

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN – LEON  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



“ ATENCIÓN ODONTOLÓGICA APLICANDO EL SISTEMA INCREMENTAL  
A ESCOLARES DEL COLEGIO SAGRADO CORAZON DE JESÚS, LEON,  
NICARAGUA, 2003 – 2004”

MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

Autor:

➤ **Erasmus Morice Talavera.**

Tutor:

➤ **Dr. Jorge Antonio Cerrato.**

León Nicaragua 2005

INDICE

RESUMEN	Pág. 2
INTRODUCCIÓN	Pág. 5
OBJETIVOS	Pág. 8
MARCO TEORICO	Pág. 9
DISEÑO METODOLOGICO	Pág. 24
RESULTADOS	Pág. 28
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	Pág. 35
CONCLUSIONES	Pág. 39
RECOMENDACIONES	Pág. 40
BIBLIOGRAFÍA	Pág. 41
ANEXOS	Pág. 42

## RESUMEN

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

En Febrero del 2003, la Facultad de Odontología UNAN – LEON, decide integrar en la atención odontológica a los escolares en las Clínicas “Niños Mártires de Ayapal”, el Sistema Incremental de Atención, como método organizativo de trabajo.

EL propósito de este trabajo es obtener el diagnóstico inicial de higiene bucal, ataque de caries dental de estos niños que van a ser atendidos en el sistema incremental, sus necesidades de atención odontológica y la atención brindada en el periodo 2003-2004 y así poder compararlo con los niños del colegio Salzburgo, los cuales sirvieron de grupo control. Estos resultados pueden servir como base de la investigación de los estudiantes de los 5 Cursos de los años venideros y de esa manera llevar de manera detallada y correcta los resultados obtenidos cada año, para tener al final de la implementación completa de este sistema de atención odontológica, una visión global de los resultados obtenidos y poder ofertarlo al sistema nacional de salud, como un modelo de atención odontológico, que tenga bajos costos y un alto beneficio para la salud bucal de los escolares de nuestro país.

El total de niños en estudio fue 178, de los cuales **89** pertenecían al grupo de niños atendidos en el sistema incremental del “Colegio Sagrado Corazón de Jesús” y 89 niños al grupo control de Colegio “Salzburgo”.

En los resultados obtuvimos que los niños del sistema incremental y del grupo control presentaron un grado de higiene oral inaceptable, con 43.63% y 47.54% respectivamente, el grupo atendidos en el sistema incremental presentó menor prevalencia de caries dental con 79.8% y el grupo control presentó 94.4%. De las necesidades de atención odontológica, el 100% de los dos grupos necesitó los servicios de promoción de salud y protección específica. Un promedio de 5 pieza dental ameritaba tratamiento de operatoria dental en el sistema incremental y 6 piezas en el grupo control. Con respecto a las extracciones indicadas, el sistema incremental necesita 43 y el grupo control 33 y de las necesidades de tratamiento pulpar solo el sistema incremental ameritaba 2 pulpotomías. De los tratamientos realizados en el sistema incremental se logró la enseñanza de la correcta técnica de cepillado y los controles de placa, las profilaxis y aplicaciones de flúor se cumplieron, se realizaron las pulpotomías indicadas.

## INTRODUCCION

El proceso salud-enfermedad ha experimentado a lo largo de la historia modificaciones, como resultado de la variación de las condiciones sociales en general, de modo que el estado de salud no es independiente del desarrollo socioeconómico y de las políticas del estado.

En estudios investigativos realizados en Estados Unidos y Europa Occidental se concluye que la epidemiología de la caries dental obedece a un patrón geográfico, como por ejemplo: donde el agua contiene 1 ppm. De fluor, este factor disminuye la formación de la caries dental en el periodo de formación dental hasta un 60%.

Nicaragua un país en vías de desarrollo no esta exento de los problemas de salud bucal como las caries dental. En diversos estudios realizados en el país, se ha encontrado una alta Prevalencia de caries dental, por lo que se considera a ésta, como un problema de salud pública en Nicaragua.

A partir de los seis años, se inicia la erupción de los dientes permanentes, comenzando a esa edad, la historia de caries en dentición permanente. A medida que aumenta la edad se nota un aumento en la aparición de lesiones cariosas, a los seis años el 20% han experimentado destrucción dental en piezas permanentes, siguiendo un aumento rápido en niños de mayor edad.

Se ha demostrado que las niñas presentan mayor experiencia de caries que los niños con igual edad cronológica, debido a que en el sexo femenino las piezas dentales brotan antes que en el sexo masculino, exponiéndose a caries dental más tempranamente.

En los últimos decenios, se ha abandonado gradualmente el enfoque en el tratamiento de las enfermedades orales para concentrarse en su

prevención. El control de placa, el asesoramiento dietético, las aplicaciones tópicas de fluoruro que ejercen su efecto principal en superficies lisas (libres y proximales) y los sellantes que previenen caries de fosas y fisuras se consideran medidas preventivas complementarias que ofrecen grandes beneficios a la población.

Es importante señalar que en países donde se han implementando diferentes medidas, incluyen programas educativos y curativos, ha habido un marcado descenso de los índices de caries dental. Una estrategia para atención odontológica de los escolares es el sistema incremental, el cual es un procedimiento de trabajo que tiene como propósito la completa cobertura por atención odontológica de una población dada en forma sistemática. Por lo tanto, la atención odontológica integral a los escolares cumple funciones eminentemente educativas, preventivas y curativas.

En Febrero del 2003, la Facultad de Odontología UNAN – LEON, decide integrar en la atención odontológica a los escolares en las Clínicas “Niños Mártires de Ayapal”, el Sistema Incremental de Atención, como método organizativo de trabajo, el cual atenderá a los estudiantes del primer y segundo grado de primaria , en educación, prevención y curación durante el primer año de trabajo y se atenderán las necesidades acumuladas a partir de la Prevalencia de caries dental obtenida en el diagnóstico inicial. En el segundo año de implementación del sistema, los escolares atendidos en el año 2003, recibirán un tratamiento de mantenimiento, que incluye nuevas necesidades de atención, sin olvidar el componente educativo y preventivo.

EL propósito de este trabajo es obtener el diagnóstico inicial de higiene bucal, ataque de caries dental de estos niños que van a ser atendidos en el sistema incremental, sus necesidades de atención odontológica y la atención brindada en el periodo 2003-2004 y así poder compararlo con los niños del colegio Salzburgo, los cuales sirvieron de grupo control. Estos resultados pueden servir como base de la investigación de los estudiantes de los 5 Cursos de los años venideros y de esa manera llevar de manera detallada y correcta los resultados obtenidos cada año, para tener al final de la implementación completa de este sistema de atención odontológica, una visión global de los resultados obtenidos y poder

ofertarlo al sistema nacional de salud, como un modelo de atención odontológico, que tenga bajos costos y un alto beneficio para la salud bucal de los escolares de nuestro país.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el diagnóstico inicial de higiene bucal, ataque de caries dental, necesidades de atención odontológica y atención odontológica realizada, en los escolares del colegio “Sagrado Corazón de Jesús” atendidos en el sistema incremental, Facultad de Odontología, UNAN León y del grupo control, Salzburgo, 2003 – 2004.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el grado de higiene oral en los escolares atendidos en el sistema incremental y el grupo control al iniciar el programa.
2. Medir la prevalencia de caries dental, en los escolares atendidos en el sistema incremental y el grupo control al iniciar el programa.
3. Establecer el promedio de dientes atacados por caries, en la dentición temporal y permanente, de los escolares atendidos en el sistema incremental y el grupo control, al inicio del programa
4. Valorar las necesidades de atención odontológicas en los niños del sistema incremental y grupo control.
5. Identificar la atención odontológica realizada en los escolares atendidos con el sistema incremental, al finalizar el II semestre del 2004.



### **Marco teórico**

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 rendimientos en términos de unidades de producción en relación volumen de trabajo idéntico.

El propósito de 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 2 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 a dicho programa; en el año siguiente repite esta medida dando atención al incremento de las necesidades de tratamiento al grupo que recibió tratamiento completo a al año anterior y tratamiento completo a los niños que ingresan por primera vez a dicho programa y así con un 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 esta muy bien de la eficiencia del programa. (12)

Siendo el sistema incremental un programa mixto de prevención y tratamiento periódico, esto hace que dichos programas sean disfacicos estándar, cada fase orientados en el sentido de la reducción de una de las dimensiones de las necesidades. (12)

La fase preventiva procura dar educación en el sentido de que los pacientes están informados acerca de las enfermedades que afectan su

cavidad oral, esta misma fase preventiva procura reducir la incidencia de la lesión, usando métodos de aplicación tópicos 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.(12)

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 sistemas de aumentar ese rendimiento. (12)

En Odontología comunitaria la noción fundamental acerca de la eficiencia de un servicio odontológico se interpreta como: beneficio prestado, boca sana o niño dado alta, como objetivo final del programa. (11)

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 números de unidades de trabajo. (12)

Cuando el odontólogo llega a su productividad al límite de trabajo, el número de unidades de producción o número de niños 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, mayor número de niños se van atender. (12)

Como hemos escuchado anteriormente 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 a restaurar y a reponer los dientes ausentes.

Con esta filosofía no se demuestra preocupación, mucho menos se realiza esfuerzos para determinar el origen y así su recurrencia, de acuerdo con esta filosofía, 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 mantener así y si por lo contrario llega con cierto grado de enfermedades procederá de una manera rápida restaurar su salud dental.

### **HIGIENE BUCAL:**

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

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

1. Sustancia reveladora de placa bacteriana
2. Cepillo dental y técnica de cepillado
3. Seda dental y auxiliares
4. Duchas orales
5. Elementos usados para el masaje gingival
6. Dentífricos
7. Enjuagatorios

Un problema de salud oral debe ser considerado como un problema de salud pública oral cuando tres condiciones básicas, según supuesto por el **SINAI:**

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

## **PLACA BACTERIANA.**

### **-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 practican métodos de higiene bucal adecuados.

### **-Composición de la placa:**

Está compuesta por bacterias- que son su componente principal 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 entre células 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, pueden unas 40 especies distintas. Sin embargo, los estreptococos y las bacterias filamentosas grampositivas parecen estar entre los microorganismos mas prominentes de la placa que se encuentra 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. (6)

## **1. Medidas de promoción de la salud.**

### **Control de placa.**

#### **- Definición:**

El cepillado de los dientes es el método de higiene oral mas ampliamente difundido y cuenta con un alto grado de aceptabilidad social. La eficacia del cepillado dentario depende de varios factores que influye en el diseño de los cepillos, el tipo de dentífrico utilizado, 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 del cambio de perfiles epidemiológico de la caries.

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

**- Técnica de cepillado:**

Se han desarrollado numerosas técnicas de cepillado fundadas 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 a una prueba científica de su efectividad. (6)

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

- Técnica de Bass.
- Técnica Horizontal.
- Técnica de Stillman.
- Técnica de Charters.
- Técnica rotacional

Dentro de las técnicas recomendadas para los niños:

**• TECNICA 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 moderado 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 anteroposterior. (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 crevicular de los dientes.
- Para las caras oclusales se recomiendan movimientos de barrido cortos en el sentido anteroposterior.

Se recomienda esta técnica en los pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos por su capacidad de remover tanto la placa supragingival como la 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 permitan utilizar una técnica más compleja. (5)

- **TÉCNICA DE STILLMAN:**

- Las cerdas se colocan 45 grados con respecto al ápice de los dientes en el margen gingival, en una posición similar a la del método rotatorio, descansando parcialmente en la encía.
- El cepillo se sitúa mesiodistalmente con un movimiento gradual hacia el plano oclusal. De esta manera, se limpia la zona interproximal y se masajea vigorosamente el tejido gingival. (5)

- **TÉCNICA DE CHARTERS:**

- El cepillo se coloca 45 grados con respecto al eje mayor del diente y las cerdas, que se ubican dirigidas hacia oclusal, se fuerzan hacia el espacio interproximal con un ligero movimiento rotatorio o vibratorio de oclusal a gingival.
- Las superficies oclusales se limpian con un ligero movimiento rotatorio que fuerza las cerdas hacia los surcos o fisuras.
- En la cara lingual de los dientes anteriores el cepillo se coloca en posición vertical y solo trabajan las cerdas de la punta.

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

Es más conveniente pararse o sentarse detrás del niño y que este recline la cabeza sobre la cadera o la pierna izquierda del padre o la madre, que separara el cepillo y los labios con la mano izquierda y con la derecha lavará los dientes del niño. Al comienzo el cepillado debe realizarse sin dentífrico, el agregado de este puede hacerse en la ultima 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 9 – 10 años. (5)

- Otros.

- **Hilo Dental:**

El uso del hilo dental requiere el uso 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 8 cm. de hilo entre ambas manos.
- El tensado del hilo entre los dedos índices de ambas manos, dejando 2 cm. de hilo entre los índices.
- La ubicación y guía del hilo entre los dientes.
- El hilo se mantiene contra la superficie de cada cara proximal 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 de 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 específicas.**

**a) Aplicación tópica de fluor.**

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 utilizan medidas adicionales como la técnica de aplicación tópica del fluor.

-Técnica de aplicación de fluor:

- 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 fluor 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 le realizan la aplicaciones 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 fosetas y fisuras, aislándolas del medio bucal. Con esto se evita que las bacterias las colonicen y que haya nutrientes que puedan utilizar las bacterias.

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 opacificación.
3. Caries de fosetas y fisuras o restauraciones en otras piezas primarias.
4. Demostración radiográfica y clínica de que no hay caries interproximal.
5. Paciente que recibe otro tratamiento preventivo, como fluoruros por vía sistemática tópica, para inhibir la formación de caries interproximal.
6. Aislamiento adecuado de contaminación salival cuando es posible.
7. Probable aplicación de selladores en dientes que erupcionan hace menos de 4 años. (2)

#### **Caries Dental.**

##### **Concepto:**

Es una secuencia de procesos destructivos localizados en los tejidos duros dentarios que evolucionan en forma progresiva e irreversible y que comienzan a profundizar. La iniciación y desarrollo de estos trastornos está

inseparablemente vinculada con la presencia de abundantes microorganismos.

Es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocada por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono. (1)

**Clasificación de 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 demostrado ser observable con visualización directa y radiografía.

**- Caries de Superficie Lisa:**

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

Estos sitios se visualizan fácilmente cuando previamente se elimina 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, aspectos opaco asociado a 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.

2. Fallas técnicas que incluyen fractura en el margen o en cúspides adyacentes a la restauración defectuosa en la cavidad bucal infectada.

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)

**3. Tratamiento de lesiones acumuladas.**

**Operatoria dental.**

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

**-AMALGAMAS:**

Es un material para restauración de inserción plástica, lo que significa que es trabajada a partir de la mezcla de un polvo con un 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 mas baja que la temperatura ambiente habitual.

La denominada amalgama de plata se emplea como material restaurador en odontología desde hace mas de cien años, ha 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 del alrededor de 65-70% en peso de plata y del 26-28% en peso de estaño. Solo se incorporaba una cantidad relativamente pequeña de cobre

(alrededor de 3 a 5%) para obtener propiedades mecánicas finales (resistencia) mas elevadas y en ocasiones un pequeño porcentaje de cinc (1%) para facilitar la fabricación de la aleación y su posterior manipulación.

**-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 y servicial. Sus 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 liquido. El polvo es un, polimetilmetacrilato, al cual se le incorpora un catalizador tal como peróxido de benzoílo o ácido sulfínicon p- tolueno. El liquido o monómero, son principalmente, sencillas cadenas de metilmet acrilato, 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 detal como N,-N-dimentil-p-toluidina.cuando se une el polvo con el líquido, el dimetil toluidina activa el catalizador en el polvo e inicia la polimerización. Las principales ventajas de los materiales de resinas acrílicas son: excelente efecto estético, insolubles en líquidos bucales resistentes a la pigmentación de las superficies y baja conductividad térmica. Sin embargo existen unas propiedades inherentes que limitan su utilidad. Están incluyen poca dureza y fuerza de compresión (aproximadamente 700Kg/cm<sup>2</sup>), alto coeficiente de expansión térmica y contracción durante la polimerización. (2)

**Tratamiento culpares.**

**a) Endodoncia.**

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

**b) 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 desinfecte y fije el remanente pulpar sin desvitalizar el tejido.

- **Indicaciones:**

Va 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 alcanza la dentina prepulpar.
- Que has sufrido una exposición pulpar al eliminar la caries, cuando existe la seguridad de que la pulpa radicular remanente no esta afectada (ausencia de signo clínico y radiológico).

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.
- Resorción radicular interna.
- Zonas radiolucidas periapicales e interradiculares.
- Calcificaciones pulpares o hemorragias excesivas del tejido radicular amputado.
- Antecedente de dolor espontáneo, nocturno o sensibilidad a la percusión o palpación.
- Reabsorciones atípicas de la raíz.(2)

**c) Pulpectomía.**

Es la eliminación de todo tejido de la pieza, 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 fija. (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)

### **5. 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 temporarios 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.
- Diente supernumerarios.
- Dientes afectados con fractura.
- Dientes afectados con tumores no quistes.
- Dientes con focos de infección.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **TIPO DE ESTUDIO:**

Descriptivo, de corte transversal.

### **ÁREA DE ESTUDIO:**

El estudio fue realizado en las clínicas odontológicas “Niños Mártires de Ayapal” UNAN – León fundada hace 23 años, ubicadas en el centro de la ciudad de León, cuenta con 11 unidades dentales con más de 32 años, las cuales ya dieron su vida útil, pero todavía funcionan con el mantenimiento que se les brinda, un sistema de rayos X, un aula de clases para que los niños no pierdan su día lectivo.

En la clínica laboran 11 estudiantes de quinto año, existe un colectivo de 6 docentes los cuales rotan una vez cada semana, laborando dos tutores cada día para supervisar la labor que realizan los estudiantes al trabajarle a los niños del primer y segundo grado del colegio “Sagrado Corazón de Jesús” del barrio El Laborío, tratamiento que se efectúa de forma gratuita, debido a que en dicho centro los escolares son de escasos recursos económicos.

El grupo control, es del Colegio estatal, “Salzburgo”, ubicado en el barrio de Fundeci, con características similares a los niños atendidos en el sistema incremental.

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO:**

Está conformado por 89 niños de 1er y 2do grado del colegio “Sagrado Corazón de Jesús”, atendidos en las clínicas “Niños Mártires de Ayapal” en el periodo comprendido 2003 – 2004 y 89 niños del grupo control, colegio Salzburgo,



**OPRERACIONALIZACION DE VARIABLES**

Variable	Concepto	Indicadores	Valores
<b>Higiene bucal</b>	Estado de la cavidad bucal que se obtiene al realizar o no acciones destinadas fundamentalmente a la eliminación de la placa bacteriana y residuos alimenticios y al fortalecimiento de los tejidos de soporte de los dientes.	Los datos se obtendrán del expediente clínico, en la hoja del control de placa de cada paciente, atendido con el sistema incremental y de las fichas de control de placa realizados por los estudiantes del V curso de odontología del 2003, a los estudiantes del grupo control.	<b>0 %: excelente.</b> <b>1 a 14 %: aceptable.</b> <b>&gt; De 14%: inaceptable.</b>
<b>Caries dental</b>	Proceso infeccioso que afecta las piezas dentales.	Los datos se obtendrán del expediente clínico, en la hoja del cariograma de cada paciente, atendido con el sistema incremental y de los cariogramas realizados por los estudiantes del V curso de odontología del 2003, a los estudiantes del grupo control.	Cariado Perdido Extracción indicada Obturado.
<b>Necesidades de Atención odontológicas.</b>	Métodos odontológicos requeridos para mantener la salud bucal.	Se obtendrá del expediente clínico en la hoja del cariograma de cada paciente atendido con el sistema incremental y de los cariogramas realizados por los estudiantes del V curso de odontología del 2003, a los estudiantes del grupo control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación en salud.</li> <li>- Profilaxis.</li> <li>- ATF,</li> <li>- Sellantes de fosas y fisuras</li> <li>- Amalgamas.</li> <li>- Resinas.</li> <li>- Pulpotomías,</li> <li>- Pulpectomías,</li> <li>- Coronas,</li> <li>- Ext.Indicada,</li> <li>- Radiografías.</li> <li>- Otros.</li> </ul>

<p>Atención odontológica realizada.</p>	<p>Métodos odontológicos implementados para prevenir y curar enfermedades, tendientes a mantener la salud bucal.</p>	<p>Los datos se obtendrán del expediente clínico en la hoja de record de tratamiento realizado, de cada paciente atendido con el sistema incremental.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ED. en Salud.</li><li>- Profilaxis.</li><li>- ATF, sellante.</li><li>- Amalgama.</li><li>- Resinas.</li><li>- Pulpotomía.</li><li>- Pulpectomía.</li><li>- Coronas.</li><li>- Ext. indicada.</li><li>- Radiografías.</li><li>- Otros.</li></ul>
---	--	---	---

## **MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se elaboró una carta dirigida al responsable de las clínicas de Ayapal el Dr. Rodolfo Lugo, solicitando permiso para revisar los expedientes de los niños atendidos en el sistema incremental en el periodo 2003 – 2004 del 1er y 2do grado del colegio “Sagrado Corazón de Jesús”, para la recolección de los datos.

Una vez obtenido el permiso, se procedió con el tutor a unificar los criterios de cómo se levantarían los datos, a fin de disminuir errores.

Se revisó expediente por expediente recolectando la información en unas fichas, elaboradas en base a los objetivos planteados, las cuales se observan en los anexos.

Primero se revisó en el expediente clínico, la hoja del control de placa bacteriana, anotando el dato del índice de Love, en la primera cita, (diagnostico inicial).

Posteriormente se revisó la hoja de cariograma obteniendo lo datos del ataque de la caries dental en la dentición temporal y permanente, para obtener el diagnostico inicial del ataque de la caries dental y en base a esa información obtener las necesidades de atención odontológicas en cada paciente.

Luego se revisó la hoja del record de tratamientos en el expediente, para obtener los datos sobre la atención odontológica brindada a cada uno de lo escolares.

Un grupo de estudiantes del V curso del 2003 y el autor de la presente investigación recolectaron los índices CPOD y ceo y de control de placa (Índice de Love), a 89 niños del 1er y 2do grado del colegio Salzburgo para determinar el diagnóstico inicial del ataque de caries dental, el grado de higiene bucal y las necesidades de tratamiento de

cada niño, teniendo que asistir cierto número veces a este centro de educación para obtener la información requerida.

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 cuadros estadísticos, a través de promedios, frecuencias absolutas y relativas.

**Recursos utilizados:**

Fichas recolectoras de datos.

Lápices de grafitos.

Expedientes clínicos.

Computadora.

Papel de impresión.

### Cuadro N°1

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

	GRUPO DE TRATAMIENTO					
	INCREMENTAL			CONTROL		
	Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo
HIGIENE ORAL	43.63	10.00	96.00	47.54	14.00	96.00

Los niños del sistema incremental presentaron mejor grado de higiene oral con 43.63% que el grupo control, este ultimo presento 47.54%.pero no siendo muy representativa la diferencia.

**Cuadro Nº 2**

**Prevalencia de caries dental, en los escolares atendidos en el sistema incremental y el grupo control al iniciar el programa.**

<b>PREVALÉNCIA DE CARIES</b>	<b>GRUPO DE TRATAMIENTO</b>				
	<b>INCREMENTAL</b>		<b>CONTROL</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>P*</b>
<b>CON CARIES</b>	71	79.8%	84	94.4%	.004
<b>SIN CARIES</b>	18	20.2%	5	5.6%	
<b>Total</b>	89	100.0%	89	100.0%	

\*: Prueba de Chi Cuadrado (Tes. de independencia).

El grupo atendidos en el sistema incremental presentó menor Prevaléncia de caries dental con 79.8% y el grupo control presentó 94.4%.

**Cuadro N° 3**  
**Promedio de dientes atacados por caries, en la dentición temporal y permanente, de los escolares atendidos en el sistema incremental y el grupo control, al inicio del programa**

Dentición	GRUPO DE TRATAMIENTO							
	INCREMENTAL				CONTROL			
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
<b>PERMANENTES</b>								
<b>CPOD</b>	0	6	1	1	0	14	3	3
Cariados	0	4	1	1	0	11	2	2
Perdidos	0	0	0	0	0	3	0	0
Obturados	0	3	0	0	0	4	0	1
<b>TEMPORALES</b>								
<b>CEO</b>	0	13	5	4	0	11	4	3
Cariados	0	13	4	3	0	11	3	3
Extracciones indicadas	0	3	0	1	0	7	0	1
Obturados	0	6	0	1	0	4	0	1

El máximo CPOD encontrado en los niños examinados del sistema incremental es de 6 con un promedio de 1 pieza dental atacada por caries por niño y en el grupo control el máximo de CPOD es de 14 p y un promedio de 3 piezas dentales atacadas por caries por niño.

El máximo de piezas cariadas encontradas en los niños examinados del sistema incremental es de 4 piezas dentales con promedio de 1 pieza dental

cariada por niño y en el grupo control el máximo es de 11 piezas dentales con un promedio de 2 piezas dentales cariadas por niño.

En el sistema incremental al realizarse el examen clínico no se encontró piezas perdidas, pero si en el grupo control, con un máximo de 3 piezas perdidas.

El máximo de piezas obturadas que se encontraron al realizar el examen clínico en los niños de sistema incremental presentaron un máximo de 3 piezas obturadas y en el grupo control un máximo de 4 piezas obturadas

El máximo de ceo encontrado en los niños examinados del sistema incremental es de 13 con un promedio de 5 piezas dentales por niño y en el grupo control el máximo es de 11 con un promedio de 4 piezas por niño.

El máximo de piezas cariadas encontradas al examen clínico en el sistema incremental es de 13 piezas dentales con un promedio de 4 piezas dentales cariadas por niño y en el grupo control el máximo es de 11 piezas dentales cariadas con un promedio de 3 piezas cariadas por niño.

El máximo de piezas con extracción indicada encontradas al examen clínico en el sistema incremental es de 3 piezas dentales y en el grupo control es de 7 piezas con extracción indicada

El máximo de piezas obturadas encontradas al examen clínico en el sistema incremental es de 6 piezas y en el grupo control es de 4 piezas obturadas.



**Cuadro Nº 4**

**Necesidades de Atención Odontológicas en los Niños del Sistema Incremental y Grupo Control.**

NECESIDADES DE TRATAMIENTO	GRUPO DE TRATAMIENTO									
	INCREMENTAL					CONTROL				
	n	Mínimo	Máximo	Suma	Media	n	Mínimo	Máximo	Suma	Media
<b>EDUCACION EN SALUD</b>	89	1	1	89	1	89	1	1	89	1
<b>PROFILAXIS</b>	89	1	1	89	1	89	1	1	89	1
<b>APLICACIONES TOPICAS DE FLUORURO</b>	89	1	1	89	1	89	1	1	89	1
<b>SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS</b>	89	0	12	221	2	89	0	4	148	2
<b>AMALGAMAS</b>	89	0	12	377	4	89	0	12	470	5
<b>RESINAS</b>	89	0	7	89	1	89	0	6	50	1
<b>PULPOTOMIA</b>	89	0	1	2	0	89	0	0	0	0
<b>PULPECTOMIA</b>	89	0	0	0	0	89	0	0	0	0
<b>CORONAS DE ACERO</b>	89	0	0	0	0	89	0	0	0	0
<b>EXTRACCIONES INDICADAS</b>	89	0	4	43	0	89	0	7	33	0
<b>RADIOGRAFIAS</b>	89	0	9	98	1	89	0	0	0	0

### Cuadro N°5

**Atención odontológica realizada en la población escolar del colegio “Sagrado Corazón de Jesús” atendidos con el sistema incremental, al finalizar el II semestre del 2004.**

<b>TRATAMIENTOS REALIZADOS</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Suma</b>	<b>Media</b>
<b>Educación en salud</b>	0	24	718	8.07
<b>Profilaxis</b>	0	9	166	1.87
<b>Aplicaciones tópicas de fluoruro</b>	0	9	209	2.38
<b>Sellantes de fosas y fisuras</b>	0	12	203	2.36
<b>Amalgamas</b>	0	12	65	.73
<b>Resinas</b>	0	8	142	1.60
<b>Control de placa</b>	0	18	487	5.80
<b>Pulpotomías</b>	0	3	10	.11
<b>Pulpectomías</b>	0	0	0	.00
<b>Coronas de acero</b>	0	1	1	.01
<b>Extracciones indicadas</b>	0	2	18	.20
<b>Radiografías</b>	0	9	99	1.11

A los niños atendido en el sistema incremental se realizó un promedio de 8 sesiones en educación ,2 profilaxis, 2 aplicaciones tópicas de flúor, 2 sellantes, 1 amalgama, 2 resinas, 6 controles de placa, un total de 10 pulpotomías para una media de 0.11 por niño, no se le realizaron pulpectomías, solo se le realizo una corona de acero a un niño, 18 extracciones en total para un a media de 0.20, se tomaron 99 radiografías en total para una media de 1.11 radiografías por niño.

## ANALISIS DE LOS RESULTADOS

El total de niños en estudio fue 178, de los cuales **89** pertenecían al grupo de niños atendidos en el sistema incremental del “Colegio Sagrado Corazón de Jesús” y 89 niños al grupo control de Colegio “Salzburgo”, en edades entre los **5** a los **11** años con un promedio de **6** años en el sistema incremental y de **7** años en el grupo control. Así mismo se atendió un mayor porcentaje de niños con respecto a las niñas, en ambos centro de estudios con un **61.8%** en el sistema incremental y **52.8%** en el grupo control.

Al iniciar el estudio se les realizó un control de placa bacteriana a cada niño en ambos grupos, obteniéndose como resultados una leve diferencia entre ambos grupos de estudio, los escolares del sistema incremental presentaron un promedio del índice de placa de **43.63%** y el grupo control en promedio de 47.54

El grupo atendidos en el sistema incremental presentó menor Prevalencia de caries dental con **79.8%**, es decir que de cada 100 niños atendidos en el sistema incremental, 80 niños, han sido atacados por la caries dental, y el grupo control se presentó **94.4%** siendo este último el grupo mas afectado con caries dental. Estos resultados se pueden deber, porque el porcentaje de niños examinados en el grupo control tienen un promedio de 1 año mayor que los niños del sistema incremental, (a pesar de estar en el mismo nivel académico), por lo tanto hay mayor tiempo de exposición de las piezas dentales al medio bucal.

Según Stookey en su libro Odontología Preventiva en Acción, en estudios realizados en Estados Unidos de América hay un 80% de incidencia de caries dental en los niños de 6 años de edad, lo cual coincide con lo encontrado en el presente estudio, en los niños del sistema incremental.

El máximo de **CPOD** encontrado en los niños examinado del sistema incremental es de **6** con un promedio CPOD de **1** y en el grupo control el máximo de **CPOD** es de **14** y un promedio **CPOD** de **3** piezas dentales afectadas. Se presenta un promedio de **2** piezas dentales cariadas por niño en el grupo control y en el sistema incremental un promedio de **1** pieza dental cariada por niño.

No se encontró piezas perdidas en el sistema incremental al realizarse el examen clínico, pero si en el grupo control, con un máximo de **3** piezas perdidas en un niño, lo cual es preocupante, ya que es una edad en la cual, no deberían haber piezas perdidas.

El sistema incremental presentó un máximo de **3** piezas obturadas y en el grupo control un máximo de **4** piezas obturadas. Este dato es significativo, por cuanto las piezas atacadas por caries son un buen porcentaje y la cantidad de piezas obturadas es insignificante, lo cual se puede deber al bajo nivel socioeconómico y de conocimiento sobre salud bucal de los padres de estos niños.

En la dentición temporal, el máximo de **ceo** encontrado en los niños examinados del sistema incremental es de **13**, con un promedio de **5** piezas dentales atacadas por caries por niño y en el grupo control el máximo es de **11**, **con** un promedio de **4** piezas atacadas por caries por niño. Respecto al primer grupo, se encontró un promedio de **4** piezas dentales cariadas por niño y en el grupo control un promedio de **3** piezas cariadas por niño. El máximo de piezas con extracción indicada encontradas al examen clínico en el sistema incremental es de **3** piezas dentales y en el grupo control es de **7** piezas. Se encontraron **6** piezas obturadas como máximo en el sistema incremental y **4** en el grupo control. Estos datos pueden tener su explicación en los mismos criterios indicados en la dentición permanente.

En las necesidades de atención odontológica los dos grupos de niño necesitan educación en salud, profilaxis, aplicación tópica de fluor, sellantes de fosas y fisuras, resinas en porcentajes similares. El grupo sistema incremental necesita un promedio de **4** amalgama por niño mientras que el grupo control **5** amalgamas y con respecto a las extracciones **33** extracciones indicadas y el grupo del sistema incremental **43**. **Y LAS RESINAS?**

Es decir que las necesidades acumuladas en ambos grupos, necesitan una inversión de tiempo y recursos, tanto humanos como materiales similares para darles respuesta a estos niños y devolverles su salud bucal que está bien afectada. Estas necesidades de atención odontológica, necesitan una buena inversión de dinero,

principalmente en el área de las restauraciones, sin embargo el área de educación y prevención lo que mas requiere es tiempo, paciencia, motivación y entrega de parte de todos los involucrados en la atención de estos niños, incluyendo a los padres de familia, para que estos niños puedan manejar el control de su placa bacteriana y mantener una buena higiene bucal y disminuir considerablemente el ataque de la caries dental y posteriormente la enfermedad periodontal.

En la atención realizada a los niños del colegio “Sagrado Corazón de Jesús” del sistema incremental se realizó un promedio por niño de **8** sesiones en educación en salud bucal, **2** profilaxis, **2** aplicaciones tópicas de flúor, **2** sellantes de fosas y fisuras, **1** amalgama, **2** resinas, **6** controles de placa, **0.11** pulpotomías (un total de **10** en todo el grupo), no se le realizaron pulpectomías y solo se realizó una corona de acero cromado a un niño. En el sistema incremental se realizaron **18** extracciones de dientes temporales para un a media de **0.20**, pero estas extracciones no fueron extracciones de dientes que tuvieran como extracciones indicadas, ya que las piezas con esta indicación, se les realizará tratamiento pulpar, estas exodoncias fueron de dientes que fisiológicamente ya tenían sus raíces reabsorbidas y con movilidad dentaria. También se tomaron **99** radiografías en total para una media de **1.11** radiografías por niño.

La fase preventiva del sistema incremental, 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 aplicación tópicos de fluor, sellantes de fosas y fisuras, técnicas de cepillado : la fase curativa procura satisfacer las necesidades de tratamiento presentes y reducir en numero y tamaño las necesidades de tratamientos futuros esta fase esta constituida propiamente dicha por el tratamiento periódico o incremental.

En este sentido, se destaca que los niveles de promoción en salud y de protección especifican, se están aplicando, con buen suceso.

Respecto a las necesidades acumuladas, éstas se han ido tratando en un buen porcentaje, aproximadamente un 45% de los niños atendidos, habían sido dados de alta,

pero ya a la mayoría le faltaban pocos trabajos restaurativos que realizarles para ser dados de alta, los cuales posiblemente no se realizaron debido entre otros factores a la falta de tiempo necesario, ya que muchos turnos se perdieron por causas ajenas a la voluntad de los estamentos involucrados en este tipo de atención odontológica, entre las que se destacan: Huelgas de la lucha por el 6% constitucional a las universidades del CNU, falta de agua y energía eléctrica en múltiples ocasiones y a la poca experiencia de los estudiantes de trabajar con niños.

En Odontología comunitaria lo fundamental acerca de la eficiencia de un servicio odontológico se interpreta como: beneficio prestado, boca sana o niño dado alta, como objetivo final del programa. Sobre la base de lo antes planteado y por ser un primer estudio de la implementación del sistema incremental, éste queda como base para ir evaluando en los años siguientes, como se cumplen los objetivos planteados en el sistema incremental, de acuerdo a lo que establece la literatura al respecto.

## CONCLUSIONES

- I. Los niños del sistema incremental y del grupo control presentaron un grado de higiene oral inaceptable, con 43.63% y 47.54% respectivamente
- II. El grupo atendidos en el sistema incremental presentó menor prevalencia de caries dental con 79.8% y el grupo control presentó 94.4%.
- III. De las necesidades de atención odontológica, el 100% de los dos grupos necesitó los servicios de promoción de salud y protección específica. Un promedio de 5 pieza dental ameritaba tratamiento de operatoria dental en el sistema incremental y 6 piezas en el grupo control. Con respecto a las extracciones indicadas, el sistema incremental necesita 43 y el grupo control 33 y de las necesidades de tratamiento pulpar solo el sistema incremental ameritaba 2 pulpotomías.
- IV. De los tratamientos realizados en el sistema incremental se logró:
  - La enseñanza de la correcta técnica de cepillado y los controles de placa.
  - Las profilaxis y aplicaciones de flúor se cumplieron.
  - Se requerían un promedio 4 restauraciones por niño de amalgama y se realizaron un promedio de 1 restauración.
  - Se requerían un promedio 1 restauración de resina y se realizaron un promedio de 2 restauraciones.
  - Se realizaron las pulpotomías indicadas y se le hizo tratamiento pulpar a 8 piezas más que al momento de tratarlas su indicación ameritaba pulpotomías. ¿
  - Se colocó una corona de acero
  - En las extracciones se requerían 43 extracciones y se realizaron 18.

## **Recomendaciones**

- .Que la Dirección de las Clínicas Ayapal, coordine con los Directores del colegio, mecanismos para disminuir el ausentismo de los escolares
- Que al realizar educación en salud y charlas se le exija al estudiante hacerlo con materiales didácticos para la mejor atención y comprensión de parte de los niños hacia determinado tema.
- Que las autoridades facultativas, continúen brindando el apoyo necesario, para que esta investigación longitudinal, con estudios transversales por cada año, brinden los resultados esperados y poder ofrecer este sistema de atención, como un modelo alternativo de atención odontológica, que coadyuve a mejora los niveles de salud bucal de la población nicaragüense.



**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. Chávez 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, México D.F.

# **ANEXOS**

Ficha del diagnóstico inicial del grado de higiene bucal, Prevalencia de caries dental, necesidades de atención odontológica y tratamiento realizados en escolares atendidos con el sistema incremental, en las clínicas odontológicas “Niños Mártires de Ayapal”, UNAN – LEÓN, y el grupo control, II semestre 2003 – II semestre 2004.

**I. TIPO DE ATENCIÓN RECIBIDA:**

SISTEMA INCREMENTAL: \_\_\_\_\_

GRUPO CONTROL: \_\_\_\_\_

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

**III. CASO Nº:** \_\_\_\_\_

**IV. Nº DE EXPEDIENTE:** \_\_\_\_\_

**V. SEXO:** \_\_\_\_\_

**VI. EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS:** \_\_\_\_\_

**VII. DIAGNOSTICO INICIAL DE CARIES DENTAL:** \_\_\_\_\_

**VIII. NECESIDADES DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICAS (LLENAR SOLO A LOS ATENDIDOS EN EL SISTEMA INCREMENTAL).**

- EDUCACIÓN EN SALUD: \_\_\_\_\_
- CONTROL DE PLACA: \_\_\_\_\_
- PROFILAXIS: \_\_\_\_\_
- APLICACIONES TÓPICAS DE FLUORURO: \_\_\_\_\_
- SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS: \_\_\_\_\_
- AMALGAMAS: \_\_\_\_\_
- RESINAS: \_\_\_\_\_

**TRATAMIENTO PULPAR:**

- PULPOTOMIA: \_\_\_\_\_
- PULPECTOMIA: \_\_\_\_\_
- CORONAS DE ACERO: \_\_\_\_\_

**EXTRACCIONES INDICADAS:** \_\_\_\_\_

**RADIOGRAFÍAS:** \_\_\_\_\_

**OTROS (ESPECIFICAR):** \_\_\_\_\_