

Aplicación del Sistema Incremental en la atención odontológica. León - Nicaragua 2008.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN - León

Facultad de Odontología



Tesis para optar al título de Cirujano Dentista

“Aplicación del Sistema Incremental, en la atención odontológica a escolares del Colegio “Nuestra Señora de la Merced” y del Grupo Control del Colegio “Dr. Santiago Arguello”, León - Nicaragua, 2008.”

Elaborado por:

Br. Nossman Bladimir Fornos Fonseca.
Br. Armenia del Carmen Ruiz Mendoza.
Br. José Luis Ruiz Toval.

Tutor: Dr. Jorge Antonio Cerrato.

León-Nicaragua, Mayo del 2009.

Br. Nossman Fornos. Br. Armenia Ruiz. Br. José Luis Ruiz.

Dedicatoria

Dedico este trabajo, a Dios Nuestro Señor
por ser siempre mi fiel Amigo.

A mis padres: Sra. Blanca Mendoza y
Sr. Abel Ruiz por haber caminado incondicionalmente
junto a mí durante todo este tiempo,
y poder así coronar mi carrera.

A ti Madre por ser siempre mi inspiración
y a mis hermanos Abel y Jorge Ruiz,
quienes son mi gran ejemplo a seguir.

Los ama.

Armenia del Carmen Ruiz Mendoza.

Dedicatoria

Esta investigación la dedico a mis Padres:
Sr. Bladimir Fornos y Sra. Zorayda Fonseca;
quienes en todo momento me guiaron,
brindandome su apoyo y sabios consejos,
que me ayudaron a afianzar aún más mis valores
y a crecer como persona para poder lograr
y cumplir mis metas establecidas.

Los quiero con todo mi corazón.

Y a todos aquellos familiares y amigos
que de una u otra manera me ayudaron
para la realización de esta investigación.

Nossman Bladimir Fornos Fonseca.

Dedicatoria

A Dios, autor de la vida,
fuente de toda inspiración y sabiduría,
quien guía siempre mis pasos
en la búsqueda del éxito.

A mi Madre, Sra. Sixta Florinda Toval Ayestas (q.e.p.d.),
modelo perpetuo de amor y perseverancia,
quien a lo largo de su vida,
inculcó en mi, valores y virtudes
que hoy forman la base de mis principios,
y cuyo afán por mi interés diario en los estudios,
me permiten ver hoy realizado
su más grande sueño; “Mi carrera terminada”.
Gracias, Te Amo y Vivirás por siempre en mí corazón.

A mi Padre y mis Hermanos,
por su apoyo y consejos constantes a
lo largo de este camino,
y a todos aquellos parientes,
maestros, amigos y compañeros,
que de alguna manera me han
brindado su Solidaridad
en los momentos de adversidad, a lo largo de mi vida.

José Luis Ruiz Toval.

Agradecimiento

A Dios, por darnos la sabiduría y la fuerza necesaria,
para seguir caminando y levantarnos al caer.

A nuestros Padres por habernos
apoyados siempre en nuestras
decisiones y actos.

A nuestro Tutor el Dr. Jorge Antonio Cerrato,
por su valioso tiempo y dedicación durante la elaboración
de éste trabajo monográfico.

Y a nuestros “Insignes Maestros”, por transmitirnos
sus conocimientos y modelar en nosotros
futuros profesionales de éxito.

Armenia, Nossman y José Luis.

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal para determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal, promedio del grado de higiene bucal, ataque de caries dental, necesidades de atención odontológica y tratamientos odontológicos realizados en los escolares del primer grado de primaria del Colegio “Nuestra Señora de la Merced” atendidos con el Sistema Incremental en la Facultad de Odontología de la UNAN-León y del Grupo Control del Colegio “Dr. Santiago Arguello”, en el período Marzo-Noviembre del 2008.

En este estudio se examinaron al inicio del año, 33 niños del Sistema Incremental y 33 niños del Grupo Control, pero debido a la deserción y al cambio del centro escolar, al final del año se evaluó un total de 50 escolares, equivalentes a 25 escolares para cada grupo de estudio. Es importante mencionar que ambos colegios tienen características similares.

Entre los resultados obtenidos más importantes están:

- Al inicio del estudio el nivel de conocimiento sobre salud bucal fue deficiente, con un 12% para los niños atendidos en el Sistema Incremental y un 49% para los niños del Grupo Control, pero al finalizar el estudio los niños del Sistema Incremental mejoraron a ningún niño con conocimiento deficiente (0%) en comparación con los del Grupo Control en donde persistió la deficiencia en un 36%.
- El promedio del grado de higiene oral al inicio del estudio en los escolares atendidos en el Sistema Incremental fue de 39% y el Grupo Control de 68%, el cual disminuyó al final del año en ambos grupos (Sistema Incremental = 29% / Grupo Control = 59%), viéndose claramente una diferencia de un 30% entre ambos grupos, señalando que ambos valores fueron inaceptables.
- La prevalencia de caries dental en los escolares atendidos en el Sistema Incremental es menor con un 64% en comparación con los del Grupo Control que es de 88%.

La importancia de este estudio, está fundamentada en que permite determinar las condiciones orales entre ambos grupos y de esta manera conlleva a valorar el impacto de la aplicación del Sistema Incremental en la Salud Pública.

Índice

Contenido	Páginas
I. Introducción.....	8
II. Objetivos.....	11
III. Marco teórico.....	12
IV. Diseño metodológico.....	30
V. Resultados.....	39
VI. Discusión de resultados.....	46
VII. Conclusiones.....	49
VIII. Recomendaciones.....	50
IX. Bibliografía.....	51
X. Anexos.....	52

Introducción

La filosofía preventiva a lo largo de los años ha estado en la búsqueda de ser más atractiva y recompensante , tanto para los pacientes como para los dentistas ; lamentablemente muchos de éstos justifican su falta de interés en la promoción de la salud y prevención de las enfermedades bucales, ya que consideran que éstas, no son tan remunerativa como las operaciones restaurativas, hecho que conlleva al público a la inconsciencia de lo importante y valioso de los servicios preventivos ; sin tomar en cuenta que un programa preventivo en salud pública oral tiene un impacto enorme en el proceso salud-enfermedad, ya que el estado de salud no es independiente del desarrollo socioeconómico y de las políticas del Estado.

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 en edades de 5 ,12 ,15 ,35-44, 65-74 años de áreas rurales y urbanas realizado por la UNAN-León, bajo la colaboración de los Doctores Jorge Cerrato, Miriam Herrera (q.e.p.d) y Carlos Medina; se reflejó una prevalencia de caries de 76.7 % en niños de 5 años del área rural y urbana, en la dentición permanente el 94.1% de personas de 12 años por cada 100 examinados presentó caries dental, considerándose a ésta, un problema de salud pública en Nicaragua.

La caries dental comienza a afectar a niños desde que aparecen sus primeros dientes en boca, por tal razón las necesidades de atención odontológica en las primeras edades es crucial para lograr cambiar la realidad que hoy en día envuelve a nuestro país, ya que a través de este programa (Sistema Incremental) se dota al individuo de conocimientos que lo hagan menos susceptibles a las diferentes enfermedades orales.

El control de placa, las aplicaciones tópicas de fluoruro, los sellantes de fosas y fisuras y el control de la dieta se consideran medidas preventivas complementarias 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.

En el año 2003, el Sistema Incremental es integrado en la atención odontológica a escolares de 1ro y 2do grado de primaria, como método organizativo de trabajo que

consistía en la educación, prevención y curación de las necesidades acumuladas a partir de la prevalencia de caries dental obtenida en el diagnóstico inicial.

Es por eso que el Sistema Incremental es una propuesta que puede ser valorada como un programa de salud pública oral, con estrategia orientada a la promoción prevención y atención de dichas enfermedades. La obtención de sus beneficios se ven manifestadas al analizar el impacto que este programa proporciona desde el punto de vista económico debido al gran número de beneficios a bajo costo, razón por la cual nos permite valorarla en relación a las limitaciones económicas actuales.

En base a lo anterior, el presente estudio trata de determinar el nivel de conocimiento, el grado de higiene oral, el ataque de caries, las necesidades de atención odontológica y los tratamientos odontológicos realizados desde la aplicación del Sistema Incremental programa que pretende que estos niños, desde el primer año sean atendidos con un alto componente preventivo, pero de una forma integral, lo cual va acorde con el proceso de reformas universitarias que lleva a cabo la UNAN-León, para distinguirse mediante la calidad en todos los programas con proyección social que impulsa en búsqueda de la excelencia académica.

Otros estudios sobre “Atención odontológica aplicando el Sistema Incremental” fueron los realizados por Erasmo Morice en el período 2003-2004 en niños del Colegio Sagrado Corazón de Jesús, el que demostró que los niños del Sistema Incremental tenían mejor higiene oral y menor prevalencia de caries dental que los niños del grupo control; con un porcentaje de higiene de 43.63% y 47.54%; y de ataque de caries de 79.8% y 94.4% respectivamente. Daniela Picado, en su estudio sobre la “Implementación del Sistema Incremental en niños del Colegio Sagrado Corazón de Jesús año 2006”, demostró que los niños del Sistema Incremental presentaron menor prevalencia de caries con 80.4% que el grupo control que presentó 92.6%. Rodezno y Jirón, en su estudio “Atención odontológica aplicando el Sistema Incremental en niños del Colegio Sagrado Corazón de Jesús, segunda etapa de ejecución aportaron los siguientes datos; higiene oral de un 31% en comparación al año 2004 que fue de 43.63%. Erick Castillo en su trabajo “Atención odontológica aplicada a la segunda etapa del Sistema Incremental en escolares del Colegio Sagrado Corazón de Jesús, año 2006, demostró que la prevalencia de caries es 3 veces mayor para los niños del Grupo Control con un promedio de 2.89 a diferencia de los niños del Sistema Incremental que tienen un CPOD promedio de 0.95; mientras que el porcentaje de higiene oral es mayor para el grupo control con un 47.24 % y 44.30% para el grupo control ; Argeñal y Cáceres, en su estudio sobre “Implementación de la tercera etapa del Sistema

Incremental en Odontología en niños del Colegio Sagrado Corazón de Jesús en el año 2006, demostraron que los niños atendidos en el Sistema Incremental tenían una media en los índices CPOD de 2 y ceo de 3, mientras que los niños del Grupo Control tenían una media de 4 para ambos índices respectivamente (CPOD y ceo).

Por otro lado 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, por cuanto lo que más se realizará, es la educación de los niños, sus padres y maestros, a fin de que los escolares mantengan una buena higiene bucal.

De igual manera, el componente de protección específica que se desarrollará, tiene un bajo costo, ya que se realizarán profilaxis, controles de placa, aplicaciones tópicas de fluoruro y sellantes de fosas y fisuras, a lo largo de todo el período que dure el programa, disminuyéndose considerablemente, el uso de amalgamas, resinas, etc., para tratar las necesidades acumuladas. Instituyendo de esta manera un cambio de actitud en profesionales y población en general, desarrollando significado y logro en la prevención.

Además este programa de atención, podría ser aplicado en los servicios de salud oral del MINSA, el cual asegurará un mejor estado de salud oral en las futuras generaciones, ya que llevando a cabo un programa preventivo evitaremos en un alto porcentaje los tratamientos curativos que a la vez son mucho más costosos que los tratamientos preventivos, todo esto se pudiera evitar con educación en salud a tempranas edades.

Objetivos

Objetivo General:

Determinar el nivel de conocimiento, grado de higiene oral, ataque de caries, necesidades de atención odontológica y tratamientos odontológicos realizados, en los escolares del Colegio “Nuestra Señora de la Merced”, atendidos en el Sistema Incremental, de la Facultad de Odontología de la UNAN-León.

Objetivos Específicos:

- 1- Valorar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares atendidos en el Sistema Incremental y Grupo Control, al inicio y al final del año.
- 2- Determinar el promedio del grado de higiene bucal de escolares atendidos en el Sistema Incremental y Grupo Control, al inicio y al final del año.
- 3- Determinar la prevalencia de caries dental en escolares atendidos en el Sistema Incremental y Grupo Control, al inicio del año.
- 4- Determinar el promedio de dientes atacados por caries, en escolares atendidos en el Sistema Incremental y Grupo Control, al inicio del año.
- 5- Determinar las necesidades de atención odontológica en los escolares atendidos en el Sistema Incremental y Grupo Control.
- 6- Determinar los tratamientos odontológicos realizados en escolares atendidos en el Sistema Incremental.

Marco teórico

I- Nivel de conocimiento:

Es la capacidad de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje que permite resolver determinado problema o tomar una decisión.

El conocimiento en salud bucal comprende todas las experiencias que contribuyan al establecimiento de actitudes y valores que ayudan al individuo y al grupo a hacer elecciones y a tomar decisiones adecuadas de salud y bienestar.¹²

II- Sistema Incremental:

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 volumen de trabajo idéntico.

El propósito de un Sistema Incremental es el 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 las cuales son:

Incidencia y Grado de Atención: Esto quiere decir que el Sistema Incremental propone programas mixtos de prevención y tratamientos periódicos.

El Sistema Incremental consiste en ofrecer durante el primer año del programa, el tratamiento completo a los niños que ingresaron a dicho programa, en el año siguiente repetir esa medida dando atención al incremento de los niños que ingresaron por primera vez a dicho programa y así sucesivamente, año con año hasta cubrir seis años a edad escolar.

De esta manera se consigue proporcionar tratamiento eficiente, alcanzándose un alto porcentaje de niños con tratamiento completo, lo que demuestra la eficiencia del programa.

Siendo el Sistema Incremental un programa mixto de prevención y tratamiento periódico, esto hace que dichos programas sean difásicos estándar con 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 fluoruro, sellantes de fosas y fisura y 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 constituye propiamente el tratamiento periódico e 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 dicho sistema el aumentar ese rendimiento.

En odontología comunitaria la noción fundamental acerca de la eficiencia de un servicio odontológico se interpreta como: beneficio prestado, boca sana o niño dado de 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 el número de unidades de trabajo.

Cuando el odontólogo llega a su productividad al límite de trabajo, el número de unidad de producción o el número de niños que es capaz de atender, solo puede aumentar a costa de la reducción de la lesión y el número de lesiones, esto quiere decir que a menor necesidad de tratamiento de cada niño, mayor número de niños se van atender.

Por consiguiente para aumentar el rendimiento de un programa escolar, es decir, para aumentar al máximo el número de niños que puedan incluir en el programa, fue

adoptado un sistema de trabajo que reduzca al mínimo las necesidades individuales de cada niño, es decir, un Sistema Incremental.

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 (caries profunda, enfermedad periodontal avanzada, dolor, necesidad de extracción, etc.), 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 realizan esfuerzos para determinar el origen y así evitar 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 mantenerlo así y si por el contrario llega con cierto grado de enfermedad, se procederá de una manera rápida a restaurar su salud dental.

III- Higiene bucal:

1- Concepto.

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 juegan un papel primordial.⁴

2- Elementos y sustancias utilizados.

1. Sustancia reveladora de placa bacteriana.
2. Cepillo dental y técnica de cepillado.
3. Sedas dentales y auxiliares.
4. Duchas orales.

5. Elementos usados para el masaje gingival.
6. Dentífricos.
7. Enjuagatorios.

3- Placa bacteriana.

3.1-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.⁴

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.^{4-5-11.}

3.2-Composición microbiana de la placa bacteriana:

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 existir unas 40 especies distintas. Sin embargo, los estreptococos y las bacterias filamentosas grampositivas parecen estar entre los microorganismos más 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.¹¹

IV- Caries dental:

1- 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.¹⁻⁵

Aplicación del Sistema Incremental en la atención odontológica. León - Nicaragua 2008.

Es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocada por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono.⁵

2- Factores predisponentes y atenuantes.

Existen diferentes factores que se pueden asociar a la caries dental entre ellos se encuentran:⁷⁻⁸

2.1-Factores del ecosistema.

2.1.1-Socioeconómicos:

- Relación entre nivel socioeconómico y salud bucodental (correlación).
- Efecto mediador de los factores conductuales.

2.1.2-Contextuales:

- Disponibilidad de espacios para la higiene bucodental y aulas con mobiliario adecuado.

2.1.3- Sociales:

- Considerar la higiene bucodental como una parte más de la higiene individual de los escolares (mediadores sociales).

2.2- Factores personales.

2.2.1- Biológicos:

- Acumulación de placa bacteriana por higiene inadecuada.
- Efectos de la producción de ácidos sobre la placa dental.

2.2.2- Psicológicos:

- Problemas de información.
- Hábitos alimenticios:
 - Exceso de consumo de hidratos de carbono refinados (Dulces con sacarosa).
 - Consumo de azúcares entre comidas sin conductas de higiene posterior.

2.2.3- Hábitos de higiene bucodental:

- Frecuencia y eficacia del cepillado.
- Uso de hilo dental.
- Revisiones periódicas por un odontólogo.⁸

3- Consecuencias.

- Físicas:

-Dolores intensos y dificultades de alimentación.

- Psicológicas:

-Malestar asociado a la intervención odontológica.

-Alteraciones en la vida social y sentimientos negativos.

- Económicas:

-Costo muy elevado de la intervención.

4- Clasificación de la caries según el lugar de asiento.

4.1- Caries oclusal:

Se determina cuando al pasar el explorador este, se retiene en un punto o fisura acompañado de los siguientes signos:¹

-Reblandecimiento en la base de la 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.

4.2- Caries proximal:

Este tipo de caries ha demostrado ser observable con visualización directa y a través de radiografías de aleta de mordida.¹

4.3- Caries de superficies lisas:

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.¹

La lesión primaria es denominada mancha blanca de forma oval, límites netos, aspectos opaco asociado a placa dental.⁵

4.4- Caries recurrente o secundaria:

Es una de las mayores razones de las restauraciones de las piezas dentarias.¹

Responden a dos cambios:

- Nueva enfermedad.
- 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.¹

4.5- Caries radicular:

-Aspectos clínicos:

Se presenta como un área bastante definida que puede localizarse sobre una zona de la raíz expuesta, a lo largo o cerca de la línea amelocementaria y que durante su evolución tiende a espaciarse lateralmente y puede llegar a rodear la pieza.¹⁻⁵⁻¹¹

El progreso hacia la pulpa suele ser más lento que la extensión por la superficie y conduce a lesiones anchas pero superficiales. En ausencia de intervención dental, un posible punto final de la caries de raíz es la lesión circunferencial, que avanza hacia el centro de la pieza, hasta que se produce la decoloración del diente.¹⁻⁵⁻¹¹

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.

5- Índices de caries.

5.1- CPOD:

Es un índice descrito por Klein y Palmer, que se obtiene mediante el resultado de contar el número total de dientes permanentes o temporales: cariados, perdidos, obturados y con extracción indicada individual, este índice es muy útil para medir la frecuencia de caries.³⁻⁴⁻⁷⁻⁸

5.2- ceo:

Es un índice, que se obtiene mediante el resultado de contar el número total de dientes temporales: cariados, extraídos y obturados.

6- Mecanismo para diagnosticar la caries dental.

6.1- Clínicos:

Como los exámenes intraorales que se les realizan a los pacientes, en los cuales mediante la inspección a través de visión directa o indirecta apoyados en el espejo bucal podemos reconocer las lesiones o cavidades de la caries.¹

También lesiones más pequeñas pueden ser descubiertas gracias al empleo de aire comprimido de la jeringa triple con el fin de reseca de saliva la superficie humedecida del diente y así apreciar o no la presencia de caries.¹⁻⁵

Otro método ampliamente utilizado es el hecho de pasar un explorador dental afilado sobre las superficies de fosas y fisuras de los dientes, al detectar retenciones en alguna de ellas muy probablemente este sea un indicio de la presencia de caries.¹⁻⁵

También podríamos utilizar sustancias químicas como el revelador de caries, lo que hace es exponer las fibras colágenas de la sustancia desmineralizada e indicarnos así si hay o no caries.¹⁻⁵⁻¹⁰

De igual manera los métodos auxiliares de diagnóstico como las radiografías nos pueden indicar la presencia de caries en áreas que no son fáciles de acceder y que por lo tanto limita nuestra inspección clínica, y en especial en caries interproximales son muy útiles.

6.2- Radiológicas:

Unos de los objetivos principales del examen radiográfico es el de proporcionar una visión de conjunto de las estructuras componentes del órgano dentario y la región periapical. Los aspectos más importantes que podrán ser observados mediante el examen radiográfico son: ¹⁻⁵

- a) Presencia de pequeños cambios coronarios como caries en fase inicial cuyo examen clínico no da una buena visión.
- b) Recidiva de caries debajo de las restauraciones usando la técnica del paralelismo.
- c) Alteraciones estructurales de los tejidos dentinarios y pulpaes tanto como mineralizaciones, nódulos pulpaes, etc.
- d) Lesiones patológicas periapicales.
- e) Anomalías dentarias como dilaceraciones, reabsorciones internas y externas, dens in dens, amelogénesis, etc.

Por medio de las aletas de mordidas se puede observar mejor las caries interproximales precoces.

7- Tratamientos.

7.1- Operatoria dental:

Es la disciplina odontológica que enseña a prevenir, diagnosticar y curar enfermedades y a restaurar las 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. ¹⁻⁵

7.1.1- 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. ¹⁻⁵

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.¹¹

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.¹¹

La composición de la aleación de amalgama quedó centrada en el uso de 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) más elevadas y en ocasiones un pequeño porcentaje de zinc (1%) para facilitar la fabricación de la aleación y su posterior manipulación.¹

7.1.2- 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. 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.¹¹

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 benzoílo 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 dental como N,-N-dimetil-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/cm²), alto coeficiente de expansión térmica y contracción durante la polimerización.¹¹

7.2- Endodónticos:

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.²⁻⁶

7.2.1- 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.²⁻⁶

7.2.1.1- Indicaciones:

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

- Dientes jóvenes permanentes con ápice abierto.²⁻⁶
- 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.²⁻⁶
- Que has sufrido una exposición pulpar al eliminar la caries, cuando existe la seguridad de que la pulpa radicular remanente no está afectada (ausencia de signo clínico y radiológico).²⁻⁶

Dientes Temporales:

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

7.2.1.2- 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.

7.2.2- Pulpectomía:

Es la eliminación de todo el tejido pulpar de la pieza dentaria, incluyendo las porciones coronarias y radiculares.²⁻⁶

7.2.2.1- 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.

7.2.2.2- Contraindicaciones:

- En dientes con pérdida grandes de estructura radicular.
- En reabsorción interna o externa avanzada.
- Infección periapical que afecte la cripta del diente sucedáneo.

7.3- 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 incisiva y del cíngulo. El manejo de la corona es igual para restaurar piezas afectadas por la caries.²

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.²⁻⁶

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

7.4- 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.²

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.

V - Medidas de promoción de la Salud.

➤ Prevención:

Es el conjunto de acciones encaminadas a promover la salud de las personas para reducir la probabilidad de que aparezcan enfermedades, ésta tienen una dimensión pública fundamental que es:

- Control de placa.
- Enseñanzas de técnicas de cepillado.
- Uso del hilo dental.
- Medidas dietéticas.
- Aplicación tópica de fluoruro.
- Aplicación de sellantes de fosas y fisuras en molares y premolares permanentes.

Para que un programa de control de placa sea llevado a cabo es necesario un programa educacional, primero educar al paciente en lo que es la placa y cuáles son sus efectos. Es fundamental que el paciente desarrolle nuevas actitudes y prácticas o que cambie actitudes inadecuadas es decir no solo debe de contar de instrucciones sin efectos ulteriores. Este programa debe ser realizado paso a paso, al ritmo que la comprensión del paciente lo permita.

En la aplicación de un programa de control de placa, los primeros pasos serían:

- Reconocimiento de la presencia de placa.
- Cepillarse los dientes.
- Utilizar un compuesto revelante. (azul de metileno, rojo fucsina).
- Observar en la cavidad oral la superficie teñida en los dientes.

4.1- Control de placa:

El cepillado de los dientes es el método de higiene oral más 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.

4.2- Índices de control de placa:

➤ Love y O`leary:

En esta ficha cada diente está dividido en cuatro sectores que corresponden a sus caras linguales y/o palatinas. Luego se le instruye al paciente que cepille sus dientes con la técnica que normalmente utiliza.

Después el paciente recibe el compuesto revelante (azul de metileno), se enjuaga y examina la boca. Posteriormente se dictan las caras teñidas y se registran en el sector correspondiente de la ficha.

El puntaje final se determina contando el número total de caras con placa, dividiendo este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y multiplicando por 100.

4.3- Cepillo dental:

Es un artefacto de material plástico, de forma prismática o cilíndrica de 16 - 19 cms de largo, que se puede asir con la mano, tiene un extremo de parte activa (cabeza) de la cual salen perpendicularmente 2 o 5 hileras de cerdas de nailon, sus puntos están redondeados y tiene 1cm de altura. La altura se introduce en la boca para remover la placa.

4.3.1- Características del cepillo ideal:

- 1- La cabeza del cepillo de dientes debe ser pequeña y recta, para alcanzar tanta superficie dentaria como sea posible.
- 2- Las fibras sintéticas no se desgatan tan rápidamente como las naturales, y recuperan su elasticidad más pronto después de ser usada y lavada.
- 3- Los penachos deben de ser separados para permitir una mejor limpieza y pueden flexionarse.
- 4- Las cerdas deben ser blandas y redondeadas para evitar el daño de los tejidos gingivales.

4.3.2- 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.

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

- Técnica de Bass.
- Técnica rotacional.

4.3.3- Tipos:

4.3.3.1- 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 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, con el fin 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.

4.3.3.2- 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.

4.4- Otros:

4.4.1- 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.

4.4.2- 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.

4.5- Medidas de protección específica:

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 fluoruro.

4.5.1- Técnica de aplicación de fluoruro:

- 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 fluoruro 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 las aplicaciones posteriores cada 3, 6 y 12 meses.

4.5.2- 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 retener 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. Paciente que recibe otro tratamiento preventivo, como fluoruros por vía sistemática - tópica, para inhibir la formación de caries interproximal.
5. Aislamiento adecuado de contaminación salival cuando es posible.
6. Probable aplicación de selladores en dientes que erupcionan hace menos de 4 años.

Material y método

Tipo de estudio:

Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio:

El estudio se realizó en las clínicas odontológicas “Niños Mártires de Ayapal” UNAN-León fundada en año 1980, actualmente ubicadas en el Complejo Docente de la Salud (Campus Médico) la cual cuenta con 16 unidades dentales, un equipo de rayos X y un aula en donde los niños que no están siendo atendidos reciben clases, con el objetivo de que el tratamiento no interfiera con sus actividades escolares.

En la clínica laboraron 8 estudiantes de Quinto año, quienes fueron guiados por un colectivo de 3 docentes quienes supervisaron la labor de éstos, al trabajarles a los niños del primer grado del Colegio “Nuestra Señora de la Merced”, tratamiento que se efectuó de forma gratuita, debido a que los escolares de dicho centro de estudio son de escasos recursos económicos.

El Grupo Control, es un Colegio estatal (Dr. Santiago Argüello), con características similares a los niños atendidos en el Sistema Incremental.

Población de estudio:

Los 33 estudiantes del primer grado de primaria del Colegio “Nuestra Señora de la Merced” de la ciudad de León que iniciaron en el Sistema Incremental en las clínicas odontológicas de Ayapal del Campus Médico, en el período Marzo - Noviembre del año 2008 y los 33 estudiantes del primer grado de primaria del Colegio “Dr. Santiago Arguello”.

Variable	Concepto	Indicadores	Valores	Instrumento para recolectar la información
<p>Nivel de conocimiento</p>	<p>Es la capacidad de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, que permite resolver un determinado problema o tomar una decisión.</p>	<p>Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de la encuesta a cada niño del Sistema Incremental y Grupo Control.</p> <p>Se usaron los criterios de la escala de calificaciones que utiliza el MINED.</p>	<p>0 - 59 Deficiente</p> <p>60-69 Regular</p> <p>70-79 Bueno</p> <p>80-89 Muy bueno</p> <p>90-100 Excelente</p>	<p>La encuesta, constó de 10 preguntas cerradas sobre salud bucal, aplicadas a los niños del Sistema Incremental y Grupo Control al inicio y al final del año.</p>

Variable	Concepto	Indicadores	Valores	Instrumento para recolectar la información
Higiene bucal	<p>Condición de la cavidad oral que se adquiere al realizar acciones dirigidas fundamentalmente al control de la placa bacteriana y residuos alimenticios, a través de la capacidad que tiene el paciente de aplicar los diferentes métodos de higiene oral (cepillo, hilo dental, dentífricos y enjuagues bucales); las cuales garantizan el fortalecimiento de los tejidos de soporte de los dientes.</p>	<p>Los datos se obtuvieron del expediente clínico, en la hoja del control de placa de cada paciente, atendido en el Sistema Incremental; y de los controles de placa realizados al Grupo Control por el equipo investigativo.</p> <p>Criterios del Índice de Love</p> <p>0 % con placadentobacteriana</p> <p>1-14 % de superficies con placadentobacteriana.</p> <p>15 a más % de superficies con placadentobacteriana.</p>	<p>Excelente</p> <p>Aceptable</p> <p>Inaceptable</p>	<p>Fichas de control de placa elaboradas para el grupo control. Y la revisión de los expedientes clínicos de los niños atendidos en el sistema incremental.</p>

Variable	Concepto	Indicadores	Valores	Instrumento para recolectar la información
<p>Dientes atacados por caries</p>	<p>Es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocada por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono.</p>	<p>Los datos se obtuvieron del expediente clínico, en la hoja del cariograma de cada paciente, atendido en el Sistema Incremental y de las realizadas por el equipo investigativo, a los estudiantes del Grupo Control.</p> <p>Se usaron los criterios de Índices de CPOD y ceo.</p> <p>Diente sano: No presenta ningún signo clínico de caries, ni esta obturado. Las caries incipientes, manchas blancas, rugosidad o manchas de coloración, hoyos o fisuras coloreadas, manchas oscuras, brillantes y puntiformes; no afecta el estado de diente sano.</p> <p>Cariado: El diente se presenta : 1- Con evidencia de esmalte socavado y presencia de una cavidad definida en la cual el explorador penetra. 2- Caries a nivel de fosas y fisuras. 3- Caries de superficies proximales. 4- Cuando penetre el explorador entre el diente y la obturación definitiva.</p> <p>Obturado: 1- Cuando el diente se presenta perfectamente restaurado con material definitivo. 2- Restauraciones con puntos de contacto defectuoso pero que no se consigue introducir el explorador entre el diente y la obturación.</p> <p>Perdido: Solo en dentición permanente. Cuando el diente no está presente en boca y la persona refiere como causa directa de su extracción, la caries dental.</p>	<p>Si No</p> <p>C= Cariado permanente c= Cariado temporal</p> <p>O= Obturado permanente o= Obturado temporal</p> <p>P= Perdido solo en dentición permanente</p> <p>Ei.: Extracción indicada solo en dentición temporal, que refiere como causa la caries dental.</p>	<p>Revisión de cariogramas en los expediente clínicos de los niños atendidos en el Sistema Incremental y los cariogramas realizadas para los niños del Grupo Control.</p>

Variable	Concepto	Indicadores	Valores	Instrumento para recolectar la información
<p>Necesidades de atención odontológica</p>	<p>Método odontológico requerido para mantener la salud bucal, que presume un paso adelante del diagnóstico, el que conduce a la indicación del tratamiento.</p>	<p>Se obtuvieron del expediente clínico en la hoja del cariograma de cada paciente atendido en el Sistema Incremental y de los cariogramas realizados por el equipo investigativo a los estudiantes del Grupo Control.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación en salud ✓ Control de placa ✓ Profilaxis ✓ ATF ✓ Sellantes de fosas y fisuras ✓ Amalgamas ✓ Resinas ✓ Pulpotomía ✓ Pulpectomía ✓ Coronas de acero ✓ Extracción indicada ✓ Radiografía ✓ Otros 	<p>Hoja del cariograma en los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en el Sistema Incremental y los cariogramas realizados a los niños del Grupo Control por el equipo investigativo.</p>

Variable	Concepto	Indicadores	Valores	Instrumento para recolectar la información
<p>Tratamientos odontológicos realizados</p>	<p>Es el manejo odontológico de las necesidades de atención que presentan los escolares atendidos en el Sistema Incremental.</p>	<p>Los datos se obtuvieron de la hoja de los servicios suministrados en el expediente clínico de cada paciente atendido en el Sistema Incremental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación en salud ✓ Control de placa ✓ Profilaxis ✓ ATF ✓ Sellantes de fosas y fisuras ✓ Amalgamas ✓ Resinas ✓ Pulpotomía ✓ Pulpectomía ✓ Coronas de acero ✓ Exodoncias simples ✓ Radiografía 	<p>Hoja de los records de tratamientos del expediente clínico.</p>

Método de recolección de datos

La fuente que se usó para la recolección de la información fue primaria y secundaria, por lo que se solicitó permiso a las autoridades correspondientes de la Facultad de Odontología, como a los Directores de los colegios de ambos grupos, a fin de desarrollar de forma eficaz el estudio.

Iniciamos la recolección de los datos dirigiendo una carta al Dr. Rodolfo Lugo Dir. de la Clínica “Niños Mártires de Ayapal”, en la cual se solicitó permiso para revisar los expedientes clínicos de los niños del primer grado del Colegio “Nuestra Señora de la Merced” atendidos en el Sistema Incremental en el periodo Marzo - Noviembre del año 2008, y revisar las hojas del Cariograma, Control de placa y Records de tratamiento.

Se extendió una carta a la Directora de la Clínica Multidisciplinaria de la Facultad de Odontología Dra. Mirna Chiong, solicitando el préstamo de 15 espejos bucales y 15 exploradores dentales que se utilizaron para realizar el examen clínico bucal de los niños del Grupo Control.

Además se presentó una carta a la Directora del Colegio “Dr. Santiago Arguello” en la cual se explicaba los objetivos de la investigación y que permitiera realizarles control de placa, cariograma y una encuesta a los niños del primer grado de éste centro escolar. Una vez obtenidos los permisos y en base a los objetivos planteados, se realizó junto a nuestro Tutor la unificación de criterios.

Con la obtención de los expedientes clínicos de los niños atendidos en el Sistema Incremental se procedió a revisar expediente por expediente, recolectando la información en fichas individuales elaboradas en base a los objetivos planteados. Primero se revisó cada expediente, anotando los datos relevantes acerca de cada paciente (Nombre, Número de expediente, Edad). Después se revisó la hoja de cariograma, control de placa y record de tratamiento de cada expediente, obteniendo los datos sobre ataque de caries, Índice de Love, atención odontológica brindada a cada uno de los escolares. Posteriormente y debidamente uniformados asistimos a las clínicas “Niños Mártires de Ayapal” del Campus Médico de la UNAN-León, en donde se aplicó la encuesta sobre higiene oral a los niños del primer grado del Colegio “Nuestra Señora de la Merced” que asisten al Sistema Incremental.

Para obtener las necesidades de atención odontológica en los niños del Sistema Incremental, se revisaron las encuestas y expedientes clínicos; donde se registró en una ficha individual, que necesidades estos niños requerían, como ser: Educación en salud, Profilaxis, ATF. Sellantes de fosas y fisuras, Restauraciones, Pulpotomía, Pulpectomía, Coronas de acero, Extracciones indicadas y Radiografías.

En el caso del Grupo Control, los datos sobre necesidades de atención odontológica se registraron en una ficha individual tras la realización de la encuesta, cariograma, Índice de Love y así se determinó que niños necesitaban Educación en salud, Profilaxis, ATF. Sellantes de fosas y fisuras, Restauraciones, Pulpotomía, Pulpectomía, Coronas de acero, Extracciones indicadas y Radiografías.

Para la obtención de los tratamientos realizados en los niños del Sistema Incremental, se registró en una ficha individual la información de la hoja de record de tratamiento del expediente clínico de cada niño.

Posteriormente y debidamente uniformados asistimos al Colegio “Dr. Santiago Arguello”, en horario 7:30 am - 9:30 am, con el objeto de no interferir con el receso de los niños y así, tener mejor control sobre el grupo en estudio al momento de realizarles el examen clínico bucal. La información obtenida se plasmó en las hoja de control de placa bacteriana, aplicando los criterios del Índice de Love, y el Índice de caries de Klein y Palmer para el CPOD y el Índice de Gruebbel para el ceo en la hoja del cariograma, para la dentición permanente y temporal respectivamente; también se anotó la necesidad de aplicar sellantes de fosas y fisuras.

Se examinó a los niños del Grupo Control en un lugar cercano a un grifo de agua, con buena iluminación y lejos de la atención de los niños que estaban recibiendo clases. Los instrumentos utilizados fueron: 15 espejos bucales, 15 exploradores dentales, hisopos estériles, cazo para colocar el desinfectante (multienzimático de lectura rápida), cepillos y pasta dentales, servilletas, vasos descartables, agua, bolsas desechables, guantes, nasobucos, algodón, sustancia reveladora (azul de metileno), vaselina, gabacha, tres lapiceros (rojo, azul y negro), papel de aluminio, pera de hule y una cámara fotográfica.

Con un hisopo estéril se le aplicó a cada niño la sustancia reveladora de placa, en las caras vestibulares, palatinas, linguales, mesiales y distales exceptuando las caras oclusales; luego se examinaron los dientes en el orden previamente establecido en la unificación de criterios (cuadrantes I, II, III, IV). Se les mandó a que se enjuagaran la boca con un poco de agua y se observaron las piezas teñidas, las cuales se marcaron en la hoja del Índice de Love. Luego se mandó a los niños a lavarse los dientes hasta que estos quedaran libres de la coloración azul. Posteriormente, haciendo uso de un espejo bucal, un explorador dental se procedió a examinar la presencia de dientes cariados, obturados, perdidos y las extracciones indicadas de cada niño del Grupo Control.

Una vez realizado todo lo anterior, se aplicó la encuesta sobre higiene oral, la cual constó de 10 preguntas cerradas y sirvió para valorar el nivel de conocimiento que tienen los niños del Grupo Control.

Técnica de procesamiento y análisis de la información

Se confeccionó una base de datos en el programa SPSS 15.1, en donde se introdujeron y procesaron los datos previamente recolectados. Se utilizó una computadora AMD Turion con sistema operativo Windows Vista Home, servi Pack 3. Dentro del paquete de programas del Microsoft Office 2007, se empleó el programa de Microsoft Office Word 2007 para crear y modificar el texto y de esa manera organizar la base de datos.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas, en donde se resumió la información obtenida, dando respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados, realizándose posteriormente un análisis de los datos que permitió arribar a conclusiones y elaborar recomendaciones.

Tabla N° 1

“Nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares atendidos en el Sistema Incremental y Grupo Control, al inicio y al final del año”

Nivel de conocimiento								
Tipo de atención	Sistema Incremental				Grupo Control			
	Inicial	%	Final	%	Inicial	%	Final	%
Deficiente	4	12	0	0	16	49	9	36
Regular	2	6	0	0	6	18	12	48
Bueno	2	6	1	4	8	24	2	8
Muy bueno	8	24	13	52	1	3	1	4
Excelente	17	52	11	44	2	6	1	4
Total	33	100	25	100	33	100	25	100

Fuente: Encuesta realizada.

La tabla N° 1 muestra que los niños de Sistema Incremental presentaron mayor conocimiento sobre salud bucal que el Grupo Control, al inicio y al final de año.

Tabla N° 2

“Promedio del grado de higiene oral en escolares del Sistema Incremental y Grupo Control, al inicio y al final del año”

Grado de higiene oral				
Tipo de atención	Sistema Incremental		Grupo Control	
	Inicial	Final	Inicial	Final
Promedio	39	29	68	59

Fuente: Encuesta realizada.

En la tabla N° 2 se observa que los niños atendidos en el Sistema Incremental tuvieron mejor promedio del grado de higiene bucal que los niños del Grupo Control, al inicio y final del año.

Tabla N° 3

“Prevalencia de caries dental, en los escolares atendidos en el Sistema Incremental y el Grupo Control, al inicio del año”

Prevalencia de caries	Grupo de tratamiento							
	Sistema Incremental				Grupo Control			
	ceo		CPOD		ceo		CPOD	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Con caries	30	91	21	64	30	91	29	88
Sin caries	3	9	12	36	3	9	4	12
Total	33	100	33	100	33	100	33	100
Prevalencia	91		64		91		88	

Fuente: Encuesta realizada.

En la tabla N° 3 podemos apreciar que los escolares del Sistema Incremental y Grupo Control presentaron igual prevalencia de caries en la dentición temporal con un 91%, no así para la dentición permanente ya que el Grupo Control tuvo mayor prevalencia de caries con un 88% y el Sistema Incremental un 64%.

Tabla N° 4

“Promedio de dientes atacados por caries, en la dentición temporal de los escolares atendidos en el Sistema Incremental y el Grupo Control, al inicio del año”

Dentición temporal	Tipo de atención			
	Sistema Incremental		Grupo Control	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Cariado	6	6	3	5
Extracción indicada	0	0	1	0
Obturados	0	0	0	0
ceo	6	6	4	5

Fuente: Encuesta realizada.

La tabla N° 4 muestra que los niños atendidos en el Sistema Incremental tuvieron mayor promedio de dientes atacados por caries que los niños del Grupo Control.

Tabla N° 5

“Promedio de dientes atacados por caries, en la dentición permanente de los escolares atendidos en el Sistema Incremental y el Grupo Control, al inicio del año”

Dentición permanente	Tipo de atención			
	Sistema Incremental		Grupo Control	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Cariado	2	1	3	3
Perdido	0	0	0	0
Obturado	0	0	0	0
CPOD	2	1	3	3

Fuente: Encuesta realizada.

La tabla N° nos refleja que los niños del Grupo Control presentaron un mayor promedio de caries en comparación con los niños del Sistema Incremental.

Tabla N° 6

“Necesidades de atención odontológica en escolares del Sistema Incremental y Grupo Control, al inicio del año”

Necesidades de atención odontológica	Tipo de atención	
	Sistema Incremental	Grupo Control
	N°	N°
Educación en salud	33	33
Profilaxis	33	33
Aplicaciones tópicas de fluoruro	33	33
Sellantes de fosas y fisuras	50	91
Restauraciones	263	306
Pulpotomía	1	0
Pulpectomía	0	0
Coronas de acero	0	0
Extracciones indicadas	4	6
Radiografías	22	19

Fuente: Encuesta realizada.

En la tabla N° 6 se observa en que todos los niños tanto del Sistema Incremental como del Grupo Control necesitaron Educación en salud, Profilaxis, Aplicaciones tópicas de fluoruro; por otro lado los niños del Grupo Control necesitaron mayor número de Restauraciones, Sellantes de fosas y fisuras, Extracciones indicadas y Radiografías.

Tabla N° 7

“Tratamientos odontológicos realizados en los escolares atendidos en el Sistema Incremental”

Tratamientos odontológicos	Sistema Incremental	
	Necesidades de tratamiento	Tratamientos realizados
	N°	N°
Educación en salud	33	33
Profilaxis	33	33
Aplicaciones tópicas de fluoruro	33	33
Sellantes de fosas y fisuras	50	12
Restauraciones	263	30
Pulpotomía	1	1
Pulpectomía	0	0
Coronas de acero	0	0
Extracciones indicadas	4	1
Radiografías	22	35

Fuente: Encuesta realizada.

En la presente tabla, podemos observar que los 33 niños atendidos en el Sistema Incremental, recibieron Educación en salud, Profilaxis, Aplicación tópicas de fluoruro, en el caso de los Sellantes de fosas y fisuras solo se realizaron 12 de los 50 indicados; de las 263 Restauraciones ha realizar, solo se hicieron 30, se realizó 1 Pulpotomía, 1 de las 4 extracciones que estaban indicadas y se tomaron total de 35 radiografías.

Discusión de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio y comparando estos entre ambos grupos de escolares se puede decir que:

La cantidad total de niños examinados al inicio del año fue de 66, de los cuales 33 pertenecían al Colegio “Nuestra Señora de la Merced” (Sistema Incremental) y 33 pertenecían al Colegio “Dr. Santiago Argüello” (Grupo Control), todos estos escolares cursaban el primer grado de primaria entre las edades de 6 -12 años para ambos grupos de estudio. Debido a la deserción y al cambio del centro escolar, al final del año se evaluó un total de 50 escolares, correspondientes a 25 escolares en cada grupo de estudio. Es importante mencionar que ambos colegios tenían características similares.

Una vez realizada, la encuesta para valorar el nivel de conocimiento sobre higiene oral al inicio del año, se observó que los escolares atendidos en el Sistema Incremental tuvieron un 12% con conocimiento deficiente, lo cual mejoró al final del año obteniéndose un 0% de niños con conocimiento deficiente según la escala de calificaciones usadas por el MINED, lo anterior es producto de las charlas constantes que recibieron los niños cada vez que fueron atendido en el Sistema Incremental. Por otro lado los niños del Grupo Control al realizarles la primera encuesta mostraron que un 49 % de ellos presentaban un nivel de conocimiento sobre Salud Bucal deficiente. Luego de aplicarles la segunda encuesta al final del año, se reflejó que el nivel de conocimiento deficiente sobre salud bucal se mantuvo en términos porcentuales. De lo anterior se deduce que el no incremento en el nivel de conocimiento sobre salud bucal durante el año, se debe sin duda que al no estar éstos inmersos en un programa donde se dota al niño de motivación, interés y conocimiento sobre higiene oral, estos pierden la formación temprana en el conocimiento sobre salud y prevención de las enfermedades orales.

En la mayoría de los estudios realizados a pacientes de odontología, se tiene que iniciar y finalizar con un adecuado control de placa dentobacteriana; en este estudio al inicio del programa se obtuvo un 39 % de placa bacteriana en los niños del Sistema Incremental y en los niños del Grupo Control se obtuvo un 68% reflejándose una clara diferencia de un 29% entre los porcentajes de ambos grupos. Sin embargo al final del programa se obtuvo un patrón de descenso similar para ambos grupos, ya que los niños del Sistema Incremental obtuvieron un 29% y el Grupo Control un 59% respectivamente. Es importante señalar que ambos índices son inaceptables según Love, siendo esto comprensible para los niños del Grupo Control pero inaceptable para los niños del Sistema Incremental ya que éstos recibieron orientación sobre salud oral, técnicas de cepillado y uso del hielo dental. No obstante es necesario señalar que comparando los resultados finales de ambos grupos, se observa que el promedio del

grado de higiene oral, es más satisfactorio en los niños del Sistema Incremental en comparación con el promedio obtenido por el Grupo Control.

Al realizar el análisis correspondiente del “ceo”, para ambos grupos de estudio se observó un resultado idéntico, con una prevalencia de 91%; esto quiere decir que por cada 100 niños de cada grupo, 91 niños han sido atacados por caries. El resultado varió para el análisis del “CPOD” en los niños del Sistema Incremental, donde se presentó mayor prevalencia de niños libres de caries con un 36%, mientras que el Grupo Control presentó menor prevalencia de niños libres de caries con un 12%.

Al determinar el promedio de dientes atacados por caries para la dentición temporal se encontró, que los niños del Sistema Incremental obtuvieron un “ceo” máximo de 6, tanto para el sexo masculino como para el femenino, con un promedio de 6 dientes atacados por caries respectivamente. Mientras que el Grupo Control obtuvo un “ceo” máximo de 5 correspondiente al sexo masculino, con un promedio de 5 dientes cariados, en cambio el sexo femenino obtuvo un “ceo” de 4 equivalentes a 3 dientes cariados y a 1 extracción indicada. Para la dentición permanente el “CPOD” en los niños del Sistema Incremental fue de 2 para el sexo femenino con un promedio de 2 dientes cariados y para el sexo masculino fue de 1, con 1 pieza cariada. Por otro lado los niños del Grupo Control presentaron un “CPOD” máximo de 3 equivalente al sexo masculino con un promedio 3 dientes cariados, en cambio para el sexo femenino el “CPOD” fue de 3, con promedio de 3 piezas cariadas. Estos datos muestran la diferencia que existe entre ambos grupos con respecto al ataque de caries, y nos muestra claramente la vulnerabilidad que existe en la dentición temporal en ambos grupos. Esto puede deberse a que a ésta edad, tanto los padres como los mismos niños no toman con importancia la salud bucal y por ende no hay una limpieza regular de sus bocas. Otro motivo podría ser la falta de conocimiento para ejecutar una adecuada técnica de cepillado.

En las necesidades de atención odontológicas, ambos grupos tuvieron igual necesidad sobre: Educación en salud, Profilaxis, Aplicaciones tópicas de fluoruro. El grupo del Sistema Incremental necesitó un máximo de 50 Sellantes de fosas y fisuras, 263 Restauraciones, 1 Pulpotomía, 4 Extracciones indicadas, 22 Radiografías y ninguna Pulpectomía ni Corona de acero. Y para el Grupo Control, 91 Sellantes de fosas y fisuras, 306 Restauraciones, 6 Extracciones indicadas, 19 Radiografías y ninguna Pulpotomía, Pulpectomía ni Corona de acero. Como se puede apreciar, ambos grupos necesitaban una correcta aplicación de la atención odontológica en todas sus ramas, con especial atención en la Odontología Preventiva, pero que en este caso solo se les brindó a los niños del Sistema Incremental, para lo cual se necesitó tanto recursos económicos, los cuales están respaldados por la Facultad de Odontología, como recursos de mano de obra que están a cargo de todos los involucrados en este programa (doctores, estudiantes, asistentes dentales) para su correcta aplicación. Por lo anteriormente mencionado los niños del Grupo Control requirieron un mayor número

de Restauraciones, Sellantes de fosas y fisuras en comparación con los del Sistema Incremental.

En los Tratamientos odontológicos realizados, los 33 niños del Sistema Incremental durante el transcurso del año recibieron la Educación en salud en cada turno en que eran atendidos individualmente, así como; Profilaxis, Aplicaciones tópicas de fluoruro. Por otro lado, de un total de 50 Sellantes de fosas y fisuras que se indicaron, solo se realizaron 12 (24%), de las 263 Restauraciones indicadas solamente se realizó un 11%, equivalente a 30 Restauraciones, 1Pulpotomía, 1 Extracción indicada, 35 Radiografía y ninguna Pulpectomía y ni Corona de acero.

De lo anteriormente dicho se deduce que el déficit de productividad tanto en los Sellantes de fosas y fisuras como en las restauraciones se debe a que los niños del Sistema Incremental muchas veces no asistían el día que iban a ser atendidos, otras veces no se atendían por falta de flujo de agua, falta de fluido eléctrico, por afectación de huelgas, algunos fenómenos naturales (lluvias) y por último, pero algo muy importante que debemos mencionar, es que algunos padres de familia no autorizaron algunos procedimientos a ser realizados en sus hijos. La fase preventiva del Sistema Incremental procura dar una educación de las diferentes enfermedades que afectan la cavidad oral y como se pueden controlar; la fase curativa procura satisfacer las necesidades de tratamientos presentes y reducir el número y tamaño de dichas necesidades, para que el costo-beneficio del programa sea el esperado.

Conclusiones

1. Los niños del Sistema Incremental tienen mayor conocimiento sobre salud oral que los del Grupo Control, al final del año.
2. El promedio del grado de higiene oral, es mejor en los niños atendidos en el Sistema Incremental que los niños del Grupo Control, al final del año.
3. La prevalencia de caries en la dentición temporal es igual en ambos grupos, mientras que para la dentición permanente, es mayor en los niños del Grupo Control que en los atendidos en el Sistema Incremental, al inicio del año.
4. El promedio de dientes atacados por caries en la dentición temporal para los niños del Sistema Incremental es igual para ambos sexos, en tanto para los niños del Grupo Control este promedio fue mayor en el sexo masculino.
5. El promedio de dientes atacados por caries en la dentición permanente en los niños atendidos en el Sistema Incremental fue mayor en el sexo femenino, mientras que el promedio en los niños del Grupo Control es igual para ambos sexos.
6. Tanto los niños del Sistema Incremental como los niños del Grupo Control requirieron las siguientes necesidades de tratamiento: Educación en salud, Profilaxis, ATF, Sellantes de fosas y fisuras, Restauraciones, Pulpotomías, Extracciones indicadas y Radiografías; a excepción de Pulpectomías y Coronas de acero.
7. Al final del año se logró el objetivo previsto respecto a la Educación en salud, Profilaxis, ATF, Pulpotomías y Radiografías para los niños del Sistema Incremental. Sin embargo no se pudo completar el total de Sellantes de fosas y fisuras, Restauraciones y Extracciones indicadas.

Recomendaciones

- 1.** Que la Dirección de las clínicas de Ayapal elabore y coordine estrategias con los Directores de los centros escolares, para garantizar la asistencia de éstos al Sistema Incremental.
- 2.** Que al aplicar el Sistema Incremental los estudiantes hagan uso de las 16 unidades dentales que existen en las clínicas para atender a un mayor número de niños y de esta manera mejorar el rendimiento del programa.
- 3.** Exigir a los estudiantes materiales didácticos de calidad, al momento de realizar la Educación en salud, con el objetivo de obtener mayor atención y comprensión por parte de los escolares.
- 4.** Introducir un mayor número de asistentes dentales, pasando de 3 a 5 asistentes para que en conjunto con los estudiantes aumenten la productividad del programa.
- 5.** Garantizar el fluido de energía eléctrica en las clínicas de Ayapal mediante la adquisición de una planta eléctrica.
- 6.** Brindar educación sobre salud bucal a los padres de familia para concientizarlos de la importancia y beneficios que el Sistema Incremental les proporciona a sus hijos y de esta manera autoricen la atención de éstos.

Bibliografía

- 1) Barrancos Mooney. Operatoria Dental. Tercera edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2000.
- 2) Carranzas, Periodontología Clínica. Cuarta edición, Editorial Internacional, Páginas 268 – 279.
- 3) Chávez Mario. Odontología Sanitaria. Segunda Edición, Editorial Lavar Brasil, S.A. 1985.
- 4) Chávez, Mario. Odontología sanitaria. Organización mundial de la salud. 1989.
- 5) Finn, Sydney B. Odontología Pediátrica. Cuarta Edición. Lito Offset California. Editorial Interamericana S.A. México. D.F. 1982.
- 6) Finn, Sydney B. Odontología Pediátrica. Cuarta Edición. México. Nueva Editorial Interamericana. 1994.
- 7) Gilmore, W. H y Col. Operatoria Dental. Cuarta Edición. México: Nueva Editorial Interamericana. 1986
- 8) Katk / Mc Donald /Stookey. Odontología Preventiva en Acción. Tercera Edición. México: Editorial Médica Panamericana. 1993
- 9) Salas Emily, Navarro Manan, Serra Carolina, Majend Luis. Odontología Preventiva y Comunitaria. Segunda Edición. MexicoD.F. 1979.
- 10) Kw. Ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev8.htm.
- 11) www.bvs.sld.cu/revistas_ord/vol14_2_99/ord04299.htm.
- 12) www.daedalus.es/conocimiento.
- 13) www.ortomedodonto/yasur/mx*fg/.htm.com.

ANEXOS



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

UNAN-León

Facultad de Odontología



Guía para la recolección de información sobre salud bucal aplicada al Sistema Incremental.

Encierre la letra del enunciado que considere es la respuesta correcta.

Edad: _____ **Sexo:** _____ **Grado:** _____

1- *¿Cuáles son las partes de un diente?*

- a-** Corona, cuello y raíz. **b-** Muelas 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-** Basura. **c-** Tierra.

4- *¿Cómo se quita la suciedad que se forma en los dientes?*

- a-** Cepillándolos diariamente. **b-** No cepillándolos nunca.

5- *¿Qué pasa si no se quita ésta 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 los dientes. **b-** Dulces. **c-** Comida.

7- *¿Qué causa la caries dental?*

- a-** Bacterias de la placa bacteriana. **b-** Ratones. **c-** El sol.

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 de 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.

Aplicación del Sistema Incremental en la atención odontológica. León - Nicaragua 2008.

León, 05 de Septiembre del 2008.

Dra. Mirna Chiong.
Directora de las clínica Multidisciplinaria, Facultad de Odontología.

Sus manos.

Por medio de la presente queremos solicitarle su apoyo para nuestro trabajo monográfico, el cual se titula: “Aplicación del Sistema Incremental en la atención odontológica a escolares del Colegio “Nuestra Señora de la Merced” y del Grupo Control del Colegio “Dr. Santiago Arguello”, León-Nicaragua, 2008”, con el préstamo de 15 espejos bucales y 15 exploradores dentales para realizar Controles de placa , Índices ceo y CPOD en los niños del Grupo Control el día Lunes 08 de Septiembre del 2008 en horas de la mañana .

Esperando su acostumbrada colaboración, se despiden de usted.

Atentamente.

Br. Nossman Fornos.

Br. Armenia Ruiz.

Br. José Luis Ruiz.

Dr. Jorge Antonio Cerrato.
Tutor monográfico.

Cc.Archivo

Br. Nossman Fornos. Br. Armenia Ruiz. Br. José Luis Ruiz.

León, 15 de Agosto del 2008.

Dr. Rodolfo Lugo Grillo.
Director de las clínicas “Niños Mártires de Ayapal”

Sus manos.

Un cordial saludo.

Nos dirigimos a usted con el propósito de solicitarle permiso para revisar los expedientes clínicos de los niños del Colegio “Nuestra Señora de la Merced” que asisten los días Lunes al programa del Sistema Incremental.

El objetivo de revisar estos expedientes, es el de obtener la información que nos servirá para realizar nuestro trabajo monográfico. (Aplicación del Sistema Incremental en la atención odontológica a escolares del Colegio “Nuestra Señora de la Merced”, y del Grupo Control del Colegio “Dr. Santiago Arguello”, León-Nicaragua, 2008), bajo la tutoría del Dr. Jorge Antonio Cerrato.

Los días que tenemos estipulado para la revisión de estos expedientes clínicos son: Lunes 18 y Martes 19 de Agosto del corriente año.

Sin más a que referirnos y esperando su colaboración, se despiden de usted los estudiantes.

Br. Nossman Fornos.

Br. Armenia Ruiz M.

Br. José Luis Ruiz Toval.

Dr. Jorge Antonio Cerrato.

Tutor monográfico

Cc. Archivo