

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN - León**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**Monografía para optar al título de  
CIRUJANO DENTISTA**

**“Atención odontológica integral, aplicando el Sistema Incremental, en escolares de primaria, escuela “LA ESPERANZA”, barrio “Mercedes Varela”, León, Nicaragua 2010”.**

**Elaborado por:**

**Gloria María Gutiérrez Romero.**

**Karen María Jiménez Rivera.**

**Tutor:**

**Dr. Jorge Antonio Cerrato**

**Docente de Odontología UNAN LEON.**

**Msc. en Salud Pública.**

**León, marzo 2011**

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo a quienes han colaborado a alcanzar el ideal que nos hemos propuesto, y en especial:

### **A DIOS:**

Razón de nuestra existencia y nuestros ensueños. Creador de todo lo que es y existe, suprema fuente y fuerza del universo.

### **A NUESTROS PADRES:**

Que siempre endulzaron nuestra vida y que con el cariño y respeto que siempre nos han apoyado con grandes esfuerzos, admirables sacrificios y perseverancia diaria para hacer de nosotros personas útiles y dignas a la sociedad.

### **A NUESTROS MAESTROS:**

Abnegación del ideal y la esperanza, que desde el inicio de nuestra trayectoria estudiantil en las aulas universitarias se han esmerado en formarnos integralmente, a ellos nuestro respeto, admiración y agradecimiento, principalmente a nuestro tutor Dr. Jorge Cerrato por su valiosa colaboración.

## **AGRADECIMIENTO**

Infinitamente agradecemos a:

### **DIOS:**

Creador del universo, por habernos otorgado el don precioso de la existencia, sabiduría y capacidad para llegar a realizar esta investigación.

### **NUESTROS PADRES:**

Que con amor y de forma desinteresada nos apoyaron con mano fuerte y extendida hasta llegar al último escalón de nuestra carrera.

### **NUESTROS MAESTROS:**

Que con bondad, vocación y paciencia nos inculcaron valores éticos e intelectuales.

Y en especial a nuestro tutor Dr. Jorge Antonio Cerrato por el conocimiento, experiencias, tiempo brindado y disponibilidad para ayudarnos en el desarrollo de éste trabajo.

A todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron posiblemente la realización de esta tesis monográfica.

## INDICE

<b>I. Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>II. Objetivos.....</b>	<b>9</b>
<b>III. Marco teórico.....</b>	<b>10</b>
<b>IV. Diseño metodológico.....</b>	<b>27</b>
<b>V. Resultados.....</b>	<b>35</b>
<b>VI. Discusión de resultados.....</b>	<b>41</b>
<b>VII. Conclusiones.....</b>	<b>45</b>
<b>VIII. Recomendaciones.....</b>	<b>47</b>
<b>IX. Bibliografía.....</b>	<b>49</b>
<b>X. ANEXOS.....</b>	<b>51</b>

## RESUMEN

La Facultad de Odontología UNAN LEON, está implementando la atención odontológica a escolares, a través de un programa denominado: Sistema Incremental, el cual consiste en brindar en el primer año del programa, tratamiento completo con un alto contenido preventivo, a los niños y niñas que ingresan al primer grado de primaria, es decir, darles de alta y enseñarles técnicas para mantener una boca sana, o sea que se les realizan acciones educativas, preventivas y restaurativas.

Al año siguiente se les da a estos mismos niños y niñas una fase de mantenimiento y control, repitiéndose cada año, hasta cubrir los seis años de la primaria.

El presente estudio, es para valorar los resultados obtenidos del programa sistema incremental en el primer año de su aplicación, sobre el nivel de conocimiento en salud bucal, grado de higiene oral, estado de salud dental, y necesidades de atención odontológicas en los niños y niñas atendidos en el estudio del programa Sistema Incremental y grupo control.

Es un estudio descriptivo, de corte transversal y se llevó a cabo en las Clínicas odontológicas Niños Mártires de Ayapal, ubicada en el Complejo Docente de la Salud, atendieron 42 escolares, del I y II grado del colegio “La Esperanza”, de la zona peri urbana, aledaña al Campus Médico, en el año 2010. Los niños del grupo control son del colegio Brisas de Acosasco, del mismo sector del Colegio La Esperanza.

Entre las ventajas de este programa, tenemos: el costo es bajo y a beneficio, por cuanto lo preventivo lleva el mayor peso y los estudiantes se forman como odontólogos, con una visión más integral, a demás se reduce en alto porcentaje los gastos económicos, porque lo que más se realizó fue la parte educativa de los niños y niñas, a fin de que los escolares mantengan una buena higiene bucal.

Además, este modelo de atención, puede ser aplicado en los servicios de salud bucal del MINSA, el que asegurará un mejor estado de salud oral en las futuras generaciones.

## **INTRODUCCION.**

El Sistema Incremental consiste en ofrecer en el primer año, tratamiento odontológico completo a los niños y niñas que ingresan al programa; al año siguiente esta medida se repite dando atención de mantenimiento al grupo que lo recibió el año anterior y a demás tratamiento completo a los niños y niñas que ingresan por primera vez al programa y así sucesivamente hasta cubrir seis años en primaria. (6)

El Sistema Incremental de Atención Odontológica, es un método organizativo de trabajo, con el cual obtenemos un diagnóstico inicial de nivel de conocimiento sobre salud bucal, higiene bucal, de caries dental, necesidades de atención odontológica y datos de atención brindada en años anteriores y así poder compararlo con los niños del colegio BRISAS DE ACOSASCO, que servirán de grupo control, las acciones a realizar son: Acciones educativas, de protección y de curación. (5)

Entre las ventajas de este programa, están: la atención personalizada que se brindó a través de tratamientos dentales, seguros e innovadores con un costo bajo y de gran beneficio.

Los resultados obtenidos durante el proceso de esta investigación serán de gran utilidad a futuros estudiantes de los 5 Cursos de la carrera, obtener positivos cada año y poder ofertarlo al sistema nacional de salud, como un modelo de atención odontológico, y con estrategias preventivas que ayuden a mejorar la salud bucal de los escolares de nuestro país. (11)

El propósito de este Sistema Incremental es de aumentar al máximo el número de factores tratados por año, y poder disminuir al mínimo las necesidades de trabajo y por consiguiente, el tiempo necesario para tratar a cada paciente, y actuar en las dos dimensiones de las necesidades de tratamiento: incidencia y grado de atención. (11)

El Sistema Incremental propone programas mixtos de prevención y tratamientos periódicos,(11) al aplicar este sistema de trabajo, la facultad de odontología reducirá en un alto porcentaje los gastos económicos en cuanto al uso de materiales dentales, porque

lo que más se realizó, es la parte educativa de los niños, sus padres y maestros a fin de éstos mantengan una buena higiene bucal, además este modelo de atención, podría ser aplicado en los servicios de salud bucal del MINSA, ya que asegurará un mejor estado de salud oral en las futuras generaciones, dado que llevando un trabajo preventivo se evitará en un alto porcentaje los tratamientos que a la vez son mucho más costosos que los programas preventivos.

En nuestro país se han realizado diversos estudios sobre la prevalencia de caries dental. En el año 2005 un estudio epidemiológico sobre caries dental y enfermedad periodontal, realizado por la UNAN – León, bajo la colaboración de los Doctores Jorge Cerrato y Miriam Herrera, se reflejó una prevalencia de ataque de caries de 90.61 % y un 88.23% de prevalencia de enfermedad periodontal, considerándose un problema de salud pública en Nicaragua.

Se realizó otro estudio por el Br: Erasmo Marice Talavera, con un total 178 niños y niñas, de los cuales 89 pertenecían al grupo de niños atendidos por el Sistema Incremental del colegio Sagrado Corazón de Jesús y 89 niños del grupo control de Colegio “Salzburgo”; entre los cinco y once años de edad en el grupo atendido con el sistema incremental presentó menor prevalencia de caries dental con 79.8% es decir, que de cada cien niños y niñas atendidos en el Sistema Incremental ; 80 han sido atacados por la caries dental , y en el grupo control se presentó un 94.4%, siendo este último el grupo más afectado con caries dental.

El control de placa, las aplicaciones tópicas de flúor, los sellantes de fosas y fisuras y el control de la dieta se han considerado medidas preventivas complementarias por que ofrecen grandes beneficios a la población.

En países industrializados en donde se han implementado programas preventivos, se ha notado un marcado descenso de los índices de caries dental. El sistema incremental, es una estrategia de atención odontológica sistemática y de forma integral en escolares, que cumple funciones eminentemente educativas, preventivas y curativas, se hace un esfuerzo constante y racionalmente orientado en el sentido de obtener, el máximo del rendimiento en términos de unidades de producción en relación al volumen de trabajo.

Con la implementación del Sistema Integral de Atención a los escolares, se pretende que estos niños, desde el primer grado sean atendidos con un alto componente preventivo, pero de una forma integral, lo cual va acorde con el proceso de reformas universitarias que impulsa la UNAN León, para distinguirse mediante la calidad en todos los procesos que impulsa, en aras de la búsqueda de la excelencia académica, así como de la vinculación y proyección social.



## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar los resultados de la implementación del Sistema Incremental en la atención odontológica, en escolares del colegio “La Esperanza”, León, II semestre 2010.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Obtener el nivel de conocimiento sobre salud bucal, en los escolares atendidos en el Sistema Incremental y el grupo control al primer año del programa.
2. Determinar el grado de higiene oral en los escolares atendidos en el Sistema Incremental y el grupo control al primer año del programa.
3. Obtener los promedios de superficies y dientes cariados, obturados y perdidos en los escolares atendidos en el Sistema Incremental y el grupo control al primer año del programa.
4. Identificar la atención odontológica realizada en los escolares atendidos con el Sistema Incremental, al finalizar la primera fase del programa.

## Marco teórico

## MARCO TEORICO

El propósito del sistema incremental es de aumentar al máximo el número de factores tratados por año, disminuir al mínimo las necesidades de trabajo y por consiguiente el tiempo necesario para tratar a cada paciente, para eso se tiene que actuar en las dos dimensiones de las necesidades de tratamiento:

Incidencia y grado de atención: esto quiere, decir que el sistema incremental propone programas mixtos de prevención y tratamientos periódicos (11)

El sistema incremental consiste en ofrecer en el primer año del programa, el tratamiento completo a los niños que ingresaron al mismo ; en el año siguiente se repite esta medida, dando atención al incremento de las necesidades de tratamiento al grupo que recibió tratamiento completo el año anterior, así mismo tratamiento completo a los niños que ingresan por primera vez a dicho programa cada año, hasta cubrir seis años de edad escolar.

De esta manera, se consigue proporcionar tratamiento eficiente, alcanzándose un alto porcentaje de niños con tratamiento completo, lo que está muy bien en cuanto a la eficiencia del programa.

Sobre la base de lo antes expuesto, el presente estudio trata de determinar ¿cuál es el impacto en la salud bucal de los escolares, aplicando el Sistema Incremental en la atención odontológica?

El sistema incremental es un sistema de trabajo en el cual se hace un esfuerzo constante y racionalmente orientado en el sentido de obtener, el máximo del rendimiento en términos de unidades de producción en relación al volumen de trabajo.

Siendo el sistema incremental un programa mixto de prevención y tratamiento periódico, cada fase orientada en el sentido de la reducción de una de las dimensiones de las necesidades.

La fase preventiva procura dar educación, en el sentido de que los pacientes estén informados acerca de las enfermedades que afectan su cavidad oral, esta misma fase preventiva procura reducir la incidencia de la lesión, usando métodos de aplicaciones tópicas de flúor, sellantes de fosas y fisuras, técnicas de cepillado; la fase curativa procura satisfacer las necesidades de tratamiento presentes y reducir en número y tamaño las necesidades de tratamientos futuros, esta fase está constituida propiamente dicha, por el tratamiento periódico o incremental.

Los sistemas incrementales constituyen el aspecto dinámico de la Odontología comunitaria, o sea, las diferentes combinaciones posibles de problemas, métodos y recursos con el propósito de reducir el número y tamaño de las lesiones, el estudio o aplicación del sistema incremental es enfocado desde el punto de vista de rendimiento o eficiencia y de la mejor distribución de los registros profesionales, siendo por lo tanto el propósito fundamental de dichos sistema de aumentar ese rendimiento. (12)

En Odontología comunitaria la noción fundamental acerca de la noción y eficiencia de un servicio odontológico se interpreta como: beneficio prestado, boca sana o niño dado alta, como objetivo final del programa.

En un programa incremental tiene más valor saber cuántos niños fueron beneficiados con un tratamiento completo, que el número de consultas u operaciones realizadas, o sea número de unidades de trabajo.

Cuando el odontólogo lleva su productividad al límite de trabajo, el número de unidad de producción o número de niños y niñas que es capaz de realizar o atender, solo puede aumentar a costa de la reducción de la lesión y el número de lesiones o sea, menor necesidad de tratamiento de cada niño y niña , con mayor número de niños y niñas se van atender.

El principal método que se utiliza en el sistema incremental es el preventivo y tradicionalmente la Odontología ha seguido una filosofía restauradora, en la cual el paciente llega al consultorio solo cuando ya tiene la enfermedad, por lo que el odontólogo se esfuerza en restaurar y reponer los dientes ausentes.

Con esta filosofía no se demuestra preocupación, mucho menos se realiza esfuerzos para determinar el origen y así su recurrencia, por lo tanto, no hay necesidad de que el paciente llegue al consultorio cuando no tenga una enfermedad activa es decir, que no necesite “tratamiento dental” si nos enfocamos desde el punto de vista preventivo, este sería el momento ideal para que el paciente llegase al consultorio, es decir, libre de enfermedad dental y por lo cual el odontólogo hará lo posible para mantenerse así, de lo contrario si llega con cierto grado de enfermedades procederá de una manera rápida a restaurar su salud dental.

## **HIGIENE BUCAL**

Es un pilar fundamental de la prevención oral. Ella engloba una serie de acciones destinada fundamentalmente al control de la placa bacteriana, residuos alimenticios y fortalecimiento al tejido de soporte de los dientes. Para su realización se utilizan diversos elementos, entre los cuales tenemos el cepillo y la seda interdental que juegan un papel primordial

Dentro de los diferentes elementos y sustancias utilizadas en la realización de una correcta y eficaz higiene bucal tenemos:

1. Sustancia reveladora de placa bacteriana
2. Cepillo dental y técnicas de cepillado
3. Ceda dental y auxiliares
4. Ducha oral
5. Elementos usados para el masaje gingival
6. Dentífricos
7. Enjuagatorio

Un problema de salud pública es considerado como tal cuando se dan tres condiciones básicas según el SILAI es:

1. Cuando constituye una tasa de mortalidad
2. Cuando existen métodos de prevención y control
3. Cuando dichos métodos no están siendo utilizados de modo adecuado por la comunidad.

## **BIOPELICULA**

### **Definición:**

Es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se colecciona sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis; etc), cuando no se practica en métodos de higiene bucal adecuadas.

### **Composición de la placa:**

Está compuesta por bacterias que son componentes principales y por una masa intercelular que consta en gran medida de hidratos de carbono y proteínas, que yacen no solo entre las distintas colonias bacterianas, sino entre las células individuales; y la superficie de los dientes.

### **Composición microbiana de la placa:**

En un gramo de placa húmeda pueden existir aproximadamente doscientos mil millones de microorganismos. Ello comprende no solo muchas especies bacterianas distintas; sino también algunos protozoarios, hongos y virus. En cualquier paciente puede haber unas cuarenta especies distintas. Sin embargo, los estreptococos y las bacterias filamentosas gram-positiva parecen estar entre los microorganismos más prominentes de la placa que se encuentran en la superficie coronaria de los dientes. Al alcanzar el surco gingival y la superficie radicular; la composición bacteriana de la

placa cambia, con predominio de formas filamentosas particularmente especies de actinomyces. Estos son los principales responsables de la caries radicular y enfermedades periodontales.

- **Medidas de promoción en salud**

### **Control de placas.**

#### **Definición:**

El cepillado de los dientes es el método de higiene oral más ampliamente difundido y cuenta con un alto grado de aceptabilidad social.

La deficiencia del cepillado dentario depende de varios factores que influye en el diseño de los cepillos, el tipo de dentición utilizada, el método y la frecuencia del cepillado. La adaptación del cepillado dental, sumada a la incorporación de las pastas dentales con fluoruro parece ser responsables de el cambio de perfiles epidemiológicos de la caries.

De los diferentes métodos con lo que la placa se puede controlar, el más efectivo en la eventualidad es la remoción por medio del cepillado dental, la seda dental y algunos otros elementos tales como los cepillos especiales (6)

### **Técnica de cepillado**

Se han desarrollado numerosas técnicas de cepillado fundamentadas básicamente en el movimiento del cepillo: técnica horizontal, vertical, rotatoria, vibratoria circular, fisiológica y de barrido.

Es probable que la aceptación de un método se deba a factores relacionados con el paciente como la simplicidad, antes que una prueba científica de su efectividad. (6)

En la actualidad las técnicas más populares entre los pacientes y el odontólogo son:

- Técnica rotacional
- Técnica Bass

- Técnica horizontal
- Técnica de stillman
- Técnica de charters

Dentro de las técnicas recomendadas para los niños tenemos:

### **Técnica rotacional**

Las cerdas del cepillo se colocan contra la superficie de los dientes, lo más arriba posible para los superiores y lo más abajo para los inferiores con sus costados apoyados contra la encía, y con suficiente presión para provocar un blanqueamiento gingival. El cepillo se hace rotar lentamente hacia abajo para el arco superior y hacia arriba para el arco inferior, de manera que los costados de las cerdas cepillen tanto la encía como los dientes, mientras que la parte posterior del cepillo se desplaza en movimientos arqueados. A medida que las cerdas pasan sobre las coronas clínicas, están casi en ángulo recto con la superficie del esmalte. Esta acción se repite de 8 a 12 veces en cada zona de la boca, en un orden definido de manera de no olvidar ningún diente tanto en las caras vestibulares como en las palatinas. Las caras oclusales se cepillan con un movimiento de frotación antero posterior. (6)

### **Técnica de Bass**

Está indicada para pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos.

- El cepillo se coloca 45 grados con respecto al eje mayor del diente presionando las cerdas ligeramente en el margen gingival y en la zona interproximal.
- El cepillo se mueve de atrás hacia delante con acción vibratoria por 10 a 15 segundos (10 veces) en el mismo lugar para desorganizar la placa.
- Para las caras vestibulares de todos los dientes y para las linguales de los premolares y los molares el mango debe mantenerse paralelo y horizontal al arco dentario.



- Para las caras linguales de los incisivos y los caninos superiores e inferiores el cepillo se sostiene verticalmente y las cerdas del extremo de la cabeza se insertan en el espacio crebicular de los dientes.
- Para las caras oclusales se recomiendan movimientos de barridos cortos en el sentido antero posterior.

Se recomienda esta técnica en los pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos por su capacidad de remover tanto la placa supragingival como subgingival más superficial (6).

#### **Técnica Horizontal**

- las cerdas del cepillo se colocan 90 grados con respecto al eje mayor del diente y el cepillo se mueve de atrás hacia delante como en el barrido.

Esta técnica está indicada en niños pequeños o con dificultades motrices importantes que no les permite utilizar una técnica más compleja (5).

Starkey dio importancia a la participación de los padres en el cepillado dental en los niños pequeños para lo que recomendó métodos específicos de cepillado.

Es más conveniente pararse o sentarse detrás del niño y que éste recline la cabeza sobre la cadera o la pierna izquierda del padre o la madre, que separara los labios con la mano izquierda y con la derecha lavara los dientes del niño. Al comienzo el cepillado debe realizarse sin dentífrico, el agregado de este puede hacerse en la última parte de la técnica para obtener los beneficios de un dentífrico fluorado.

Starkey recomienda que los padres cepillen los dientes de los niños hasta que este demuestre una habilidad suficiente para hacerlo, lo que sucederá hasta los nueve-diez años (5).

### **Otros**

- Hilo Dental

El uso del hilo dental requiere de una destreza medianamente compleja lo que representa un inconveniente para su implementación sistemática.

Los sostenedores de hilo son menos efectivos que la manipulación digital del hilo pero son útiles cuando existen dificultades manuales.

### **Técnica:**

- Una longitud del hilo de entre 40 y 60 cm.
- La ubicación del hilo en el dedo mayor de una mano y una parte menor en el mismo dedo de la otra mano, dejando 5 a 8cm de hilo entre ambas manos.
- El tensado del hilo entre los dedos índice de ambas manos; dejando 2cm de hilo entre los índice.
- La ubicación y guía del hilo entre los dientes.
- El hilo se mantiene contra la superficie de cada cara deslizándolo hacia la encía con movimiento de serrucho y vaivén de arriba hacia abajo a los lados de cada diente para remover la placa interproximal hasta debajo del margen gingival.
- El desplazamiento del sector del hilo usado en cada espacio proximal para limpiar cada diente con hilo limpio (5).

**Antiséptico:**

Clorexidina en baja concentración 0.2%.

**2. Medidas de protección específica:**

**a) Aplicación tópica de flúor.**

No hay duda de que la fluoración del agua representa la más efectiva, eficiente y económica de todas las medidas conocidas para la prevención de la caries dental.

Lamentablemente no disponemos de estos beneficios. Así que se utiliza medidas adicionales como la técnica de aplicación tópica de flúor.

Técnica de aplicación del flúor:

- Selección del tamaño adecuado de las cubetas.
- Se le realiza profilaxis al paciente.
- Se aíslan y secan las superficies dentales y se coloca la cubeta con flúor en la arcada inferior primeramente, se le indica al paciente que muerda levemente.

Después en la arcada superior.

- Se mantiene en boca 4 minutos cada cubeta por arcada.
- Según las necesidades del paciente se realiza la aplicación posteriores cada 3,6 y 12 meses.(6)

**b.) Sellantes de fosas y fisuras.**

El sellado de fosas y fisuras se define como la aplicación y adhesión mecánica de un material a una superficie de esmalte grabada con ácido, con lo que se logra sellar facetas y fisuras aislándolas del medio bucal. Con esto se evita que las bacterias las colonicen y que hayan nutrientes que puedan utilizar.

Las indicaciones son:

1. Fosetas y fisuras profundas y retentivas donde pudiera trabarse el explorador
2. Fosetas y fisuras pigmentadas con un aspecto mínimo de descalcificación u o Opacificación.
3. Demostración radiográfica y clínica de que no hay caries interproximal.
4. Paciente que recibe otro tratamiento preventivo, como fluoruros por vía sistémica tópica, para inhibir la formación de caries interproximal.

## **Caries dental**

### **Concepto**

Es una secuencia de proceso destructivo localizado en los tejidos duros dentarios que evolucionan en forma progresiva e irreversible y que comienzan a profundizar. La iniciación y desarrollo de estos trastornos esta inseparablemente vinculada con la presencia de abundantes microorganismos.

Es una enfermedad de los tejidos descalcificados de dientes provocada por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbonos. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.

### **Clasificación de la Caries según el lugar de asiento:**

- **Caries oclusal:**

Se determina cuando se pasa el explorador y este se refiere en un punto o fisura y acompaña a los siguientes signos:

- Reblandecimiento en la base de fisura.
- Opacidad circundante al punto o fisura con evidencia de socavado o desmineralización de esmalte.

- Esmalte reblandecido adyacente al área que se está explorando y que puede ser removida.
- Pérdida de la translucidez del esmalte.

- **Caries Proximal:**

Este tipo de caries ha mostrado ser observable con visualización directa y radiográfica.

- **Caries de Superficies Lisas:**

El examen de las superficies vestibulares, linguales y palatinas, no presenta mayor dificultad.

Estos sitios se visualizan fácilmente cuando previamente se remueve la placa dental y el cálculo se saca de la superficie dentaria, se tiene buena iluminación y se ayuda con el espejo bucal.

La lesión primaria es denominada mancha blanca de forma oval, límites netos y aspecto opaco asociado a la placa dental.

- **Caries Recurrente o Secundaria:**

Es una de las mayores razones de las restauraciones de las piezas dentarias.

Responden a dos cambios:

1. Nueva enfermedad.

Fallas técnicas que incluyen fractura en el margen o en cúspides adyacentes a la restauración defectuosa. Es necesario distinguir la caries secundaria o recurrente de la residual, que es aquella infección que no ha sido controlada durante la preparación de la cavidad.

- **Caries Radicular:**

Los métodos visuales y táctiles son utilizados para la detección de esta lesión, el cálculo dental y la inflamación gingival intervienen en la detección de la misma, y se ha postulado que el examen debe ser reconfirmado luego de la enseñanza de higiene y resolución de la inflamación gingival. (1)

## **1. Tratamiento de lesiones acumuladas.**

### **OPERATORIA DENTAL:**

Es la disciplina odontológica que enseña a prevenir, diagnosticar y curar enfermedades y a restaurar las lesiones o defectos que se puede sufrir en un diente, para devolverle su forma, estética y función dentro del aparato masticatorio y en armonía con los tejidos adyacentes.

- **Amalgamas:**

Es un material para la restauración de inserción plástica, lo que significa que es trabajada a partir de la mezcla de un polvo y líquido. La masa plástica obtenida se inserta en una preparación convenientemente realizada en un diente, dentro de ella adquiere un estado sólido. Ya que amalgama es el nombre que se le da a las aleaciones en la que uno de los componentes es el mercurio, es fácil de deducir que el líquido de este material metálico es el mercurio, que solo es sólido a una temperatura significativamente más baja que la temperatura ambiente habitual.

La denominada amalgama de plata se emplea como material restaurador en odontología desde hace más de cien años, a pesar de su antigüedad, todavía sigue siendo material de estudio y un material de elección en diversas situaciones que requieren prestación profesional.

La composición de la aleación de amalgama quedó centrada en el uso alrededor de 65-70% en peso de plata y del 26-28% en peso de estaño. Solo se incorpora una cantidad relativamente pequeña de cobre (alrededor de 3 a 5%) para obtener propiedades mecánicas finales (resistencia) más elevadas y en ocasiones un pequeño porcentaje de zinc (1%) para facilitar la fabricación de la aleación y su posterior manipulación. (1)

- **Resinas:**

Los materiales restaurativos de resinas han ocupado un lugar importante en odontología, han proporcionado a la profesión un material estrictamente aceptable, fácil de utilizar,

su utilización en mantenedores de espacio, planos de mordida, coronas de fundas, dentaduras parciales y completas, les da amplia variedad de usos en restauración de cavidades en el segmento anterior de la boca.

Los materiales restaurativos de resina acrílica constan de un polvo y líquido. El polvo es un polimetilmetacrilato, al cual se le incorpora un catalizador tal como peróxido de benzoilo o ácido sulfínico p- tolueno. El líquido o monómero, son principalmente, sencillas cadenas de metilmetacrilato, las cuales no pueden formar cadenas más grandes ni solidificarse por medio de un inhibidor tal como la hidroquinona. El líquido también contiene un acelerador tal como N-N-dimetil-p-toluidina. Cuando se une el polvo con el líquido, el dimetil toluidina activa al catalizador en el polvo e inicia la polimerización.

Las principales ventajas de los materiales de resina acrílicas son:

- Excelente efecto estético.
- Insolubles en líquidos bucales.
- Resistencia a la pigmentación de las superficies.
- Baja conductividad térmica.

Sin embargo, existen unas propiedades inherentes que limitan su utilidad. Estas incluyen:

- Poca dureza y fuerza de compresión (aproximadamente 700Kg/cm<sup>2</sup>).
- Alto coeficiente de expansión térmica.
- Contracción durante la polimerización.(2)

### **Tratamientos pulpares.**

#### **Endodoncia:**

Es la rama de la odontología que se ocupa de la etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento de las afecciones de la pulpa y tejidos periapicales. (10)

##### **a) Pulpotomía.**

Es un procedimiento en el cual el tejido pulpar radicular se encuentra sano y es capaz de cicatrizar después de la amputación quirúrgica de la pulpa coronal afectada o infectada; el objetivo de la Pulpotomía, consiste en mantener la pulpa de los

conductos radiculares vitales mediante la amputación coronal y la aplicación de un medicamento que se desinfeste y fije el remanente pulpar sin desvitalizar el tejido.

**Indicaciones:**

Va a estar en dependencia del tipo de dentición afectada, así, pues como:

Dientes jóvenes permanentes con ápice abierto.

- Que han sufrido un traumatismo que involucra la pulpa coronaria (fractura coronaria con herida o exposición pulpar) o alcanza la dentina profunda prepulpar, como en la fractura coronaria del ángulo de los incisivos que, aunque no producen herida pulpar visible, si alcanzan la dentina prepulpar.
- Que han sufrido una exposición pulpar al eliminar la caries, cuando existe la seguridad de que la pulpa radicular remanente no está afectada (ausencia de signos clínicos y radiográficos).

Dientes temporales:

- Exposición pulpar ya sea por caries o accidental en incisivos y molares temporales.
- Caries profundas.
- Dolor provocado.

**Contraindicaciones:**

- En inflamación de origen pulpar.
- Fístula.
- Movilidad patológica.
- Reabsorción radicular interna.
- Zonas radiolúcidas periapicales e interradiculares.
- Calcificaciones pulpares o hemorragias excesivas del tejido radicular amputado.
- Antecedentes de dolor espontáneo, nocturno o sensibilidad a la percusión y palpación.
- Reabsorciones atípicas de la raíz.(2)

**b) Pulpectomía:**



Es la eliminación de todo tejido pulpar de la pieza dental, incluyendo las porciones coronarias y radiculares.

**Indicaciones:**

- Casos de enfermedad pulpar irreversible.
- Pulpitis aguda por infección, lesión o traumatismo quirúrgico.
- Exposición cariosa o mecánica.
- En procedimientos restauradores y de prótesis. (2)

**4. Coronas de acero cromado:**

Las coronas de acero inoxidable pueden recortarse, contornearse y adaptarse fácilmente a piezas anteriores fracturadas. Generalmente, no se requiere preparación de la pieza, excepto eliminación de los contactos proximales y extracción de pequeñas cantidades de esmalte en el área incisivas y del cíngulo. El manejo de la corona es igual para restaurar piezas afectadas por la caries.

De los tres tipos de restauración temporales, las coronas de acero proporcionan mayor retención y protección, y si la preparación de la pieza va a ser mínima, será la mejor restauración temporal.

La restauración temporal debe permanecer en su lugar un mínimo de 8 semanas, lo que, según observaciones clínicas, se considera el periodo crítico para que la pulpa se normalice. Después de este periodo de espera, si no se observan efectos negativos, se retira la restauración, ya sea banda, corona de celuloide o corona de acero inoxidable, y se hacen pruebas en la pulpa para comprobar su vitalidad. Si la pieza parece sana clínica y radiográficamente, se le aplica una restauración intermedia o temporal permanente. Esta deberá ser conservada hasta que el niño tenga suficiente edad para recibir una restauración permanente, como coronas de porcelana. (2)

**2. Exodoncia:**

Es el procedimiento en el cual se extrae una o varias piezas dentarias en mal estado.

En pocas palabras la exodoncia es la extracción del diente.

Las extracciones indicadas se realizan cuando:

- Diente afectado por caries dental avanzada y sus secuelas.

- Diente temporales retenidos.
- Extracción de dientes sanos para corregir malas oclusiones.
- Extracción de dientes sanos por razones estéticas.
- Extracción de dientes por razones prostodonticas.
- Diente no restaurado.
- Dientes supernumerarios.
- Dientes afectados con fractura.
- Dientes afectados con tumores o quistes.
- Dientes con focos de infección en la cavidad bucal infectada.

## **Diseño Metodológico**

**1. Tipo de estudio:**

Descriptivo, de corte transversal.

**2. Área de estudio:**

El estudio se realizó en las clínicas Niños Mártires de Ayapal Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Unan-León, el cual se encuentra ubicado en el sur-este de la ciudad de León (Campus Médico) que brindan todo tipo de atención a niños y niñas, se cuenta con 4 asistentes dentales, 1 secretaria, 1 sistema de rayos x y 16 unidades dentales.

**3. Universo de estudio:**

Los 42 niños atendidos en el sistema incremental de la escuela” LA Esperanza” en la Clínica de Ayapal de la UNAN-LEÓN y 42 niños del grupo control del Colegio “Brisas de Acosasco”

**4. Criterios de inclusión.**

Todos los niños de II Y III grado del turno matutino del 2010 matriculado en la escuela la Esperanza.

**5. Instrumento y recolección de datos.**

Se elaboró una carta dirigida al Director de las Clínicas Ayapal, Dr. Rodolfo Lugo Días, solicitando permiso para revisar los expedientes de los niños del 2° y 3° grado del colegio “LA ESPERANZA” atendidos en el sistema incremental, del turno de los martes del año 2010.

A continuación se procedió con el tutor a unificar los criterios de cómo se levantarían los datos del 2010 a fin de disminuir errores.

Se examinó expediente por expediente recolectando la información en unas fichas, que se elaboraron en base a los objetivos planteados.

Primero se revisó en el expediente clínico, la hoja de control placa bacteriana, anotando el índice de LOVE, en la primera cita (diagnóstico inicial y el último control de placa).

Posteriormente se revisó la hoja de cariograma obteniendo los datos de ataques de caries dental en la dentición temporal y permanente.

Los autores de la presente investigación recolectaron de los expedientes clínicos los índices CPOS, CPOD, ceo, ceos y control de placa (índices de LOVE).

42 niños del grupo control, fueron examinados para determinar el nivel de conocimiento, el grado de higiene oral, incidencia de caries dental. Para esto se utilizó el siguiente mecanismo de recolección:

- 1- Se realizó el control de placa bacteriana (índice de LOVE), para esto se le aplicó azul de metileno con un hisopo en las superficies dentales, después se les pidió que se enjuagaran y se recolectaron los datos, empezando vestibulo-distalmente por el cuadrante superior derecho hasta el cuadrante superior izquierdo, luego palatinamente desde el cuadrante superior izquierdo hasta el cuadrante superior derecho. Ese mismo orden se siguió en la arcada inferior.
- 2- En un pupitre se tuvieron a los niños y niñas, se les pidió que abran la boca, se empezó realizándoles el índice CPOD, CPOS y luego el ceo y ceos, auxiliados por espejo dental, un explorador, una pera de aire y con las fichas de recolección de datos comenzando primero por el cuadrante superior derecho y después el cuadrante superior izquierdo, continuando por el cuadrante inferior izquierdo y terminando por el cuadrante inferior derecho.

La encuesta se realizó tanto en los niños y niñas de 2° y 3° grado del colegio La ESPERANZA atendido en el Sistema Incremental y los del Grupo control de la Escuela Brisas de Acosasco.

Una vez terminada la recolección de datos, se procedió a elaborar una base de datos en el programa SPSS.

Los resultados obtenidos se expresan en forma de cuadro estadísticos, a través de promedios, frecuencias absolutas y relativas. Para la comparación en promedio de los valores de la higiene oral y ataques de caries al inicio del programa.

**Recursos utilizados:**

- Fichas recolectoras de datos.
- Hojas de control de placa.
- Hojas de cariograma.
- Expedientes clínicos.
- Lápices de grafitos y colores.
- Equipo básicos.
- Pera de aires.
- Computadoras.
- Papel de impresión.
- Guantes.
- Vaselina.
- Hisopos.

### Operalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADOR	VALORES
Nivel de conocimiento sobre salud bucal	Es todo lo referente a lo que el niño conoce sobre salud bucal y sus normativas	A través de las repuesta que den los niños al contestar las encuestas	Deficiente : 0-4 Regular: 5-7 Bueno: 9-8 Excelente: 10
Grado de higiene oral	Estado de la cavidad bucal que se obtiene al realizar acciones destinadas fundamentalmente al control de la placa bacteriana y residuos alimenticios y al fortalecimiento de los tejidos de soporte de los dientes.	Aplicando los criterios de O'Leary del índice de placa de Bass. Los datos se obtuvieron del expediente clínico, en la hoja del control de placa de cada paciente atendido en el sistema incremental y de las fichas de control de placas realizadas a los estudiantes del grupo de control.	0-10: Excelente 0-14: Regular 15- Deficiente
Ataque de caries dental	Serán los casos nuevos y viejos de caries en el momento del examen clínico.	Aplicando los criterios de los indicadores de CPOD, CEO y CEOS. <b>Diente sano:</b> cuando no presenta ningún signo clínico de caries, ni esta obturado. La caries incipientes no son consideradas como tales, ya que su diagnóstico es dudoso y puede llegar a remineralizarse. Se considera que un diente está sano aunque presente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchas blancas.</li> <li>• Rugosidad o manchas de coloración.</li> <li>• Hoyos o fisuras coloreadas, en los que se enganchan el explorador,</li> </ul>	SI NO

		<p>pero sin fondo blando.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchas oscuras, brillantes, puntiformes.</li> </ul> <p><b>Cariado:</b> cuando se presenta el diente.</p> <p>a) Con evidencia de esmalte socavado y presencia de una cavidad definida en el cual el explorador penetra.</p> <p>b) En casos de fosas y fisuras, cuando se retenga la punta del explorador, siempre que una de las condiciones siguientes estuviera presente: Exigencia de tejido cariado, blando, opacidad del esmalte.</p> <p>C) En casos de superficies proximales cuando la punta del explorador penetre y quede retenido al hacer movimientos en dirección cervico-oclusal a los lados del punto de contacto.</p> <p>d) En casos en que el explorador penetre entre el diente y la obturación.</p> <p><b>Obturado:</b></p> <p>a) Cuando el diente se presente perfectamente restaurado,</p>	<p>C= cariado permanente.</p> <p>c= cariado temporal.</p>
--	--	---	---



		<p>con material definitivo como: oro, amalgama, resina o porcelana.</p> <p>b) Obturación con punto de contacto defectuoso, pero que no se consiguió introducir el explorador entre el diente y la obturación, el diente se registrara como obturado.</p> <p><b>Perdido:</b> (solo en dentición permanente). Cuando el diente no esté presente en la boca después del periodo en que normalmente debería haber hecho erupción y la persona refiere como causa directa de extracción la caries dental.</p> <p><b>Extracción indicada:</b> Cuando a juicio del examinador, la caries dental a avanzado mucho que ha afectado la pulpa dentaria o con solo la remoción de la caries puede llegar a la</p>	<p>O= obturado permanente.</p> <p>o= obturado temporal.</p> <p>P= perdido permanente.</p>
--	--	---	---

“Atención odontológica integral, aplicando el sistema incremental en escolares de primaria, escuela “LA ESPERANZA”, barrio “Mercedes Varela”, León, Nicaragua 2010.”

		pulpa dentaria	
Servicios odontológicos brindados	Métodos odontológicos implementados para prevenir y curar enfermedades tendientes a mantener la salud bucal.	Los datos se obtendrán del expediente clínico en la hoja de recordatorio de tratamiento realizado de cada paciente atendido con el sistema incremental.	Educación en salud. Profilaxis. Amalgama. Resina. Pulpotomías. Pulpectomías. Coronas. Exodoncias. Radiografías. Sellantes de fosas y fisuras.

# Resultados.

**CUADRO N° 1**

**Nivel de conocimiento sobre salud bucal en los escolares, atendidos en el sistema incremental y el grupo control al primer año del programa.**

GRUPO DE TRATAMIENTO	Nivel de Conocimientos									
	Deficiente		Regular		Bueno		Excelente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SISTEMA INCREMENTAL	3	7.14	6	14.28	19	45.23	14	33.33	42	100
CONTROL	8	19.04	17	40.47	16	38.09	1	2.38	42	100

En esta tabla se puede observar que el nivel de conocimiento sobre salud bucal es mejor en el sistema incremental, ya que los niños del grupo control presentaron un porcentaje mayor en el nivel de conocimiento deficiente con un 19.04 % comparado con el grupo sistema incremental que presentó un 7.14 %,

Por otra parte los niños del grupo sistema incremental presentaron un mayor porcentaje de nivel de conocimiento bueno con un 45.23 % en comparación con los niños del grupo control que presentaron un porcentaje de 38.09 el grupo incremental presentó un mayor porcentaje de nivel de conocimiento excelente con un 33.33% en comparación con el grupo control que presentaron un 2.38%.

**CUADRO N° 2**

**Grado de higiene oral en los escolares atendidos en el sistema incremental y el grupo control al primer año del programa.**

	<b>Grupo</b>	<b>Media</b>	<b>Máxima</b>	<b>Mínima</b>
<b>GRADO DE HIGIENE ORAL</b>	SISTEMA INCREMENTAL	34.98	73,00	10.80
	CONTROL	57,43	98,80	22.80

El promedio de grado de higiene oral es menor en el sistema incremental con un promedio de 34.98 % en comparación con el grupo control con un 57.43% lo cual indica que ambos grupos están clasificados como deficiente, pero es mejor en los niños del Sistema Incremental.

**CUADRO N° 3**

**Promedio de dientes y superficies atacadas por caries, en la dentición temporal de los escolares del grupo control y del sistema Incremental al primer año del programa.**

	TIPO DE ATENCION RECIBIDA							
	sistema incremental				grupo control			
	Media	Máximo	Mínimo	Su ma	Medi a	Máxim o	Míni mo	suma
CARIADOS TEMPORALES	0	0	0	0	4	8	0	178
superficies cariadas temporales	0	0	0	0	5	18	0	229
OBTURADOS TEMPORALES	3	10	0	140	0	0	0	0
superficies obturadas temporales	5	15	0	218	0	0	0	0
EXTRACCIONES INDICADAS	0	0	0	0	0	0	0	0
superficies con extracción indicada	0	0	0	0	0	0	0	0
CEO	4	10	0	0	4	8	0	0
Ceos	5	15	0	0	5	18	0	0

En esta tabla se puede observar una marcada diferencia de dientes cariados temporales, presentando una cantidad de 0.00, en cambio el grupo control una cantidad media de 4 dientes cariados temporales por niños; igual se puede notar la diferencia en la superficie cariada temporales con una cantidad de 0.00 en el sistema incremental y el grupo control una cantidad media de 5 superficies cariadas temporales.

**CUADRO N° 4**

**Promedio de dientes y superficies atacadas por caries, en la dentición Permanentes de los escolares del grupo control y del sistema Incremental al primer año de el programa.**

	TIPO DE ATENCION RECIBIDA							
	sistema incremental				grupo control			
	Media	Máximo	Mínimo	Suma	Media	Máximo	Mínimo	suma
CARIADOS PERMANENTES	0	0	0	0	3	11	0	114
superficies cariadas permanentes	0	0	0	0	3	15	0	130
OBTURADOS PERMANENTES	4	13	0	152	0	0	0	0
superficies obturadas permanentes	5	17	0	228	0	0	0	0
PERDIDOS PERMANENTES	0	0	0	0	0	0	0	0
superficies perdidas permanentes	0	0	0	0	0	0	0	0
CPOD	4	13	0	0	2	11	0	0
CPOS	6	17	.00	.00	3	15	.00	.00

En esta tabla se puede observar una marcada diferencia de dientes cariados permanentes con una cantidad de 0.00, en cambio el grupo control presentando una cantidad media de 3 dientes cariados permanentes por niños; igual se puede notar la diferencia en la superficie cariada permanente presentando una cantidad de 0.00 en el sistema incremental y el grupo control una cantidad media de 3 superficies cariadas permanentes.

**CUADRO N° 5**

**Atención odontológica realizada en escolares del Colegio “La Esperanza” atendidos con el sistema incremental al primer año del programa.**

TRATAMIENTO REALIZADO													
	Educ. salud	C.P	Profil axis	ATF	SFF	Ag	R	Pulpoto mías	Pulpecto mías	Coronas de acero	Extracciones	endod oncia	Rx
S.I	16	141	95	90	92	22	427	4	3	0	3	0	20
G.C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>141</b>	<b>95</b>	<b>90</b>	<b>92</b>	<b>22</b>	<b>427</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

S.I: SISTEMA INCREMENTAL

G.C: GRUPO CONTROL.

Se pueden observar los tratamiento que se realizaron con respecto a las necesidades que presentaban los escolares atendidos con el sistema incremental, donde se realizaron 16 charlas de educación en salud, 141 control de placa, 95 profilaxis, 90 aplicaciones tópicas de laca flúor , 92 sellantes de fosas y fisuras, 22 amalgamas, 427 resinas, 4 pulpotomías, 3 pulpectomías, 3 extracciones y 20 radiografías, presentando el grupo control ningún tratamiento recibido, aumentando las necesidades de tratamiento en este grupo.



## **Discusión de resultados**

### **Discusión de los resultados.**

El total de niños que participaron en el estudio fueron 84, de estos 42 pertenecían al grupo de niños atendidos en el Sistema incremental del Colegio La Esperanza y 42 al grupo de niños atendidos en el grupo control del colegio Brisas de Acosasco, todos alumnos activos matriculados en el año lectivo 2010 . Ambos grupos oscilan entre las edades de 6 y 12 años con un promedio de edad a los 7.2 años.

Una vez realizada la encuesta sobre el nivel de conocimiento de salud bucal en los escolares, se encontró que en el nivel de conocimiento deficiente, los niños del grupo de control tienen un 19.04 % y un 7.14% de los niños del sistema incremental. El nivel de conocimiento regular los niños del grupo control tienen un 40.27% y los del sistema incremental un 14.28%. El nivel de conocimiento excelente, aumentó considerablemente en los niños atendidos en el sistema incremental, al compararlos con los datos del diagnóstico inicial de estos mismos niños.

Estos resultados indican que el nivel de conocimiento sobre salud bucal en los escolares, atendidos con el sistema incremental ha mejorado mucho al compararlo con el diagnóstico inicial, lo cual puede tener su explicación en que estos niños reciben información sobre salud bucal, desde un inicio que ingresan al programa, en cambio los niños del grupo control no reciben ningún medio de información sobre estos temas.

En cuanto al grado de higiene oral, el Sistema Incremental presentó un 34.98 % y el grupo control 57.43%, el sistema incremental tiene mejor grado de higiene oral que el grupo control, ambos grupos presentaron un grado de higiene oral clasificado como deficiente, sin embargo, los niños atendidos en el sistema incremental, tienen 22.45 % menos de porcentaje de placa bacteriana que los del grupo control. En comparación con el diagnóstico realizado por Oviedo y col. en el año 2009, se observa que el grado de higiene oral en los niños del sistema incremental mejoró considerablemente, ya que el porcentaje inicial fue de 46.19, no así los niños del grupo control, que empeoraron su higiene bucal, ya que el porcentaje inicial fue de 45.42.

Esto concuerda con lo que dice Katz McDonald “la higiene oral es un pilar fundamental en la prevención. Ella engloba una serie de acciones destinadas fundamentalmente al control de la placa bacteriana y al fortalecimiento de tejidos de soporte de los dientes. Para ello se debe tomar conciencia de una correcta aplicación del cepillado”.

En cuanto al promedio de dientes y superficies atacados por caries en la dentición temporal se encuentra un promedio de dientes cariados de 0 dientes por niño en el grupo del sistema incremental y el grupo control presentan un promedio de 4 dientes cariados por niño. Existe un máximo de dientes obturados de 10 dientes para el sistema incremental y de 0 dientes obturados para los niños del grupo control. En la dentición permanente se observa 0.00 dientes cariados por niño para el sistema incremental y el grupo control presentando 3 dientes con caries por niño para un promedio de 13 obturaciones. No se observan dientes permanentes perdidos ni superficies permanentes perdidas, esto puede deberse a que la mayoría de los niños en estudio no han tenido sus dientes permanentes en boca por mucho tiempo, lo que hace notar que el proceso carioso no ha avanzado hasta provocar daños pulpares y por consiguiente pérdida dentarias.

Al salir los niños con su boca sana al primer año de atención odontológica, aplicándoles el Sistema Incremental, se comprueban la efectividad de la ejecución del sistema incremental en los escolares observándose un efecto benéfico a su salud oral, pues salen libres de caries y con un buen nivel de educación en salud bucal.

Con respecto a la atención odontológica que se brindó con el sistema incremental a los escolares, se realizaron 16 charlas de educación en salud, 95 profilaxis, 90 aplicaciones tópicas de laca fluor, 92 sellantes de fosas y fisuras, 427 Resinas, 3 pulpectomías, 22 amalgamas, 4 pulpotomías, 3 exodoncias, 20 radiografías, 141 control de placa .

La fase preventiva del sistema, implica dar una educación de las diferentes enfermedades que afectan la cavidad bucal y como se pueden controlar; la fase curativa

procura satisfacer las necesidades de tratamientos presentes y reducir en número y tamaño de dichas necesidades.

Con respecto al estado actual de los niños del sistema incremental se encontró que dicho programa cumplió con su misión por cual fue implementado, ya que los escolares al salir del programa escolar salen con sus bocas sanas, con un 0% de caries dental; un mejor nivel de conocimiento de salud bucal y con un índice de placa mejor que los niños del grupo control, todo esto demuestra que se logró propiciar un tratamiento eficiente alcanzándose un alto porcentaje de niños con tratamiento terminado.

## **Conclusiones**

## CONCLUSIONES

1. Los niños del sistema incremental presentan un mejor nivel de conocimiento sobre salud bucal, en comparación a los niños del grupo control.
2. Los niños del sistema incremental, presentaron una mejoría considerable en la higiene oral con respecto al índice inicial, y también respecto a los niños del grupo control al finalizar un año del programa.
3. El promedio de superficies y dientes cariados es mayor en grupo control que en el sistema incremental.
4. Los niños atendidos en el sistema incremental al finalizar el programa salen con su dentición libre de caries y mejor educados para mantener su higiene bucal.

## Recomendaciones

## **Recomendaciones**

1. Que la Dirección de las Clínicas de Ayapal en conjunto con la Dirección de los colegios involucrados con el sistema incremental, se esfuercen por promover la educación bucal en los padres de familias, para que estos tomen conciencia de la importancia de mantener una buena salud bucal.
2. Que la Dirección de los colegios involucrados en el sistema incremental, concienticen a los padres de familia, a fin de que no cambien de colegio a sus hijos, para no entorpecer el desarrollo del programa sistema incremental.
3. Que los Tutores velen que los estudiantes llenen cada parte del expediente clínico correctamente, con el objetivo de facilitar la recolección de datos para la continuidad de este estudio.
4. Que las autoridades facultativas, gestione recursos económicos necesarios, para la compra de materiales dentales que garanticen el desarrollo del programa y la divulgación de los resultados obtenidos.



## Bibliografía

1. Mooney Barrancos. Operatoria Dental. 3ra edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2000.
2. Finn Sydney B. Odontología Pediátrica. 4ta edición. Lito Offset California. Editorial Interamericana S.A. México. D.F. 1982.
3. Ingle I. John-Bakland. Endodoncia. 4ta edición. Mc Graw-Hill. Editorial Interamericana, México. D.F. 1996.
4. William W. Holdard. Atlas de Operatoria Dental.
5. Chávez, Mario. Odontología sanitaria. Organización mundial de la salud.1989
6. Katk / Mc Donald /Stookey. Odontología Preventiva en Acción Tercera Edición. México: Editorial Medica Panamericana. 1993
7. Gilmore, W. H y Col. Operatoria Dental Cuarta Edición. México: Nueva Editorial Interamericana. 1986
8. Guerra, Cruz Ernesto. Operatória Dental; Fundamento Amalgama Resina. León, Nicaragua: UNAN LEON .1986
9. Finn, Sydney B. Odontología Pediátrica. Carta Edición. México: Nueva Editorial Interamericana. 1994.
10. Walton, E. Richard y Torabineja Mahmoud. Endodoncia. Principios y Practica Clínica: México: Editorial: Interamericana: 1994.
11. Chàvez Mario. Odontología Sanitaria Segunda Edición, Editorial Lavar Brasil, S.A. 1985 .
12. Salas Emily, Manan Navarro Carolina Serra Majend Luis, Odontología Preventiva y Comunitaria, Segunda Edición1979, MexicoD.F.

## **Anexos**

Encuesta sobre nivel de conocimiento en salud bucal

Grupo control\_\_\_\_\_

Sistema incremental\_\_\_\_\_

Encierre en un círculo la respuesta correcta

1 ¿Cuáles son las partes de un diente?

- a- corona, cuello y raíz
- b- muela y encía.
- c- Paladar, lengua y mejillas.

2 ¿para qué sirven los dientes?

- a- masticar, hablar y sonreír.
- b- Oler y jugar.
- c- Oír y ver.

3 ¿Cómo se llama la suciedad que se forma en los dientes?

- a- Placa bacteriana
- b- Tierra
- c- polvo

4 ¿Como se quita la suciedad que se forma en los dientes?

- a- cepillándolos diariamente
- b- no cepillándolos nunca

5 ¿Qué pasa si no se quita esta suciedad de los dientes?

- a- se dañan y se forman caries
- b- se fortalecen los dientes
- c- desaparecen los dientes

6 ¿Qué es la caries dental?

- a- es una enfermedad infecciosa que afecta a los dientes
- b- es una enfermedad que afecta las encías
- c- es una enfermedad que afecta la lengua.

7 ¿Qué causa la caries dental?

- a- Comer dulces, caramelos y chicle
- b- Comer verduras y vegetales
- c- cepillarse los dientes

8 ¿Cómo se previene la caries dental?

- a- cepillándonos los dientes
- b- no visitando al dentista
- c- comiendo caramelos

9 ¿Cuántas veces al día se deben cepillar los dientes?

- a- tres veces al día
- b- una vez al día
- c- nunca

10 ¿Para qué sirve el enjuague con flúor?

- a- para fortalecer los dientes
- b- para debilitar los dientes
- c- no le hacen nada a los dientes.

León 12 Octubre 2010

Dr. Rodolfo Lugo  
Director de Clínicas de Ayapal  
Sus Manos

Estimado Dr.:

El motivo del presente escrito es solicitarle permiso de revisar expedientes clínicos de los niños de 1er grado del Colegio La Esperanza que fueron atendidos en el Sistema Incremental del turno de los miércoles en el II Semestre del corriente año.

Los autores de ésta solicitud somos autores de una investigación monográfica que tiene como objetivo analizar la implementación del Sistema Incremental en la atención odontológica a escolares de dicho colegio, cuyo tutor de la presente investigación es el Dr. Jorge Cerrato.

Esperando una respuesta positiva y deseándole éxito en sus labores profesionales, le saludamos.

Atentamente

\_\_\_\_\_  
Br. Gloria María Gutiérrez Romero

\_\_\_\_\_  
Br. Karen María Jiménez Rivera

## Ficha

Ficha recolectora de datos:

I. TIPO DE ATENCIÓN RECIBIDA:

Sistema incremental: \_\_\_\_\_

Grupo control: \_\_\_\_\_

II. NOMBRE DEL ESCOLAR: \_\_\_\_\_

III. N° DE EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_

IV. SEXO: \_\_\_\_\_

V. EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS: \_\_\_\_\_

VI. GRADO DE HIGIENE BUCAL: \_\_\_\_\_

Cariados temporales: \_\_\_\_\_

Superficies cariadas: \_\_\_\_\_

Obturados temporales: \_\_\_\_\_

Superficies obturadas: \_\_\_\_\_

Extracción indicada: \_\_\_\_\_

Superficies con extracción indicada: \_\_\_\_\_

Ceo: \_\_\_\_\_ ceos \_\_\_\_\_

Cariados permanentes: \_\_\_\_\_

Superficies cariadas: \_\_\_\_\_

Obturados permanentes: \_\_\_\_\_

Superficies obturadas: \_\_\_\_\_

Perdidos permanentes: \_\_\_\_\_

Superficies perdidas: \_\_\_\_\_

CPOD: \_\_\_\_\_ CPOS \_\_\_\_\_

VII. Necesidades de atención odontológica:

- Educación en salud: \_\_\_\_\_
- Control de placa: \_\_\_\_\_
- Profilaxis: \_\_\_\_\_
- Aplicaciones tópicas de fluoruro: \_\_\_\_\_
- Sellantes de fosas y fisuras: \_\_\_\_\_
- Amalgamas: \_\_\_\_\_
- Resinas: \_\_\_\_\_
- Pulpotomías: \_\_\_\_\_
- Pulpectomías: \_\_\_\_\_
- Coronas de acero: \_\_\_\_\_
- extracciones indicadas: \_\_\_\_\_

“Atención odontológica integral, aplicando el sistema incremental en escolares de primaria, escuela “LA ESPERANZA”, barrio “Mercedes Varela”, León, Nicaragua 2010.”

---

- radiografías: \_\_\_\_\_
- endodoncia: \_\_\_\_\_
- otros (especificar): \_\_\_\_\_