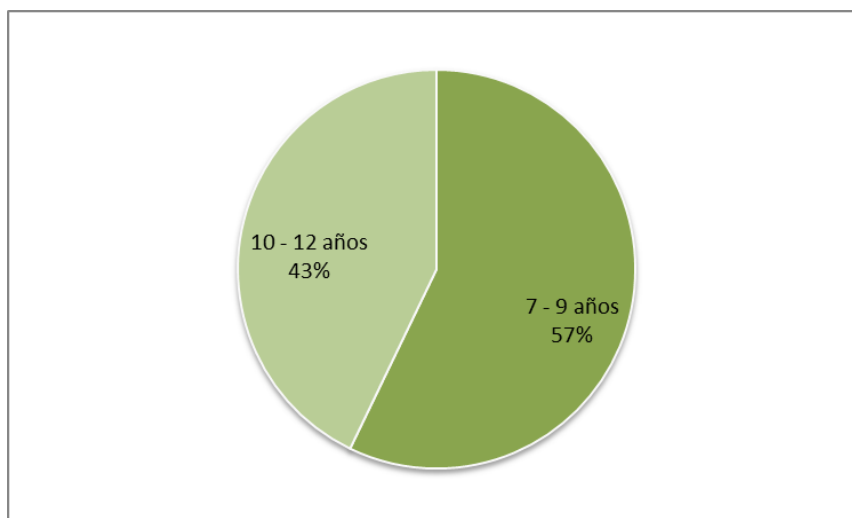
La totalidad de la muestra estuvo conformada por 474 niños entre las edades de 7 a 12 años de edad, los cuales fueron atendidos en un centro médico de primer nivel de atención. En donde el 53% de la población era de sexo femenino mientras que el 47% de sexo masculino Grafica3.



Gráfica 3. Distribución de pacientes por sexo

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros Historias clínicas.

Por rango de edad, para cada agrupación de edades de acuerdo a los criterios de inclusión de este estudio se encontró que el 57% del total de la población objeto se encuentra en el rango de edad de 7 a 9 años, mientras que el restante 43% hace parte del grupo de edad de 10 a 12 años Grafica 4.

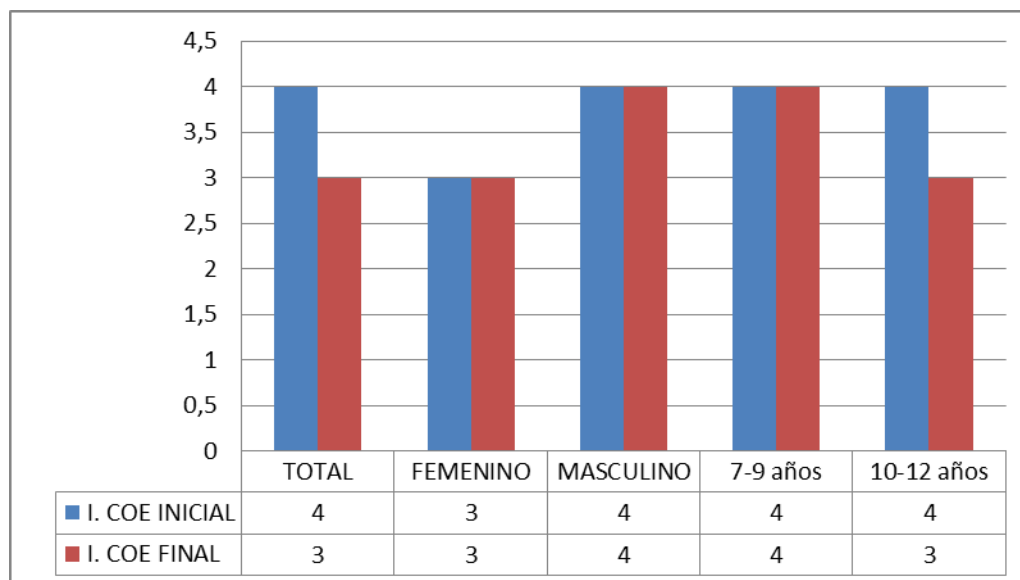
EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL**Gráfica 4. Distribución de pacientes por edad**

Nota Fuente: elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

Hallazgos Clínicos

El comportamiento del índice clínico COE del inicio de la intervención (3,69) con respecto del obtenido al final de la misma (3,48) evidencia un decrecimiento de 0,21; el sexo femenino presenta un índice clínico de COE inicial de 3,18 y final de 3,12, representado en una diferencia descendiente de 0,6 para el masculino la diferencia es de 0,36, pues presentó un índice clínico COE inicial de 4,24 y final de 3,88; el comportamiento de variación se evidenció en el grupo poblacional de 10 a 12 años de edad es de 0,19 y para el grupo de edades de 7 a 9 presenta una disminución de 0,22 Gráfica 5.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

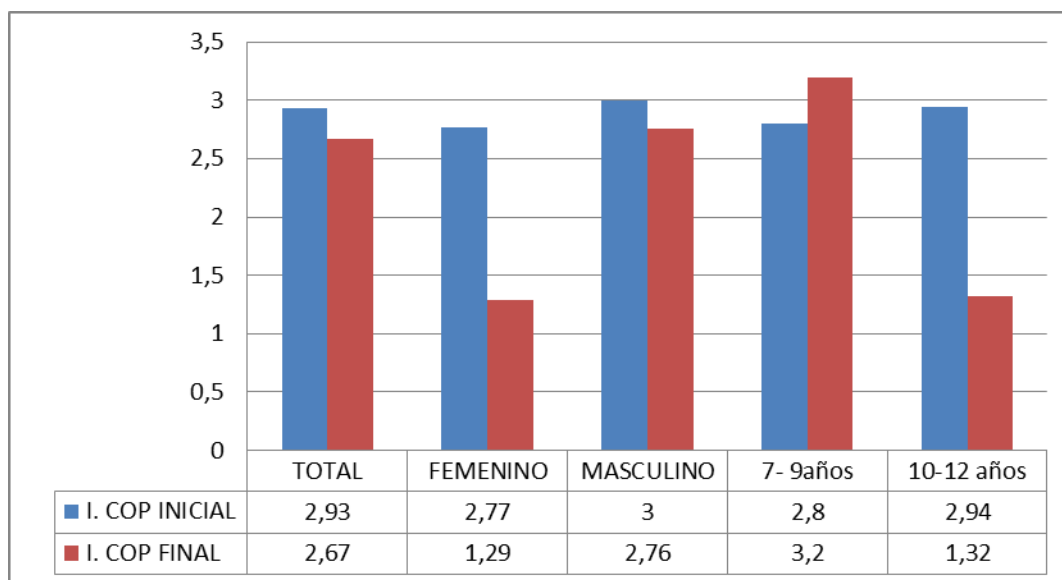


Gráfica 5. Distribución promedio índice COE inicial y final

Nota Fuente: elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

El índice clínico COP contrario al anterior tuvo una disminución más representativa teniendo un promedio inicial de 2,93 a un promedio luego de la intervención de 2,67, evidenciando así un decrecimiento de 0,26; el comportamiento de variación entre géneros representa una disminución de 1,48 en mujeres y de en hombres 0,24, marcando una clara diferencia; respecto a la variación de índice COP entre grupos poblacionales se evidencia una reducción del grupo de edades de 10 a 12 años de 1,62, contrariamente en el grupo de edades de 7 a 9 años aumento en 0,4 el índice clínico COP Gráfica 6.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

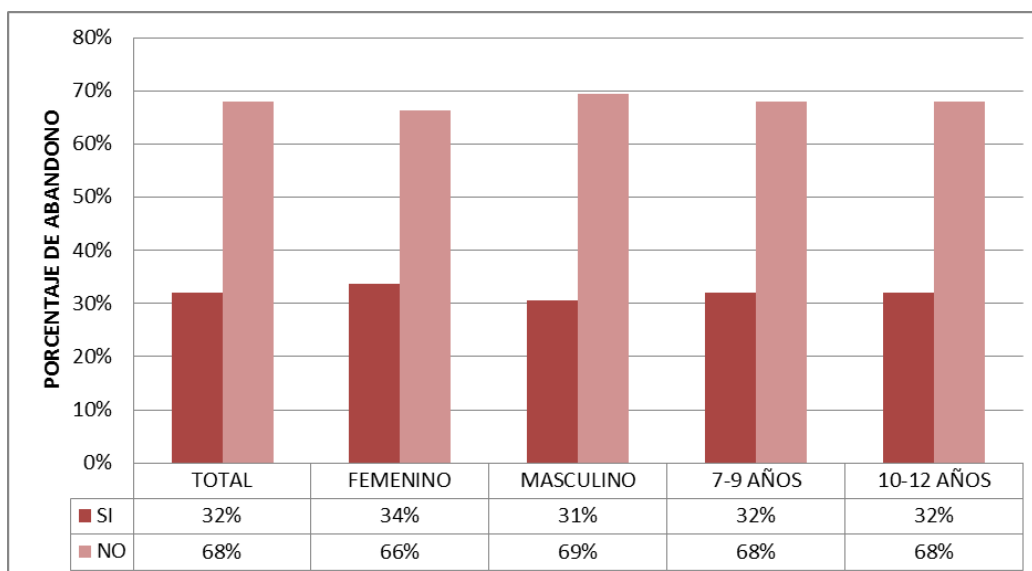


Gráfica 6. Distribución promedio índice Cop inicial y Final

Nota Fuente: elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

De acuerdo con la adherencia a la intervención, se evidencia que el porcentaje de abandono del total de la población objeto fue de un 32%, representado a su vez del total de sexo femenino con un abandono del 34% mientras que del sexo masculino se encuentra representado en 31%. En la gráfica se evidencia que la diferencia de abandono entre los dos grupos de edades (7 a 9 y 10 a 12) es nula, pues para ambos representa un 32% Gráfica 7.

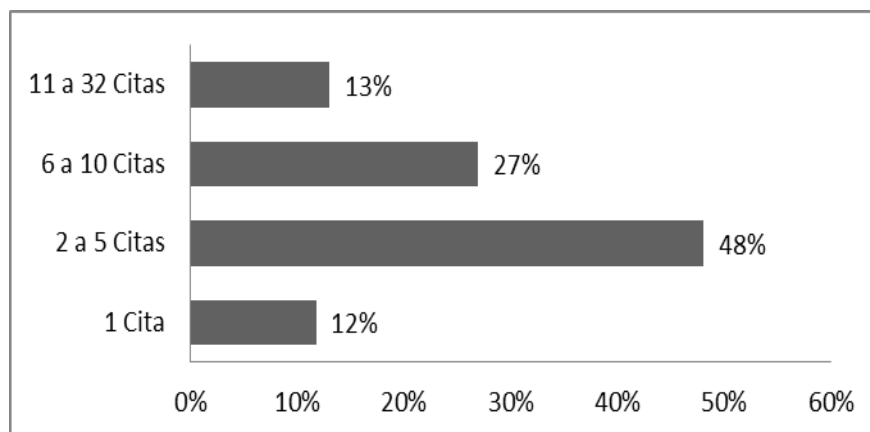
EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL



Gráfica 7. Distribución porcentaje de abandono durante la intervención

Nota Fuente: elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

El total de consultas requeridas para terminar la intervención de acuerdo a los procedimientos necesarios se distribuyó porcentualmente así: el 12% de la población requirió una consulta para finalizar la intervención, el 48% de la población de 2 a 5 consultas, mientras el 27% asistió de 6 a 10 consultas y el 13% de la población necesitó 11 o más consultas. El techo del máximo de consultas efectivas asistidas dentro de la intervención fue de 32 consultas Grafica 6.

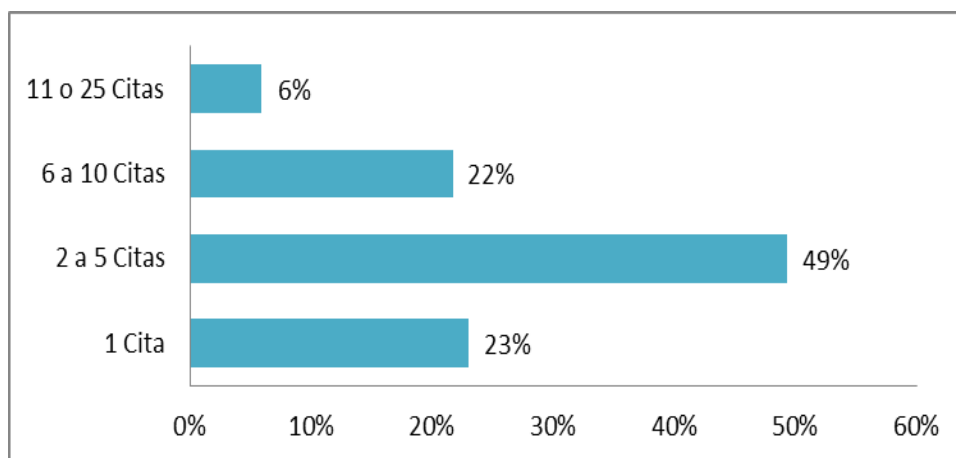
EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL**Gráfica 8. Distribución del total de consultas necesarias para finalizar la intervención**

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

Los pacientes que abandonaron la intervención por razones desconocidas para este estudio, se distribuyeron en un 23 % para los que asistieron a solo una consulta, el 49% de 2 a 5 consultas, el 22% de 6 a 10 consultas y solo el 6% de 11 a más consultas sin culminar la intervención

Grafica 7. El techo de máximas consultas cumplidas en pacientes que abandonaron la intervención fue de 25 consultas Grafica 9.

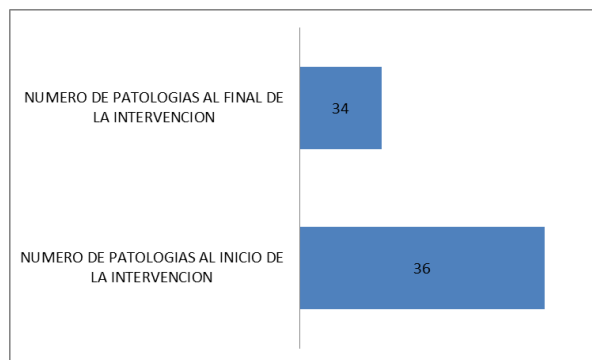
EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL



Gráfica 9. Distribución del total de consultas que realizaron pacientes que abandonaron la intervención
Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

En la gráfica No 8 se puede evidenciar como al inicio de la intervención se encontraron 36 diferentes patologías clasificadas según, CIE, versión 10, mientras que para el final de la intervención se identificaron 34 patologías, dentro de las cuales se incluyeron diagnósticos que no correspondían a una patología específica que requiriera tratamiento. En el diagnóstico inicial paciente sano hace parte de estas, mientras que en el diagnóstico final control de rutina del niño sano, consulta para atención y supervisión de otros niños o lactantes sanos y persona que teme estar enferma, a quien no se hace diagnóstico de patología a tratar, lo que hace que disminuya el número de patologías total al final de la intervención.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL



Gráfica 10. Distribución número de patologías al inicio y al final de la intervención

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

El mayor porcentaje en ambos casos los tiene la caries de la dentina Tabla 5 con un 57,2 % al inicio de la intervención, y un 41,1% al finalizar la intervención Gráfica 10. Seguida de paciente sano la cual se duplico para el diagnóstico final posterior a la intervención pasando de un 14% a un 28% respectivamente, evidenciando un decrecimiento de 14%. Así como también la caries de la dentina con gingivitis crónica disminuyo de 6,1% a tan solo al 2,1% para el final de la intervención.

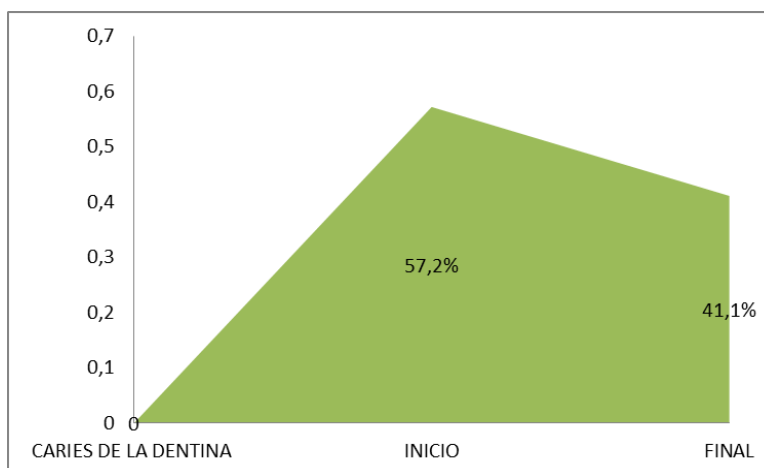
EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Tabla 5 Distribución de patologías al inicio y al final de la intervención

DX INICIAL	%	DX FINAL	%
caries de la dentina K 021	57,2%	caries de la dentina k021	41,1%
paciente sano Z001	14,3%	paciente sano Z001	28,1%
caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051	6,1%	Gingivitis cronica, k051	7,8%
control de salud de rutina del niño, niño sano z001	5,3%	control de salud de rutina del niño sano z001	3,2%
gingivitis cronica k051	3,6%	caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051	2,3%
caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051, anomalias de la posicion del diente k073	1,7%	Otras afecciones especificadas de los dientes y de sus estructuras de	1,9%
caries limitada al esmalte k020	1,3%	raiz dental retenida k083	1,9%
raiz retenida k083	1,3%	fractura de los dientes s 025	1,7%
Caries dental,K028	1,1%	anomalias de la posicion del diente k073	1,3%
Ginivitis aguda,K050	0,6%	Caries dental, K02	1,3%
otras enfermedades de los tejidos duros de los dientes k03	0,6%	consulta para atencion y supervision de otros ninos o lactantes san	1,3%
Anomalias de la posicion del diente	0,4%	caries dentaria detenida k023	0,8%
caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051, otras enfermedades de la pulpa y tejido periapical k049	0,4%	caries detenidas	0,8%
caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051, raiz dental caries del cemento, k 022	0,4%	otras enfermedades de los dientes k03	0,8%
Caries dentaria detenida,k023	0,4%	caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051, anomalias de la pc	0,6%
fractura de los dientes, s 025	0,4%	transtornos del desarrollo y de la erupcion de los dientes k00	0,6%
Gingivitis cronica k051, anomalias de la posicion del diente k073, raiz dental retenida k08	0,4%	anomalias de la posicion del diente k073, gingivitis cronica k051	0,4%
Otras caries dentales , k028	0,4%	periodontitis apical cronica k045	0,4%
Alteraciones en la erupcion dentaria	0,2%	Persona que teme estar enferma , auien no se hace diagnostico Z71	0,4%
Anomalias de la posicion del diente k073, caries de la dentina	0,2%	abrasion de los dientes k031	0,2%
Anomalias de la posicion del diente k073, caries de la dentina	0,2%	anomalias de la relacion entre los arcos dentarios, k072	0,2%
anomalias de la posicion del diente, k073, caries dentaria	0,2%	anomalias dentofaciales funcionales k075	0,2%
anomalias dentofaciales k07	0,2%	caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051, fractura de los die	0,2%
caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051, anomalias de la posicion del diente k073, raiz dental retenida k083	0,2%	caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051, raiz dental retenid	0,2%
caries de la dentina k021, raiz dental retenida k 083	0,2%	caries de la dentina k021, raiz dental retenida k 083	0,2%
caries detenidas	0,2%	Gingivitis cronica k051, anomalias de la posicion del diente k073	0,2%
Dientes moteados k003	0,2%	Gingivitis cronica,K051, fractura de los dientes s025	0,2%
Gingivitis cronica k051, anomalias de la posicion del diente k073	0,2%	Gingivitis cronica,K051, otras enfermedades de los tejidos duros de	0,2%
gingivitis cronica k051, fractura de los dientes s025	0,2%	Otras caries dentales , K028	0,2%
necrosis de la pulpa, k041	0,2%	otras enfermedades especificadas de los tejidos duros de los dient	0,2%
otros transtornos del desarrollo de los dientes k008	0,2%	otras enfermedades y las esopacificadas de la pulpa y tejido periap	0,2%
otros transtornos del desarrollo de los dientes k008,Gingivitis	0,2%	otros transtornos del desarrollo de los dientes k008,Gingivitis croni	0,2%
periodontitis agudak052, caries de la dentinak021, anomalias de la posicion del diente k073, gingivitis aguda 050	0,2%	Pulpitis, k040	0,2%
Pulpitis k 040	0,2%	Transtornos de los dientes y de sus estructuras de sosten, no espe	0,2%
Transtornos del desarrollo y de la erupcion de los dientes. K00.	0,2%		

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

**Gráfica 11. Distribución de caries de la dentina al inicio y al final de la intervención**

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

Tabla 6 Distribución de diagnósticos iniciales según rango de edad

DIAGNOSTICO INICIAL	% 7-9 años	% 10-12 años
caries de la dentina K 021	35,2%	21,9%
Paciente sano	11,2%	3,2%
control de salud de rutina del niño sano z001	1,7%	3,6%
caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051	3,0%	3,2%
gingivitis cronica k 051	1,1%	2,5%
caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051, anomalias de la posicion del diente k073	0,4%	1,3%
caries limitada al esmalte k020	0,2%	1,1%
raiz retenida k083	0,6%	0,2%
Caries dental, K028	0,6%	0,4%
Ginivitis aguda, K050	0,0%	0,6%
otras enfermedades de los tejidos duros de los dientes k03	0,0%	0,6%
Anomalias de la posicion del diente	0,4%	0,0%

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

Tabla 7 Distribución de principales diagnósticos finales según rangos de edad

DIAGNOSTICO FINAL	% 7-9 años	% 10-2 años
caries de la dentina k021	22,6%	13,7%
paciente sano Z001	20,5%	7,6%
Gingivitis cronica, k051	2,7%	4,6%
control de salud de rutina del niño sano z001	0,4%	2,1%
caries de la dentina k021, gingivitis cronica k051	1,1%	3,2%
Otras afecciones especificadas de los dientes y de sus estructuras de sosten, K088	1,3%	0,6%
raiz dental retenida k083	0,2%	0,8%
fractura de los dientes s 025	0,6%	1,1%
anomalias de la posicion del diente k073	1,1%	0,2%
Caries dental, K02	1,1%	0,0%
consulta para atencion y supervision de otros ninos o lactantes sanos Z762	0,8%	0,4%
caries dentaria detenida k023	0,6%	0,8%
caries detenidas	0,6%	0,2%

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

La relación de variables entre el diagnóstico inicial donde se permite evidenciar que el grupo de 7 a 9 años representan una mayor prevalencia de caries dental, patología relacionada como primer diagnóstico de morbilidad de salud bucal a nivel nacional de acuerdo a la proporción de atenciones en salud bucal por grupo CIE, se encuentra directamente relacionado con el cambio dentario, como ya se había mencionado antes.

Al final de la intervención de este programa de salud bucal se observa una reducción de diagnóstico de caries dental para las edades de 7 a 9 años (9,6%) y de 10 a 12 años de edad de (8,2%) lo cual genera una disminución parcializada entre ambos grupos de edades lo cual infiere que el programa de salud oral presentó resultados eficientes.

Discusión

Aspectos Sociodemográficos

Sexo. De acuerdo a proyección DANE 2010 (DANE, 2009) la población total en Cundinamarca es de 2`477.036 representada en un 50.0% en mujeres y un 49.9% en hombres lo cual no difiere de la distribución por genero para Madrid (Cundinamarca) los cuales para la proyección fueron de 49,99% mujeres y para 50,06% hombres; lo cual no establece una diferencia significativa entre sexos. Y para el estudio actual tampoco, pues del total de la población objeto de la investigación que el 9.41 % del total de población atendida, la representación por sexos está representada en el 51,3% para el sexo masculino y el 48,6 para el sexo femenino, Grafica 3.

Según experiencias previas conocidas por la literatura referenciada la distribución por sexo se expresa de modo equivalente, lo cual es concordante con el CENSO DANE nacional, que sugiere que no existe una diferencia demostrativa durante las intervenciones en salud a nivel nacional, por lo cual no es factor de asociación influyente en la toma de decisiones.

Edad. La totalidad de la muestra estuvo conformada por 474 niños, equivalente al 72,5% de la comunidad de edades entre 7 y 12 años que está afiliada la empresa prestadora de salud, lo cual indica un cubrimiento amplio y una muestra significativa para este estudio en cuanto a género y población etaria objeto de la investigación.

El estudio arroja que él entre el rango de edades de 7 a 9 años se encuentra en 57% de la población objeto, mientras los niños de 10 a 12 años representan el 43%. Gráfica 4

Tabla 8. Distribución índice COP a los 12 años

EDAD	INDICE COP FINAL
12	2,8

Nota Fuente: Elaboración propia de los investigadores a partir de los datos tomados de registros de Historias clínicas.

Estudios referenciados para esta investigación sugieren la toma de estas edades con el fin de definir perfil epidemiológico de salud bucal en una población, por lo cual, se evidencia que el resultado es significativo si se tiene en cuenta la relación de porcentajes de géneros.

De igual forma la OMS (OMS 2000), determinó como indicador de edad parámetro los 12 años, ya que esta determinará el estado de la población se establece antes y después de esta edad; para este estudio se encuentra representada en el 15,4% , la cual obtuvo un índice clínico COP 2,81 que sería clasificado como estado de salud morado (rango de 2,7 a 4,4), lo cual es concordante con el último estudio ENSAB III (Ministerio de Salud, 1999) con que cuenta el país que referencio un 2,3 teniendo para ese año una meta de la OMS de 3 (OMS, 2000).

Hallazgos Clínicos

Índice Clínico de Salud Bucal COE. El comportamiento del índice clínico COE del inicio de la intervención (3,69) con respecto del obtenido al final de la misma (3,48) evidencia un decrecimiento de 0,21, pero con respecto a la escala de gravedad definida por la OMS (Fernández, Barciela, Castro, Vallard, & Lezma, 2007), se sitúa dentro del nivel moderado en el cual la escala oscila entre 2,7 y 4,4 eliminar y según los lineamientos para el milenio al año 2015 se estaría lejos del cumplimiento de la meta de 1 a 2,9.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Teniendo en cuenta la dentición es mixta, generando un incremento en el número de dientes y por ende el número de lesiones criogénicas en cavidad oral, que concuerda con estudios realizados previamente y anteriormente mencionados.

Lo anterior es afín al comportamiento de variación que se evidencio en el grupo poblacional de 10 a 12 años de edad de 0,19 y para el grupo de edades de 7 a 9 donde presenta un decrecimiento de 0,22.

Índice Clínico de Salud Bucal COP-D. El índice clínico COP contrario al índice COE tuvo un disminución representativa, teniendo un promedio inicial de (2,93) a un promedio luego de la intervención de (2,67), evidenciando así una reducción de 0,26; teniendo en cuenta que según la OMS dentro de los componentes de salud en el mundo continúa teniendo en cuenta el bienestar oral como un aspecto fundamental en las condiciones de vida y de bienestar de la población, el cambio de objetivos en odontología en el mundo, de la atención a la enfermedad hacía el fomento del bienestar cada vez es más importante por lo cual dentro del marco de las metas del milenio, para lo cual se debe garantizar el 50% de los niños sanos a los 12 años de edad para el 2015, estableciendo como objetivo para América Latina un CPO-D de 1 a 2.9 para el año 2015; lo cual para la presente investigación es importante teniendo en cuenta que luego de la intervención se logró un decrecimiento en la población que generó un COP-D de 2,67, logrando así para este periodo de tiempo la consecución de la meta de la OMS para el año 2015, pues dentro de la escala de gravedad del índice clínico COP-D definido por la OMS la escala que comprende de 1,2 a 2,6 se clasifica como nivel bajo.

Respecto a la variación de índice COP entre grupos poblacionales se evidenció un decrecimiento en el grupo de edades de 10 a 12 años de 1,62, lo que se enmarco también en el

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

parámetro de edad que la OMS dispuso como predictor del estado de salud bucal de toda una población, los 12 años, así se puede asociar el dato obtenido en este grupo poblacional tomando solo la edad de 12 años; contrariamente en el grupo de edades de 7 a 9 años aumentó en 0,4 el índice clínico COP, lo cual puede asociarse con edades tempranas en las cuales los niños tienen recambio de dentición temporal a permanente y se aumenta el número de dientes que podrían presentar patología y aumentar el número de lesiones para sumar en el índice clínico COP-D . (Grafico No.6).

Adherencia a intervención de salud bucal. La adherencia a tratamientos de salud oral de acuerdo a referenciación bibliográfica mencionada depende de diferentes factores coadyuvantes de orden social que intervienen como lo son la afiliación al sistema de salud, la incorporación laboral, factores culturales de hábitos relacionados con el autocuidado y la asistencia a servicios médicos, de acuerdo a los resultados de este estudio el porcentaje de abandono del total de la población objeto fue de un 32%, de la cual el 34% fue femenina y el 31% masculina cuya diferencia no es significativa.

Este hallazgo puede ser asociado con la incorporación laboral ocasional que presenta la comunidad de Madrid (Cundinamarca), pues para la población del municipio la actividad agrícola comercial que más empleo genera es la floricultura, como quiera que representa el 70% de producto agrícola, el 9.4% del producto departamental, siendo una actividad que no sólo impacta el ingreso familiar sino que tiene un efecto multiplicador sobre otras actividades de bienes y servicios, lo que se traduce en que los trabajadores y sus familias se encuentran afiliadas al sistema de seguridad en temporadas, según las necesidades de la compañías de las flores lo que impide la realización de tratamientos médicos continuos, generando que en el momento en

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

que se pueda acceder a servicio de salud se limite a que el paciente este afiliado a la seguridad social, o que sin estarlo quiera acceder realizando un pago particular.

La diferencia de abandono entre los dos grupo de edades objeto de este estudio (7 a 9 años y 10 a 12 años) es nula, pues para ambos representa un 32% , lo cual además de estar relacionado con los factores mencionados anteriormente, también se puede asociar a ser menores de edad que deben asistir a los servicios de salud por normatividad legal vigente y criterios de servicio de la institución con acudientes mayores de edad, los cuales en la mayoría de los casos son los padres que se encuentran cumpliendo jornadas laborales y por eso pueden abandonar el tratamiento por disposición de prioridades para ellos.

El total de consultas requeridas para culminar el tratamiento de acuerdo a los procedimientos necesarios se distribuyó porcentualmente así: el 12% de la población requirió una consulta para finalizar el procedimiento, el 48% de la población de 2 a 5 consultas, mientras el 27% asistió de 6 a 10 consultas y el 13% de la población necesito 11 o más consultas. El techo del máximo de consultas efectivas asistidas dentro del proceso fue de 32 consultas. Gráfico 8.

El diagnóstico de eventos de boca y dientes es mayor en mujeres que en hombres, lo cual podría ser un indicador del acceso por sexo a los servicios de salud; por ejemplo, la OMS reporta que en muchos países en desarrollo, el acceso a los servicios de salud bucodental es limitado y los dientes a menudo se dejan sin tratar o se extraen debido al dolor o incomodidad (OMS, 2003).

Distribución del total de consultas necesarias para finalizar la intervención. Las consultas requeridas para el éxito de una intervención en salud no pueden estar distribuidas de forma lineal y nominal, lo que individualiza el tratamiento de acuerdo a la presencia de necesidades del

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

paciente, a esto se suman factores exógenos como son los hábitos orales, dietas hipercalóricas y susceptibilidad del huésped, lo cual está contenido clínicamente en la trilogía de Fallot (Montoya, 2002).

Los pacientes que abandonaron la intervención por razones desconocidas para este estudio, se distribuyeron en un 23 % para los que asistieron a solo una citas, el 49% de 2 a 5 consultas, el 22% de 6 a 10 y solo el 6% de 11 a más visitas sin culminar la intervención, y el techo de máximas citas cumplidas en pacientes que abandonaron la intervención fue de 25 , lo cual como se menciona en el análisis de resultados de adherencia a tratamiento es consecuente con un número alto de inasistencias, asociados a factores socio culturales.

Distribución número de patologías al inicio y al final de la intervención. De acuerdo al informe quinquenal epidemiológico del INSTITUTO NACIONAL DE SALUD en una revisión realizada a nivel territorial a través de los RIPS sobre el comportamiento de morbilidad de salud bucal en Colombia determinó la tendencia a los diagnósticos: caries de la dentina, gingivitis crónica y gingivitis aguda.

Según estudios realizados en Colombia de morbilidad oral como es el caso del Informe Quinquenal Epidemiológico Nacional (2012) el cual indica que en el país del total de la atención el 5,25% de todas las atenciones corresponden a atenciones con diagnósticos de salud oral (K000 a K089), y de estas más de la mitad correspondían a caries y gingivitis; el tipo de caries que se presentó en mayor proporción fue de dentina, representando el 79,44 %.

Para este estudio la caries dental, al inicio del tratamiento representó el 57,1% de las patologías presentes, disminuyendo al ingresar al servicio de odontología en un 41,1%, lo cual se puede asociar directamente con la reducción del índice clínico COP posterior, lo cual requiere

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

relevancia en la población objeto. La gingivitis se presentó como segundo diagnóstico de atención en menores de doce años, información concordante con los reportes de OMS (OMS, 2003).

También se demuestra en este estudio, que existe una asociación directa entre la disminución del índice de COP, la disminución en porcentajes de morbilidad de salud oral, que corresponden a pacientes sanos y controlados..

El mayor porcentaje en lo tiene la caries de la dentina (Tabla No 5) con un 57,2 % al inicio del tratamiento, y un 41,1% al finalizar el mismo (Grafico 10). La caries continúa siendo el principal diagnóstico en todos los grupos de edad. A medida que aumenta el número de dientes en la boca y la edad, se evidencia también el progreso de la enfermedad.

De las enfermedades de la boca y de los dientes la que se presenta en mayor proporción es la caries de dentina, lo cual indica una progresión de las lesiones cariosas desde los primeros años de vida. Estos hallazgos son una evidencia importante para soportar estrategias de demanda inducida a las acciones de detección temprana y protección específica que permitan disminuir las proporciones de caries cavitacionales.

En resumen, este estudio coincide con la revisión de la literatura donde se describe que la caries es el tipo de diagnóstico que se presenta en mayor proporción de acuerdo a los datos de atenciones en Colombia, y concuerda con lo reportado por OMS (OMS, 2003) y otros estudios mencionados con previamente.

El segundo diagnóstico en frecuencia fue el de paciente sano, el cual se duplicó para el diagnóstico final posterior a la actuación pasando de un 14% a un 28% respectivamente,

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

evidenciando una disminución del 14%. Así como también la caries de la dentina con gingivitis crónica disminuyó de 6,1% a tan solo al 2,1% para el final de la operación.

En este estudio se demostró la efectividad del programa de salud oral en un centro ambulatorio de primer nivel ya que como se mostró en los resultados disminuyeron las patologías y el porcentaje en el que se presentaba cada una de estas, aumentando el número de pacientes sanos y las consultas por control.

De otro lado se obtuvo un porcentaje de abandono del 32%, lo cual se puede analizar según lo presentado en el informe ENSAB III (Ministerio de Salud, 1999), de acuerdo a las características de nuestra población lo que determina el comportamiento de la misma teniendo en cuenta que a mayor nivel de escolaridad, nivel socioeconómico y ubicación de residencia en la zona urbana, tienden a culminar sus tratamientos de odontología, lo cual es directamente inverso con las personas que se encuentran en las periferias del pueblo, que generalmente acuden al servicio por urgencias.

Conclusiones

El programa de atención en salud Oral dispensado a una población capitada infantil en edades entre los 7 a 12 años fue evaluado al final de la intervención como de cumplimiento alto según la escala de gravedad de la OMS, pues se encuentra dentro de la clasificación de Indicador bajo en presencia de patologías de salud bucal, lo cual es concordante con la meta que la OMS ha designado para el buen desempeño en Latinoamérica para el año 2015.

La presencia de patologías orales presenta un patrón de variación significativo comparada la morbilidad de salud bucal al inicio y final del programa de salud oral, generando así disminución en la presencia de patologías dentales.

El comportamiento presentado en la población estudiada con respecto al índice internacional de salud oral COE Y COP muestra una disminución que luego del análisis de resultados concluye con el cumplimiento de la meta internacional establecida por la OMS.

El porcentaje de abandono a tratamiento de los pacientes fue de 32%.

El rango de consultas requeridas durante el estudio para que el paciente lograra encontrarse como diagnóstico de sano fue de 2 a 5 consultas con un 48%.

El número total de población que recibió intervención y que continúan como pacientes de mantenimiento son 322, es decir el 68% de comunidad infantil intervenida

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Se logró un análisis de la información que permitirá brindar recomendaciones a la alta dirección de la institución, pues el hallazgo indicó efectividad del programa, reforzando en la educación al paciente y su familia para disminuir el porcentaje de abandono, principal factor que determinó abandono del 32% de la población.

Recomendaciones

- Se debe fortalecer el diligenciamiento de los registros en su totalidad de la historia clínica, ya que son un herramienta indispensable en futuros estudios de la comunidad infantil.
- Se debe continuar con los programas de promoción y prevención dirigidos a la comunidad infantil, con el fin de seguir impactando positivamente a ésta y lograr la reducción de enfermedades buco dentales
- El análisis de los registros de historia clínica puede constituirse en un proceso continuo al interior de las instituciones, que permitiría establecer perfiles morbilidad atendida, fortalecer las acciones encaminadas a promover acciones de detección temprana en salud y protección específica de la enfermedad .

Referencias Bibliográficas

(s.f.).

Arrieta, K., Diaz, A., & Gonzalez, F. (2011). Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en estudiantes de odontología. *Revista Cubana de Estomatología*, 48(1).

Betancour, A., Barros, M., & Garcia, A. (2005). Indicadores familiares de salud bucal. *Revista Cubana Estomatologia*, 42(1).

Botero, G., Manco, H., Aguilar, G., Castrillon, L., Rendon, J., & Marin, M. (2009). Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la facultad de odontología de la universidad de Antioquia. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 21(1), 50-64.

Congreso de Colombia. (1981). Obtenido de

<http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/LEY%200023%20DE%201981.pdf>

DANE. (Septiembre de 2009). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>

Elizondo, M., Lucas, G., & Rosa, G. (2005). *Universidad Nacional del Nordeste*. Recuperado el 9 de Mayo de 2013, de <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-130.pdf>

Fernández, M., Barciela, M., Castro, C., Vallard, E., & Lezma, E. &. (2007). Obtenido de

<http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20me>

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

García, L., Giraldo, S., Mossos, R., Muñoz, M., Perea, & Prado, C. (2008). Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en escolares del sector público de Cali. *Colombia Medica*, 56(1).

Gaviria, A. (2013). Recuperado el 29 de Abril de 2013, de <http://www.urnadecristal.gov.co/gestion-gobierno/este-es-proyecto-de-ley-de-reforma-a-salud>

Gaviria, A. (2013). Recuperado el 3 de Septiembre de 2013, de <http://www.slideshare.net/corporacioncosesam/reforma-sgsss-lo-que-viene-min->

González, H. (2009). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá, Colombia: Ecoe.

González, I. (2011). La necesidad de un nuevo cuidado ambulatorio en Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Google. (Noviembre de 2013). *Google maps*. Obtenido de <https://maps.google.es/>

Herazo, B., & Moncada, O. (1995). *Estudio de tendencias epidemiológicas de caries dental y periodontopatías en las grandes ciudades colombianas*. Bolívar: Linotipia.

Hobdel, M., Petersen, P., Clarckson, J., & Jhonson, N. (2003). Global goals for oral health 2020. *International Dental Journal*, 53, 285-288.

Jadue, L. (2009). Programa de Salud Oral Integral para Niños (as) de 6 años como Problema de Salud con Garantía Explícita en Chile. *Revista Chilena de Pediatría*, 6(80), 534-538.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Kerr, M., & Trantow, D. (1969). Defining, measuring and assessing the quality of health services. *Public Health Reports*, 84(5), 415-424.

Labranque, R. (2001). Estudio Comparativo de Salud Oral, en una población escolar Rural de la VI Región. *Revista Dental Chilena*, 1(92), 13-16.

Laguna, S., Caballero, C., Lewis, V., Mazuera, S., Salamanca, J., Daza, W., & Fourzali, A. (2007). Consideraciones éticas en la publicación de investigaciones científicas. *Salud Uninorte*, 23(1), 64-78.

Leon, L. (2009). Recuperado el 15 de Marzo de 2012, de http://4tousac.files.wordpress.com/2012/02/documento__indice_cpo1.pdf

Mejía, R. (7 de Noviembre de 1971). *Ministerio de Salud*. Obtenido de <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ASIS-Tomo%20III--Morbilidad%20y%20mortalidad%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20colombiana.pdf>

Ministerio de la protección social. (2009). Recuperado el 5 de Mayo de 2013, de <http://odontologos.coomeva.com.co/31803>

Ministerio de Salud. (1999). *Estudio nacional de salud bucal - ENSAB III, II estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas - enfrec II tomo VII: estudio nacional de salud bucal*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2012, de http://visitaodontologica.co/ARCHIVOS/ARCHIVOS-NORMAS/Salud%20Publica_P_y_P/II_ESTUDIO_NACIONAL_SALUD_BUCAL.pdf

Ministerio de salud y protección social. (15 de diciembre de 2012). Informe Quincenal Epidemiológico Nacional. *Inf Quinc Epidem Nac*, 17(23), 311-321.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Montoya, M. (2002). *Fundamentos de medicina, cardiología*. Corporación para Investigaciones Biológicas.

Nithila, A., Bourgeois, D., Barmes, D., & Murtomaa, H. (1998). Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 4(6).

OMS. (2002). *Organizacionmundia de la salud, Colombia*. Recuperado el 7 de noviembre de 2013, de http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf

OMS. (2004). *Informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales*. OMS, Ginebra.

OMS. (2008). Recuperado el 3 de febrero de 2012, de www.who.int/oral_health/action/information/surveillance

OMS. (2010). *Oral health information systems*. Recuperado el 25 de marzo de 2013, de http://www.who.int/oral_health/action/information/surveillance/en/index.html

OMS. (2012). *Organización mundial de la salud*. Recuperado el 14 de Enero de 2014, de http://www.who.int/topics/primary_health_care/es/

OPS. (21 de Noviembre de 2011). Recuperado el 16 de 05 de 2012, de http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=1350:ii-foro-internacional-de-cuidado-primario-ambulatorio-en-salud-atencion-primaria-en-salud&catid=767&Itemid=554

Organizacion Mundial de la Salud. (2007). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 13 de Abril de 2013, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Organizacion Mundial de la Salud. (2007). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el Febrero de 2012, de http://apps.who.int/gb/e/e_wha60.html

Organizacion Mundial de la Salud. (2010). Recuperado el 21 de Noviembre de 2012, de <http://www.who.int/classifications/icd/en/>

Organizacion Mundial de la salud. (Febrero de 2012). *Organizacion Mundial de la salud*. Obtenido de http://apps.who.int/gb/s/s_eb120.html

Organizacion Mundial de la Salud. (Enero de 2012). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/governance/es/index.html>

Organizacion Munidal de la salud. (2003). *The World Oral Health Report, Continuous improvement of oral health in the 21st century*.

Ortiz, M., Cuervo, M., & Fonseca, N. &. (2010). Centro ambulatorio Gustavo Escayón Cayzedo – Madrid de la fundación santa fe de Bogotá. Dos años de experiencia en la implementación de un modelo integral fundamentado en la atención primaria en salud. *Actual. Enferm, II(14)*, 34-41.

Petersen, P. (2008). World Health Organization global policy for improvement of oral health – World Health Assembly 2007. *International Dental Journal*, 115-121.

Petersen, P. (2008). World Health Organization global policy for improvement of oral health – World Health Assembly 2007. *International dental Journal*, 58, 115-121.

Porter, M. (Enero-Abril de 2005). *IESE Business School*. Obtenido de http://www.iese.edu/es/ad/anselmorubiralta/apuntes/competitividad_es.html

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

- Porter, M., & Teisberg, E. (2004). Redefiniendo la competencia en el sector salud. *Harvard Business Review*, 82(6), 56-69.
- Poveda, R. (2010). *Grafólogos Bogotá*. Recuperado el 11 de Abril de 2013, de <http://www.grafologosbogota.com/lapruebagrafologica/analisisclinicas.html>
- Quiñonez, M., Ferro, P., Pumeriega, V., Cevallos, J., & Rodriguez, A. (2006). Relación de afecciones bucales con el estado nutricional en escolares de primaria del municipio Bauta. *Revista Cubana de Estomatología*, 3(1).
- Rengifo, H. (5 de Diciembre de 2008). Caracterización de la morbilidad, las necesidades de tratamiento y la oferta de servicios de salud oral de una empresa social del estado de Cali, Valle del Cauca, Colombia. *Revista Estomatología*, 16(2), 7-14.
- Rockville, M. (2009). *La Salud Oral en los Estados Unidos , Informe Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos*. New York: Instituto Nacional de Investigación en Salud Dental y Craneofacial.
- Rodriguez, A. (1997). Enfoque de riesgo en la atención estomatológica. *Revista Cubana de Estomatología*, 34(1).
- Salazar, L. (2011). Evidencias en salud pública, algo más que datos e informo-motor del cambio social: Análisis de la situación de salud de los determinantes sociales para el diseño de la política municipal de salud pública de Cali. *Global Health Promotion*, 18(1), 139-142.
- Senado de la Republica. (6 de Agosto de 2013). *Ley 1438*. Obtenido de <http://www.ucaldas.edu.co/images/stories/ley.pdf>

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN EN SALUD ORAL

Sicard, D. (2008). Recuperado el 16 de Noviembre de 2013, de

[://www.planeacion.cundinamarca.gov.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pdm_2008_2011%20madrid.pdf](http://www.planeacion.cundinamarca.gov.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pdm_2008_2011%20madrid.pdf)

SINIM. (2008). *Glosario Terminos de Salud Municipal*. Recuperado el 30 de Enero de 2014, de

http://www.sinim.gov.cl/archivos/centro_descargas/Glosario%20Terminos%20Salud%20Municipal.pdf

SIVIGILA. (2000). *Informe Ejecutivo Semanal No. 8 del 2000 Oficina de Epidemiología*.

Bogota.

Starfield, B., Shi, L., & Macinko, J. (2005). Contribution of primary care to health systems and

health. *The milbank quarterly*, 83(3), 457-502.

USSR. (1978). Obtenido de http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf

Vila, V., & Sanz, E. (2005). *Universidad nacional del nordeste*. Recuperado el 27 de Abril de

2013, de <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-144.pdf>

ANEXO 2

INSTRUCTIVO DE RECOLECCION DE DATOS | 2012

Instructivo de Diligenciamiento Instrumento Recolección de Datos

Se obtiene del departamento de tecnología de la Fundación Santa Fe de Bogotá la base de datos de usuarios que fueron atendidos entre enero del año 2009 a enero de 2012 entre edades de 7 a 12 años de la aseguradora Nueva Eps, que recibieron atención en el servicio de salud oral del Centro Ambulatorio Gustavo Escallón Cayzedo

De esta base de datos se obtienen los documentos de ingreso y se ingresa al sistema HISISIS donde se registra la historia clínica.

- ✦ En la primera columna que se llama documento del paciente se colocara el número de identificación que relaciono en la recepción del documento de identidad
- ✦ En la columna b que se llama fecha de primer evento se registrara la fecha de la primera cita de odontología efectiva (atendida) en el formato día/mes/año
- ✦ En la columna c que se llama Dx, Inicial CIE-10, se debe registrar el Diagnostico de la primera consulta efectiva (atendida) que ya aparece con dicha clasificación en la historia clínica
- ✦ En la columna d que se llama Índice COP Inicial, se debe registrar el índice que aparece en la historia clínica, en la primera consulta efectiva (atendida), generada de forma automática.
- ✦ En la columna e que se llama fecha de ultimo efectivo se registrara la fecha de la primera cita de odontología efectiva (atendida) en el formato día/mes/año
- ✦ En la columna f que se llama Dx, Final CIE-10, se debe registrar el Diagnostico de la última consulta (finaliza intervención) que ya aparece con dicha clasificación en la historia clínica
- ✦ En la columna g que se llama Índice COP Final, se debe registrar el índice que aparece en la historia clínica, en la última consulta (finalizada la intervención) generada de forma automática.
- ✦ En la columna h que se llama número total de eventos, se debe registrar el número total de eventos que aparecen registros del usuario entre el periodo de tiempo del año 2009 a 2012 en el servicio de salud oral.
- ✦ En la columna i que se llama paciente abandona intervención, se debe registrar como si o no, y se obtiene directamente del dato de la columna fecha de finalización de la intervención, pues si no se finalizó, se registra en esta columna como NO.
- ✦ En la columna j que se llama número de intervención recibida (paciente abandona intervención), se debe registrar el número de eventos que el usuario tuvo.
- ✦ En la columna k que se llama diferencia entre índice COP inicial y final, se obtiene de la fórmula de conversión se las casillas c y f.



