

**DESCRIPCION DE LA CALIDAD DE TRATAMIENTOS EFECTUADOS  
EN EL PROGRAMA: "ACTIVIDAD CLINICA INTEGRADA EN NIÑOS Y  
ADOLESCENTES" PROGRAMA E.P.S. EN SAN ANTONIO PALOPO,  
SOLOLA 2,000. FACULTAD DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE GUATEMALA .**

**TESIS PRESENTADA POR**

**ALBA IRENE CARDONA VALENZUELA**

**ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA QUE PRACTICO  
EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO PREVIO A OPTAR AL TITULO DE**

**CIRUJANO DENTISTA**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE 2,001**

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
09  
T(1427)

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

- Decano: Dr. Carlos Alvarado Cerezo
- Vocal Primero: Dr. Manuel Miranda Ramírez
- Vocal Segundo: Dr. Alejandro Ruiz Ordóñez
- Vocal Tercero: Dr. César Mendizábal Girón
- Vocal Cuarto: Br. Edgar Areano Berganza
- Vocal Quinto: Br. Sergio Pinzón Cáceres
- Secretario: Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO**

- Decano: Dr. Carlos Alvarado Cerezo
- Vocal Primero: Dr. César Mendizábal Girón
- Vocal Segundo: Dra. Mirna O. Calderón Márquez
- Vocal Tercero: Dr. José Angel de la Cruz
- Secretario: Dr. Otto Torres Bolaños

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOSITO LINDO  
Por ser el Centro de mi Vida y ser tan Misericordioso conmigo.
- A NUESTRA SANTISIMA MADRE VIRGEN MARIA  
Por acompañarme siempre e interceder por mí en cada momento de mi vida.
- A mi Papito Dr. DANIEL EDUARDO CARDONA CARDONA  
Por apoyarme en todas mis decisiones y motivarme a ser profesional. Y sobre todo... por ser el Ser que más amo.
- A mi Mamita ALBA IRENE VALENZUELA RAMÍREZ DE CARDONA. †  
  
Porque yo sé que siempre ha estado a mi lado.
- A mi Mami Lic. ALBA CAROLINA LAU BARILLAS DE CARDONA  
Por ser mi amiga y la Mejor Madre que Jesusito me pudo haber regalado.
- A mis Hermanos EDSON, DANIELA Y LUISA

## TESIS QUE DEDICO

A mi patria	GUATEMALA
A	LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
A	LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
A mis	CENTROS DE ESTUDIO
A mis	CATEDRÁTICOS E INSTRUCTORES
A	TODO EL PERSONAL ADMINISTRATIVO
A	TODO EL PERSONAL DE LIMPIEZA DE NUESTRA FACULTAD
A	MIS COMPAÑEROS DE TESIS
A	TODOS MIS AMIGOS

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado: "DESCRIPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRATAMIENTOS EFECTUADOS EN EL PROGRAMA: ACTIVIDAD CLINICA INTEGRADA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES, PROGRAMA E.P.S. SAN ANTONIO PALOPO, SOLOLA 2,000", conforme lo demandan los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Deseo agradecer a mis asesores Dra. Mirna O. Calderón Márquez y Dr. Guillermo Ordóñez Mendía por su valiosa orientación para la presentación de esta tesis.

A los doctores Jorge Martinez Solares y Leonel Arriola Barrientos por el tiempo y dedicación que pusieron en la revisión de esta tesis.

Y a vosotros miembros del Honorable Tribunal Examinador, aceptad las muestras de mi mas alto respeto.

## INDICE

I)	SUMARIO	1
II)	INTRODUCCIÓN	2
III)	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
IV)	JUSTIFICACIÓN	4
V)	MARCO TEORICO	6
VI)	OBJETIVO GENERAL	54
VII)	OBJETIVO ESPECIFICO	55
VIII)	VARIABLES	56
IX)	METODOLOGÍA	60
X)	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	63
XI)	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	74
XII)	CONCLUSIONES	77
XIII)	RECOMENDACIONES	78
XIV)	ANEXOS	79
XV)	BIBLIOGRAFÍA	85

## SUMARIO

El presente estudio describe la calidad de los tratamientos realizados en el programa, actividad clínica integrada en niños y adolescentes programa Ejercicio Profesional Supervisado, en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá del año 2,000.

A los niños del programa que integran la muestra se les realizó el examen bucal correspondiente.

Se describe las características de los tratamientos para establecer si tienen o no deficiencias. Se elaboró cuadros, en donde se analizó los resultados que arrojó dicho estudio.

Se evidencia que los tratamientos son aceptables y que los odontólogos practicantes ponen en práctica los conocimientos y técnicas obtenidos durante su formación profesional y que es mínimo el margen de error encontrado en los tratamientos realizados por ellos.

## INTRODUCCION

El último año del Pensum correspondiente a la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, constituye el programa de Ejercicio Profesional Supervisado que se lleva a cabo en el interior del país, con duración de 8 meses.

La presente investigación describe la calidad de los tratamientos efectuados en el programa Atención Integral a Escolares en el Ejercicio Profesional Supervisado en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá la cual es supervisada por docentes del Área Odontología Socio Preventiva por lo cual este trabajo contribuirá con información valiosa que proporcionará elementos de juicio para retroalimentación del proceso Enseñanza-Aprendizaje en la Facultad de Odontología y particularmente en las áreas de Odontología del Niño y del Adolescente y Odontología Socio Preventiva, como parte de un estudio realizado en diversas regiones del país.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cada año en el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, se llevo a cabo el programa de Atención Clínica Integral a Escolares que incluyeron observar alumnos de primero a sexto año primaria; En el mismo se efectúo los siguientes tratamientos: Exodoncias, Operatoria y tratamientos preventivos, los cuales fueron realizados por Odontólogos practicantes del programa Ejercicio Profesional Supervisado, ( Sexto año de la carrera de Cirujano Dentista) asignados a diferentes comunidades de la Republica de Guatemala.

Estos tratamientos fueron supervisados por docentes que pertenecen al área de Odontología Socio-Preventiva sin embargo durante las supervisiones no fue posible evaluar, por diversas razones, a la totalidad de escolares cuyo tratamiento fue terminado en cada programa.

Por lo tanto en este estudio se propuso describir la calidad de los tratamientos en el programa Atención Integral a Escolares en las diferentes comunidades de la Republica de Guatemala en donde se realizó el programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2,000.

## JUSTIFICACION

Dentro del Pensum correspondiente a la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se estableció que en el último año el Odontólogo Practicante realice su práctica de Ejercicio Profesional Supervisado en el interior del país; llevando a la práctica los conocimientos, destrezas y criterios clínicos que se formó durante el tercero, cuarto y quinto años de la carrera en las Clínicas de la Facultad de Odontología.

En el período del programa Ejercicio Profesional Supervisado el odontólogo practicante se desarrolló, realizando tratamientos integrales en niños escolares sin la supervisión directa de un instructor (docente) como lo hizo en las actividades clínicas realizadas de tercero a quinto año de la carrera en la Facultad de Odontología. Dentro del programa Ejercicio Profesional Supervisado, se realizó una supervisión por parte de los docentes del área de Odontología Socio Preventiva evaluando una pequeña muestra representativa del total de pacientes escolares tratados, dejando fuera de observación (evaluación) a la mayoría.

De ahí que fue necesario obtener información relativa a la calidad de los tratamientos en el programa Ejercicio Profesional Supervisado, a través de un estudio que permitió OBSERVAR la calidad de los mismos, lo cual pudo contribuir con información muy valiosa que proporcione elementos de juicio para una retroalimentación del proceso Enseñanza Aprendizaje en la facultad de Odontología en general y particularmente en las áreas de Odontología del Niño y del Adolescente y Odontología Socio Preventiva.

## MARCO TEORICO

La Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala, ha venido desarrollando diversas experiencias docentes de investigación y servicio en varias poblaciones guatemaltecas desde el año 1969, con el carácter imperativo de requisito curricular. Dentro de estas experiencias docentes y de servicio, se encuentra el programa Ejercicio Profesional Supervisado que realizan los estudiantes de 6to año de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala. A continuación se describirá lo relacionado con este programa.

### **PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO** FACULTAD DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA.

#### ANTECEDENTES.

El nuevo currículum de la carrera de cirujano dentista, fue aprobado por el consejo superior universitario, en el año 1965 y cobró vigencia en el ciclo académico 1966.

El programa en referencia se denomina Ejercicio Profesional Supervisado, y se realiza como el sexto año de la carrera.

El nuevo curriculum se estructuró de acuerdo con las siguientes teorías sobre el Ejercicio Profesional.

1. "El ejercicio de las profesiones de la salud comprende tanto aspectos individuales como colectivos, tomando en consideración el ambiente en el que se desarrolla el individuo".
2. "Para ejercer adecuadamente las profesiones universitarias, es indispensable enfocar multidisciplinariamente los problemas pertinentes, relacionando la ciencia con la técnica."

Con base en estas concepciones teóricas, el currículum fue diseñado con diversas características, entre las que se destacan las llamadas "experiencias Docentes con la comunidad" y entre ellas el Ejercicio Profesional Supervisado.

Las experiencias docentes con la comunidad, son aquellas actividades mediante las cuales los estudiantes abordan y resuelven problemas concretos ( ejemplo, falta de salud oral de la comunidad).

En el tercero, cuarto y quinto año están programados las experiencias docentes con la comunidad, dirigidas por el Área Sociopreventiva de la Facultad. En estas prácticas se realizan diversas actividades como, aplicando técnicas de promoción y prevención de salud oral, así como atención odontológica a diversos grupos de escolares.

El Ejercicio Profesional Supervisado, constituye la fase culminante de estas experiencias docentes con la colectividad. Este aspecto del Curriculum se puso en marcha a partir de 1969, cuando los estudiantes del nuevo plan de estudios llegaron al sexto año de la carrera.

## **DESARROLLO DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Los estudiantes del 6to. Año de la carrera, son asignados a diferentes poblaciones del país, en donde debe practicar la profesión durante un ciclo académico completo (8 meses), bajo supervisión periódica. Durante todo el ciclo, el estudiante tiene la obligación de residir en la población que le ha sido asignada.

En una actividad diseñada para el efecto, los estudiantes reciben información acerca de los requerimientos y normas del programa. Al iniciar el Ejercicio Profesional Supervisado, el estudiante deberá estar capacitado para prestar servicio de odontología general, odontología preventiva y salud pública, incluyendo investigación de problemas de la realidad nacional.

## CONTENIDO DEL PROGRAMA

### 1. ACTIVIDAD CLINICA INTEGRADA:

El estudiante debe contribuir a resolver los problemas de salud bucal de la población, dando prioridad especialmente al grupo compuesto por niños, adolescentes y mujeres embarazadas. La atención otorgada a estos grupos es gratuita o a bajo costo.

Tratamiento integral para niños y adolescentes. A los niños en edad escolar, que constituyen el principal grupo poblacional a tratar dentro del programa Ejercicio Profesional Supervisado, se les proporcionará el siguiente tratamiento: Examen clínico, educación en salud bucal, detartraje, profilaxis, aplicación de fluoruros, obturaciones de amalgama de plata, coronas de acero, pulpotomías, exodoncia, selladores de fosas y fisuras y cualquier otro tipo de tratamiento.

### 2. ADMINISTRACION DE CONSULTORIO ODONTOLOGICO.

### 3. EDUCACION A DISTANCIA.

4. SEMINARIOS REGIONALES.
5. ACTIVIDADES COMUNITARIAS:
6. CAPACITACION DE PERSONAL AUXILIAR EN ODONTOLOGIA.
7. ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE ENFERMEDADES BUCALES:
8. INVESTIGACION DIRIGIDA EN EL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

#### **Actividad clínica integrada**

##### Objetivos:

- 1) Que el estudiante aplique los conocimientos odontológicos teóricos y prácticos adquiridos durante su formación.
- 2) Que el estudiante demuestre que está en capacidad de ejercer la profesión odontológica, haciendo énfasis en la atención de grupos de población.

Metodología:

- 1) El estudiante deberá prestar servicios odontológicos a la población, con énfasis a los programas de niños, adolescentes y mujeres embarazadas.
- 2) El estudiante, deberá resolver los casos clínicos que se le presenten, según sus conocimientos y capacidad solicitando asesoría a sus profesores en caso de ser necesario.

## **CAVIDADES CLASE I, II, III Y V PARA AMALGAMA**

A continuación se desarrolla a grandes rasgos los pasos y formas correctas de llevar a cabo las distintas preparaciones y restauraciones que el Odontólogo Practicante lleva a cabo en el programa de Ejercicio Profesional Supervisado.

### **TECNICA SECUENCIAL**

1. IDENTIFICAR LAS LESIONES DE CARIES SUCEPTIBLES DE SER TRATADAS MEDIANTE OBTURACIONES DE CLASE I, II, III, Y V.

2. APERTURA DE LA CAVIDAD

A. Se utiliza una fresa FG330.

B. Siempre utilizar instrumental Rotatorio, deberá usarse con irrigación.

3. DELIMITACION DE CONTORNOS

A. Extenderse por todos los surcos y fisuras a ser posible. El contorno de la cavidad deberá ser redondeado respetando los rebordes marginales y, si quedan demasiado débiles extenderse en la preparación.

B. Ampliar la cavidad en la zona de la caries llevando la caja hasta el tejido sano, en superficie.

#### 4. REMOCION DE LA DENTINA CARIADA

Extirpe la dentina cariada con una cucharilla o con fresa de carburo de Tungsteno montadas en el contraángulo (CA).

#### 5. TALLADO DE LA CAVIDAD

Montar la fresa 330 en la turbina y retocar la cavidad realizada de modo que el contorno sea lo más redondeado posible. El piso debe ser lo más plano posible, a excepción de la zona donde se ha debido profundizar por la caries.

##### 5.1 FORMA DE RETENCION

Hacer las retenciones debajo de las cúspides, apoyando la fresa en las paredes laterales y axiales, manteniendola paralela al eje axial del diente y aborcando tanto esmalte como dentina (desde el borde cavo superficial hasta el ángulo axio-pulpar).

De esta forma, y debido a la forma en cono invertido de la fresa, se conseguirá realizar paredes convergentes hacia oclusal a nivel de las cúspides.

## 5.2 FORMA DE RESISTENCIA

- A. No dejar esmalte sin soporte dentario.
- B. El ancho de la cavidad ha de ser como mínimo  $1/4$  de la distancia intercuspidea. Así, la cavidad será suficientemente ancha para poder condensar correctamente la amalgama.
- C. La inclinación mesiodistal de los bordes proximales de la preparación ha de ser paralela a las crestas marginales.

## 6. AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO

Aislamiento absoluto con dique de goma o relativo con rollos de algodón y succión.

## 7. COLOCACION DE MATRIZ

Se utiliza para la obturación de Amalgama clase II y III, se realiza normalmente como para cualquier restauracion.

## 8. DESINFECCION Y ACONDICIONAMIENTO DE LA DENTINA

- A. Limpiar la cavidad de los restos de dentina mediante el spray de jeringa.
- B. Secar la cavidad con el aire de la jeringa, procurando no acercarla demasiado a la cavidad, para que el aire no ejerza demasiada presión sobre los túbulos dentinarios tallados.

## 9. OBTURACION DE LA CAVIDAD

### 9.1 COLOCACION DE LA AMALGAMA

En todas las preparacion cavitarias no importando la Clase, se procederá de la misma forma para obturación:

- A. Se toma porción de amalgama y se coloca dentro de la preparación cavitaria, se condensa y nuevamente se procede a agregar otra porción de amalgama, hasta completar la obturación.

## 9.2 PREBUÑIDO, MODELADO Y BRUÑIDO

### **Prebruñido**

Mediante un bruñidor de bola gruesa (en su lado plano) apretar, compresión ligera en la capa superficial a medida que continua todo el contorno de la cavidad. De esta forma se condensará mejor la capa superficial, se retirará el exceso de mercurio y se facilitara el modelado.

### **Bruñido**

Con el bruñidor, proceder al bruñido de la misma cuando esta esté lo suficientemente dura, es decir que ya no se pueda cortar. Para ello, dirija el bruñidor desde la amalgama hacia el esmalte.

## 10. CONTROL DE LA OCLUSION

Tomar un papel de articular y comprobar que la articulación sea correcta y no haya puntos de contactos prematuros, ya que estos pueden causar fracturas posteriormente.

## 11. PULIDO

A. Deje transcurrir como mínimo 24 horas de las operaciones anteriores

- B. Tomar el Contrangulo, colocar una fresa redonda de multiples hojas y deslizarla sobre la superficie de amalgama.
- C. Colocar un cepillo en el Contrangulo y aplique una pasta abrasiva toda la superficie de amalgama.
- D. Comprobar con un explorador que a nivel de todo el borde cavo superficial NO exista solución de continuidad entre el esmalte y la amalgama.
- E. Comprobar la oclusión correcta con el papel de articular.
- F. Finalizar el modelado y bruñir la obturación.

#### CRITERIOS PARA UN BUEN PULIDO DE AMALGAMA

Debe tener márgenes lisos, no debe tener gradas al pasar la punta del explorador sobre la superficie de la restauración.

1. Debe tener una superficie lisa y brillante.
2. La anatomía debe estar intacta, es decir, las fosas y rebordes deben estar presentes anatómicamente y proporcionalmente.
3. Interproximalmente, debe existir un buen contacto, y los accidentes oclusales, bucal y lingual deben tener contornos normales.

Las amalgamas convencionales deben pasar 24 horas, antes de ser pulidas. De otra forma, el mercurio se extrae a la superficie, lo cual resulta en un incremento de la corrosión y debilidad de los márgenes y superficie. Cada vez que se efectúa pulimento se debe tener cuidado con el sobrecalentamiento del diente y la restauración, ya que es peligroso para el órgano pulpar, así como de la salida del mercurio a la superficie.

## **CAVIDADES CLASE I, II, III, IV, V Y V PARA COMPOSITA TÉCNICA SECUENCIAL**

- 1.** Identificar las lesiones de caries susceptibles de ser tratadas mediante obturaciones de composita clase I, II, III, IV y V.

### **2. APERTURA DE LAS CAVIDADES**

Se utiliza una fresa 330 ó una redonda diamantada de alta velocidad con irrigación.

### **3. DELIMITACIÓN DE CONTORNOS**

Las cavidades para compositas son muy conservadoras, no siendo necesaria la extensión preventiva, salvo en pacientes de elevado riesgo de caries.

- A.** Amplíe la cavidad en la zona de la caries.

B. La extensión preventiva puede efectuarse por todos los surcos y fisuras en esmalte con una fresa de fisuras (169L). No es necesario profundizar hasta la dentina, a excepción de si ésta se halla infiltrada. El contorno de la cavidad deberá ser redondeado. Respete los rebordes marginales y, si quedan demasiado débiles, inclúyalos en las preparaciones.

#### **4. REMOCIÓN DE LA DENTINA CARIADA**

Extirpe la dentina careada con una cucharilla, o con fresas de acero montadas en el CA (Contra Angulo).

#### **5. TALLADO DE LAS CAVIDADES**

A. Se utiliza una fresa 330 o una fresa redonda diamantada en la turbina y retoque la cavidad realizada de modo que el contorno sea lo más redondeado posible.

- B. Eliminar el esmalte excesivamente socavado (sin soporte dentinario).
- C. Los ángulos internos de la cavidad deben de ser redondeados.
- D. La unión entre la cavidad de la zona de caries y la cavidad por prevención debe ser redondeada.
- E. Todas las paredes deben de ser ligeramente divergentes. Así, también se obtendrá un bisel del esmalte.
- F. Las zonas de esmalte sin suficiente dentina de soporte no se tallaran divergentes ya que si no se destruirá excesivo tejido sano. Interesa conservar la máxima estructura dentinaria sana. En esta situación se respetara el socavado dentinario y se biselará el esmalte.

## 6. AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO

El aislamiento debe ser absoluto con dique de goma en todas las preparaciones.

## **7. COLOCACIÓN DE MATRIZ**

Se utiliza para la obturación de compositas clases II y III, se realiza normalmente como para cualquier restauración.

## **8. DESINFECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DEL ESMALTE Y LA DENTINA.**

La limpieza de los restos de dentina en las cavidades se realiza mediante agua con spray de la jeringa triple y después se seca con aire de la jeringa triple.

### **Grabado ácido de esmalte y dentina:**

- A. Se recubre todo el esmalte y dentina con ácido ortofosfórico al 37%.
- B. Lave con aire y agua abundante.
- C. Secar ligeramente.

### **Utilización del sistema de adhesión**

- A. Primero se aplica una capa de primer, y se fotopolimeriza.
- B. Segundo se aplica una capa de adhesivo, y se fotopolimeriza.

## **9. OBTURACIÓN DE LAS CAVIDADES**

- A. Se selecciona el color de la composita más adecuado.
- B. Colocar la composita del color adecuado, según técnica incremental; y cada una de las capas no excederá los 2mm. de espesor.
- C. La primera capa incremental debe colocarse exclusivamente en dentina.
- D. Cuando coloquemos la última capa se modelará la anatomía oclusal, con el instrumento plástico, antes de polimerizar.

## **9.1. MODELADO**

Se realiza con fresas de tungsteno de 12 hojas, bajo refrigeración.

Se debe marcar toda la anatomía oclusal perdida.

## **10. CONTROL DE LA OCLUSIÓN**

Se toma un papel de articular y se comprueba que la articulación sea correcta y no hayan puntos de contacto prematuros; debido a que la oclusión es importante para evitar fracturas en las preparaciones, también para evitar problemas en la articulación temporomandibular y problemas al mismo diente donde se ha realizado la preparación ya que podría dar problemas ligamento periodontal y estructuras circunvecinas.

## 11. PULIDO

Pulir la restauración con fresas de tungsteno de 24 hojas, fresas de diamante de grano fino o con gomas siliconadas.

## **CORONAS DE ACERO INOXIDABLE**

En 1950, Humphrey introdujo a la odontología infantil el uso de coronas preformadas o de acero inoxidable. Desde entonces, este recurso restaurativo es invaluable en el tratamiento de dientes primarios muy destruidos. En general, se les considera superiores a las restauraciones con amalgama que incluyan varias superficies; además proporcionan un periodo de uso clínico mayor al de las obturaciones clase II con amalgama de dos superficies.

Estas coronas se elaboran como cubierta metálica y con estructura anatómica preformada en tamaños diferentes, se recortan y contornean conforme sea necesario para su ajuste.

Tres tipos de coronas están disponibles:

- 1. Coronas con lados rectos.**
- 2. Coronas preajustadas.**
- 3. Coronas precontorneadas.**

## INDICACIONES PARA USAR CORONAS DE ACERO INOXIDABLE

1. Restauración de dientes primarios o permanentes jóvenes con lesiones cariosas extensas, se incluye a los primarios con caries en tres superficies o más, o donde la caries se extiende fuera de los ángulos línea anatómicos. Esta categoría incluye los primeros molares deciduos con lesiones interproximales mesiales, pues su aspecto morfológico causa un apoyo inadecuado para las restauraciones interproximales mesiales.
2. Restauración de dientes primarios o permanentes hipoplásicos.
3. Restauración de dientes temporales, luego de una pulpotomía o pulpectomía.
4. Restauración de dientes con anomalías hereditarias como dentinogénesis o amelogénesis imperfecta.
5. Restauraciones en personas impedidas u otras en quienes la higiene oral es muy deficiente y se anticipa el fracaso probable con otros materiales.

6. Como soporte para mantenedores de espacio o aparatos protésicos.
7. Restauración provisional de un diente fracturado.
8. Restauración de un primer molar temporal cuando deberá ser pilar de un aparato con extensión distal.

La corona de acero inoxidable se usa con más frecuencia para restaurar dientes cuando tienen caries amplias y soporte inadecuado para la retención de una restauración de amalgama.

### **PASOS EN LA PREPARACION Y COLOCACION DE CORONAS DE ACERO INOXIDABLE**

Se analizará uno, el cual exige la reducción dentaria mínima.

- A. Se elimina la caries en la pieza a restaurar, tratando de eliminar el menor tejido posible; pero quitando toda la caries presente.

- B. Se desgasta Mesiodistalmente y Oclusogingival. Dejando intacto los lados Bucolingual ó Bucopalatal.
- C. Se redondean todos los lados, tratando de no dejar ningún Ángulo Línea.
- D. Después se procede a seleccionar la Corona de Acero.
- E. Luego procedemos a desgastar y a probar la corona para que se adapte de la mejor manera al diente.
- F. Después de dejar lo más adaptada la corona al diente se procede a chequear la oclusión.
- G. Luego de chequear la oclusión se procede a hacer el atersamiento y pulido antes del cementado.
- H. Se procede inmediatamente a lavar la corona y el diente, para el cementado de dicha corona. Después se procede a secar al diente y a la Corona de Acero con aire, teniendo el cuidado de no dejar residuos o desechos que interferirían con el cementado.
- I. Se cementa la Corona de Acero con Fosfato de zinc, Policarboxilato ó Ionometro de Vidrio. Luego del cementado es indispensable retirar todos los excesos de cemento.

## CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LAS CORONAS DE ACERO INOXIDABLE

### **Colocación de coronas contiguas.**

Cuando se practica la técnica dental por cuadrantes, a menudo es preciso colocar coronas de acero inoxidable en dientes vecinos. La preparación dental y la selección de las coronas para colocar varias son similares a las descritas para las restauraciones individuales; sin embargo, es preciso analizar algunas áreas de interés.

1. Antes de comenzar la reducción oclusal del segundo diente se prepara por completo la correspondiente al primero. Cuando se reducen ambos, la tendencia es hacia la sobrerreducción.
2. La reducción proximal insuficiente es un problema usual cuando se colocan coronas vecinas. Es necesario romper el contacto entre las superficies proximales contiguas, con lo cual se produce casi 1.5 mm de espacio a nivel gingival.

3. Es necesario recortar, contornear y preparar para la cementación de ambas coronas al mismo tiempo. Por lo regular, es mejor comenzar la colocación y cementación del diente más distal; sin embargo es muy importante la secuencia en que se colocan las coronas; para cementarlas debe seguirse el mismo orden que cuando se colocaron para el ajuste final.

A veces, las coronas asientan con bastante facilidad en una secuencia de colocación y lo hacen con mayor dificultad cuando se modifica ésta.

#### **Preparación de coronas en zonas con pérdida de espacio.**

A menudo, cuando se pierde la estructura dental como resultado de la caries, acontece la pérdida de contacto y la migración de los dientes contiguos hacia el espacio ocupado, normalmente, por el diente por restaurar. Cuando sucede esto, la corona requerida para ajustar en la dimensión vestibulolingual debe ser muy amplia en sentido mesiodistal, para colocarla.

La corona seleccionada para ajustar en el espacio mesiodistal debe tener una circunferencia muy pequeña.

Se escoge la corona más grande, que ajuste sobre la convexidad mayor del diente; ésta se adapta a fin de disminuir el ancho mesiodistal. Dicho ajuste se realiza en las crestas marginales de la corona con las pinzas Howe de aplicación múltiple; se aprieta la corona para reducir su dimensión mesiodistal. Se recontornean de modo considerable las paredes proximales, la vestibular y lingual de la corona con las pinzas núm. 137 o 114.

Si al colocarla todavía se enfrentan dificultades, quizá se requiera más reducción dentaria en las superficies vestibular y lingual, así como la selección de otra corona más pequeña.

## SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

Los sellantes de fosas y fisuras son materiales adhesivos que se colocan en las superficies de los dientes que posean fosas, hendiduras, fisuras o infructuosidades con el fin de sellar completamente estas regiones de las piezas dentarias y no permitir que ingresen bacterias y azúcares que son fermentables por estas, que produzcan ácido suficiente como para desmineralizar y producir una cavidad, ya que estas regiones no se pueden limpiar adecuadamente en la mayoría de los casos.

Las superficies de las caras oclusales de las piezas posteriores son las más susceptibles a la caries dental y de las que se consideran las menos beneficiadas por programas de flúor. Las hendiduras y fisuras oclusales tienen infinidad de formas variadas, pero en general son bastante angostas (menores de 0.1 mm de ancho), irregulares, sinuosas en las que los alimentos y las bacterias que se alimentan de ellos se retienen de forma mecánica. La saliva, un agente protector contra la caries dental, no llega a esos lugares y tampoco se pueden limpiar por medios mecánicos porque no se alcanza el fondo de la hendidura.

Por ejemplo la punta de un explorador muy fino y afilado o una cerda de cepillo (sin mencionar el cepillo entero) poseen 0.2 de diámetro, lo suficiente grande para no entrar a una fisura. Adicionalmente el esmalte en la base de la fisura es muy delgado (0.2 mm o menos) por lo que la caries dental penetrará más fácilmente que en cualquier otra superficie del diente. Es por esto que se dice que el cepillado dental por sí solo en general es ineficiente para disminuir la caries dental, ya que sólo en estas regiones en donde ocurre el mayor porcentaje de caries si no que por las razones antes expuestas no se pueden limpiar.

#### EFFECTIVIDAD DE LOS SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS:

Los sellantes de fosas y fisuras (SFF) son altamente efectivos durante el tiempo que se encuentren adheridos al diente. Para medir su efectividad contra la caries dental es necesario medir dos factores:

- RANGOS DE RETENCION: se han realizado numerosos estudios en diferentes marcas y formulaciones de los SFF modernos y sus índices de retención completa varían dependiendo de la marca, técnica utilizada, etc..

Sin embargo los promedios de retención completa después de un año se encuentran en el orden del 85% o mejores, y luego de cinco años al menos de 50%. Además estudios con o sin profilaxis han demostrado que este paso no es necesario ya que no incide estadísticamente en una diferencia de retención. Es más importante controlar la humedad y el grabado para tener éxito en la retención.

- DISMINUCION DE CARIES DE LOS SELLANTES DE FOSAS FISURAS: las disminuciones de caries dental es un SFF bien colocado es de 100% en superficies oclusales. Aun si el sellante clínicamente desaparece.

Al analizar microscópicamente siempre queda dentro de la fisura porciones de Sellantes de Fosas y Fisuras que siguen protegiendo a la superficie de subsecuentes ataques, siempre y cuando no hubiera habido contaminación inicial con saliva, que hubiera sido responsable que se cayera el Sellantes de Fosas y Fisuras.

Las investigaciones recientes han aportado información suficiente para comprender mejor el inicio y progreso de una lesión en las superficies oclusales lo cual permite ser más crítico en la selección de los casos que realmente justifican su colocación.

En salud pública por los costos, no se debe incorporar esta técnica como un procedimiento de rutina a menos que demuestre que el costo es verdaderamente bajo.

Los Sellantes de Fosas y Fisuras deben ser colocados después de una cuidadosa evaluación y diagnóstico de la situación clínica.

Segundos molares deciduos en oclusión (niños de cuatro y medio años en adelante) primeros molares permanentes en oclusión (niños de 7 años y más) segundos molares permanentes en oclusión (preadolescentes, 12 años en adelante) en pacientes libres de caries se recomienda no usar SFF.

Recordar que a las edades arriba mencionadas ya los molares llevan en boca más de un año, y que el período crítico para el desarrollo de la caries dental en superficies oclusales es desde su aparición en boca hasta hacer contacto con una pieza antagonista, un año aproximadamente. En términos generales la determinación para colocar SFF en superficies sanas debe ser precedida por la evaluación de los siguientes factores:

- Estado de erupción del diente.
- Higiene oral del paciente.
- Historia previa de actividad a la caries dental y número de dientes cariados al momento del examen.

- Hábitos dietéticos especialmente en el consumo de azúcares entre comidas.
- Cooperación del paciente.
- Morfología y características anatómicas del sistema de fisuras, presencia de fisuras accesorias y defectos oclusales.
- Fisuras amplias, poco profundas no requieren de sellantes.

Los primeros y segundos molares permanentes son los dientes que requieren de sellantes con mayor frecuencia, luego los segundos molares deciduos. El cingulo pronunciado de centrales y laterales permanentes en pacientes con mala higiene oral debe ser manejados clínicamente como una fisura que requiere sellantes. Especialmente por costos en programas de salud pública no se debe colocar sellantes en las fisuras oclusales de los primeros y segundos bicuspídeos.

El período crítico para la colocación de los SFF es entre la aparición de molares en boca hasta su oclusión con su antagonista, un año en promedio; sin embargo, en algunos programas de prevención en los países escandinavos a los niños que llegan a esta edad crítica los revisan cada tres meses y durante esta revisión realizan una profilaxis profesional.

De esa manera mantienen controlado el acumulo de las biomasas bacteriana, haciendo innecesaria la colocación de SFF en todos los casos.

La economía en costo en esta medida ha permitido ampliar la cobertura de los programas preventivos.

Molares con superficies oclusales sanas pero con múltiples lesiones proximales no deben ser sellados.

Los molares deciduos presentes en niños de tres años de edad y menos, atendidos bajo anestesia general por caries o síndrome de biberón deben ser sellados.

## CARACTERISTICAS QUE DEBE POSEER UN SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS:

- Biocompatibilidad.
- Fácil manipulación.
- Buena penetración evidenciada por baja viscosidad y baja tensión superficial.
- Estabilidad dimensional y química.
- Adecuada propiedades físicas y mecánicas.
- Acción cariostática.
- Permanencia dentro de la fisura.
- Insolubilidad.
- Preferencialmente coloreado, lo cual permite control adecuado.
- Baja contracción de polimerización.

## FLUOR

El siguiente contenido Se incluye en este documento, porque el Odontólogo Practicante del programa de Ejercicio Profesional Supervisado lleva a cavo un programa de fluorización en las escuelas donde se encuentra realizando su Ejercicio Profesional Supervisado.

### SUPLEMENTACIÓN DE FLÚOR:

Los suplementos de flúor son agentes cariostáticos altamente efectivos. Cuando no existe agua potable fluorizada disponible, los recién nacidos y niños deberán recibir flúor a través de suplementos dietéticos. Varios vehículos se han sugerido y examinando, incluyendo entre otros : Leche, jugo de frutas, pan y sal.

El tratamiento a base de fluoruros es aún la piedra angular de cualquier programa de prevención contra caries.

Los dentífricos que contienen fluoruros (0.4% de fluoruro estano, 0.76% monofluorofosfato sódico ó 0.22% de fluoruro sódico) se recomienda ampliamente y por otra parte no cuesta más que la mayoría de las otras pastas dentífricas.

Este tipo de productos corresponde a la única forma de fluoruro tópico que no requiere prescripción médica para su venta, y en consecuencia constituye el tipo de dentífrico de mayor venta, ya que solo en el mercado de los Estados Unidos equivale al 70% de los dentífricos empleados. Su uso regular llega a reducir la aparición de la caries hasta en un 20%.

Otros métodos personales de aplicación para la liberación de fluoruros tópicos incluyen artículos cuya venta requieren prescripción médica y entre ellos pueden citarse los enjuagues bucales con soluciones de fluoruros y aplicación de gel de fluoruros en los dientes. Un diario enjuague bucal con una solución de fluoruro sódico al 0.05% practicado en casa durante un minuto es al mismo tiempo practico y eficaz, ya que reduce significativamente el deterioro dental hasta en un 50%.

Para los niños que se encuentran en edad de dentición mixta existe en el mercado aplicaciones no desechables, pero para los adultos cuya dentición es permanente el uso de aplicadores hechos sobre medida permite que ajuste más exacto, aunque su precio es elevado.

La administración sistémica de flúor en forma de gotas, tabletas o pastillas pueden reducir en forma muy notable el deterioro de los dientes cuando estos complementos se toman en forma regular desde el nacimiento hasta aproximadamente una edad de 14 años. La dosis diaria que se recomienda para niños que habitan en lugares con menos del 0.3ppm (partes por millón) de fluoruros en el suministro de agua es la siguiente:

- Hasta los dos años de edad: de 0.2 a 0.3 mg. De fluoruro.
- De dos a tres años de edad: 0.5 mg de fluoruro
- De tres en adelante: 1.0 mg de fluoruro.

Cuando la concentración de fluoruro que existe en el agua es de 0.3 a 0.7 ppm el suplemento de fluoruro debe reducirse de manera proporcional y cuando la concentración de fluoruro debe reducirse de manera proporcional, y cuando la concentración de fluoruro es de 0.7 ppm. O aún mayor, no se requiere ningún suplemento.

En el caso de niños de poca edad se recomienda el uso de suplemento por medio de gotas mientras que si los niños tienen más edad es preferible que tomen unas pastillas o tabletas y que las chupen, las mastiquen y las muevan de un lado a otro de la boca antes de tragarla con el fin de obtener beneficios tanto tópicos como sistémicos.

Los suplementos de fluoruro de uso personal pueden reducir en forma apreciable el deterioro de los dientes en niños cuyos padres se interesan suficientemente en la salud dental como para mantener el tratamiento en forma regular por años. Desafortunadamente existen numerosos registros que prueban una disminución considerable de la ingestión diaria de dichos suplementos en el caso de muchos niños.

Otra alternativa que también existe es la posibilidad de que en la escuela exista una supervisión de la toma de tabletas de fluoruro.

## **AGENTES DE FLÚOR**

### Colutorios de flúor:

Soluciones saborizadas que contienen fluoruro sódico entre 0.5% y el 0.2% junto con agentes antiplaca de distintos grados de eficacia.

El colutorio sin diluir se usa para enjuagar la boca diaria (0.05%) o semanalmente (0.2%) después se escupe. El flúor tópico convierte parte de la hidroxiapatita de la superficie en flúorapatita ácido resistente.

### Geles de flúor:

Geles de distintas viscosidades elaboradas por adición de agentes engrosantes de hidroxialquicelulosa o soluciones saborizadas de fluorofosfato acidulado (APF) o fluoruro estañoso al 0.4%.

El gel se aplica a toda la dentadura de una sola vez empleando dos cubetas flexibles especiales que contienen el gel. El tiempo de exposición es de 4 a 5 minutos seguido de un lapso de tiempo en que debe evitarse el enjuague. El gel de flúor estañoso es para uso domiciliario y debe aplicarse con un cepillo dental seco sobre las superficies de los dientes. Debe evitarse el enjuague durante 30 minutos.

Algunos geles son muy fluidos y otros más gelatinosos. Todos muestran compartimientos pseudoplásticos es decir parecen menos viscosos cuando se deprimen.

Esto significa que fluyen fácilmente alrededor de los tejidos cuando se retiran.

La presencia de iones fosfato en una solución de ph 4, previenen la disolución del fosfato del esmalte y controla la cantidad de fluoruro que penetra en el esmalte para formar flúorapatita cálcica que vuelve el esmalte superficial más resistente a la caries. ( 9 )

## **PLACA BACTERIANA**

Las enfermedades bucales de mayor frecuencia en la población guatemalteca son la caries dental y la enfermedad periodontal. Aunque la caries afecta a las piezas dentales en sí mismas y la enfermedad periodontal afecta a los tejidos de soporte de los dientes, ambas entidades tienen a la placa bacteriana como agente etiológico. Lo anterior está suficientemente comprobado en numerosas investigaciones realizadas durante muchos años. (2)

El término de placa bacteriana se emplea universalmente para describir la asociación de bacterias en la superficie dentaria. La formación de la placa bacteriana comienza con la adhesión y formación de bacterias individuales sobre la superficie de los dientes. La placa consta fundamentalmente de microorganismos proliferantes y un dispersado de células epiteliales, leucocitos y macrófagos en una matriz intercelular adherente. (2)

La placa bacteriana se divide en:

### **A. PLACA MICROBACTERIANA:**

Formación de un depósito blando de origen bacteriano sobre las superficies de los dientes y otras estructuras en la cavidad bucal. (2)

Está conformada por una población muy densa de microorganismos bucales, polisacáridos extracelulares (glucano y levano), productos del metabolismo de éstos y glucoproteínas.

Es un ecosistema dinámico adhesivo y gelatinoso que da a la superficie del esmalte una apariencia mate. Cuando la placa alcanza cierto espesor, aparece entonces, como una capa blanca - amarillenta, sobre todo en los márgenes gingivales de los dientes, llamada **materia alba**. (4)

#### **B. PELICULA ADQUIRIDA DEL ESMALTE:**

Es una capa membranosa amorfa, con un grosor que varía de 0.1 a 0.3 milimicras. El factor esencial para la formación de la película adquirida del esmalte, es la presencia de saliva y las bacterias de la flora normal de la boca (*Streptococos mutans*, *peptoestreptococos*, *lactó bacilos* y *actinomices*) que envuelve ciertos mecanismos para la adhesión, particularmente, los relacionados con las características de las superficies, entre las que tenemos; una especificidad superficial asociado con polímeros, cargas de superficie, bandas de hidrógeno, iónicas e hidrofóbicas. (4)

#### **C. PLACA MADURA:**

Después del primer día de crecimiento de placa, la flora se torna más completa. Al aumentar el espesor de la placa dentogingival, el medio cambia.

Lo cual favorece a los microorganismos anaeróbicos, y es en este momento cuando puede multiplicarse una cantidad creciente de bacilos gram-negativos, en especial las capas más profundas próximas del diente. Las condiciones modificadas de crecimiento pueden ser influidos por la formación concomitante generada de la encía, con lo que se produce un acentuado aumento en el flujo de exudado gingival que contiene una cantidad de factores de crecimiento no obtenibles fácilmente de la saliva. También provee una nutrición adicional, la simbiosis microbiana, la muerte y destrucción (lisis) de los microorganismos de la placa. (4)

### **RELACION DE LA ANATOMIA DENTAL CON LA FORMACION DE LA PLACA**

La corona del diente tiene cinco superficies que dan diferentes posibilidades de mantener la flora bacteriana que puede transformarse en cariogénica y/o periodontopática.

La superficie lisa de los aspectos bucal, labial, lingual, mesial y distal del diente son los más dispuestos a la formación de placa microbiana, las cuales podrían cariarse en situaciones extremas tales las relacionadas con xerostomía ( bajo nivel del fluido salivar) o un excesivo contacto con sustratos fermentables, tales como los que pueden ocurrir en el síndrome de caries del biberón.

## **ENFERMEDAD PERIODONTAL**

Con el nombre de enfermedad periodontal se conoce diversas condiciones patológicas caracterizadas por la producción de inflamación y/o destrucción del periodonto, es decir, los tejidos gingivales los tejidos conectivos periodontarios y el hueso de soporte de los maxilares. La enfermedad periodontal es causada por bacterias que se nutren de partículas de alimentos en descomposición, formando una sustancia incolora y viscosa denominada: **placa**.

La enfermedad periodontal se divide en:

### **1. GINGIVITIS:**

En donde hay inflamación de tejido gingival hemorragia gingival, cambios de color en la encía, cambios de la consistencia y en la textura superficial de la encía.

### **2. PERIODONTITIS:**

Presencia de bolsas que se forman por la migración hacia el ápice de la inserción epitelial dando lugar a la formación de una hendidura patológica localizada entre el diente y el epitelio degenerado del surco gingival.

Hay varios grados de ulceración, supuración, pérdida de fibras gingivales y periodontales, hay fibrosis gingival, fibrosis de los espacios medulares, retracción gingival, pérdida ósea, movilidad dental, formación de diastemas, migración de piezas dentales, traumatismo oclusal secundario y cambios de color, contorno, forma, sangramiento del surco y varios grados de hiperplasia gingival. (2,3)

## **MÉTODO DE LIMPIEZA**

### **TECNICA DE STILLMAN MODIFICADA:**

Se coloca un cepillo entre medianamente duro y duro de dos o tres hileras, con los extremos de las cerdas apoyados en la zona cervical de los dientes y sobre la encía adyacente, hacia apical en ángulo agudo respecto al eje mayor de los dientes. La presión se aplica lateralmente contra el margen gingival para producir isquemia perceptible. El cepillo se activa con 20 movimientos cortos de hacia atrás hacia adelante y se desplaza en dirección coronaria sobre la encía insertada, el margen gingival y la superficie del diente. Este movimiento se repite en todas las superficies dentales.

La superficie oclusal de molares y premolares se limpia colocando las cerdas perpendicularmente al plano oclusal y penetrando en profundidad en los surcos y espacios interproximales. La técnica es recomendable para limpiar zonas con recesión gingival progresiva y exposición radicular, así como para prevenir la destrucción por abrasión de los tejidos.

## INDICE PERIODONTAL

El índice de Placa Bacteriana o pb es el que mas se utiliza en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala; este mismo se utilizó para desarrollar esta investigación.

Se examina los dientes ya seleccionados para el efecto con las caras de dichos dientes, posteriormente se obtiene el porcentaje de las caras que presentan placa o las que no presentaron dando así el índice de Placa Bacteriana.

## **OBJETIVO GENERAL**

Retroalimentar el programa Ejercicio Profesional Supervisado mediante la información que se obtuvo de la investigación sobre la calidad del tratamiento integral efectuado por los Odontólogos Practicantes a escolares de primero a sexto grado de primaria en los programas de Ejercicio Profesional Supervisado iniciados en el 2,000.

## **OBJETIVO ESPECIFICO**

Observar y describir la calidad de los tratamientos integrales efectuados por los odontólogos practicantes a pacientes del programa: “Atención Integral a Escolares” del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Deficiencia marginales de la amalgama/resina

Indicador: Que el explorador no se desplace libremente sobre la superficie marginal de la pieza restaurada.

- Puntos de contacto deficientes en restauraciones de amalgama/resinas

- Indicador: El hilo dental se desgarrar o pasa libremente entre la restauración y la pieza vecina.

- Puntos de contacto prematuros en restauraciones de amalgama/resina

Indicador: Marcas dejadas por el papel de articular entre pieza dental restaurada y pieza dental oponente.

- Pulido de restauraciones de amalgama/resina

Indicador: Al pasar el explorador haya una continuidad entre la amalgama/resina y el esmalte de la pieza restaurada y observarse brillante y lisa.

- Fractura de la amalgama/resina

Indicador: al pasar el explorador se pierde la continuidad del material restaurador.

- Sobreobtención de amalgama /resina

Indicador: No existe superficie continua entre esmalte y amalgama/resina

#### B) Sellante de Fosas y Fisuras

- Deficiencia Marginal del Sellante de Fosas y Fisuras

Indicador: El explorador no se desplaza libremente sobre la superficie de la restauración.

- Puntos de contacto prematuros de Sellante de Fosas y Fisuras

Indicador: Papel de articular

#### C) Coronas de Acero

- Puntos de contacto en Coronas de Acero

Indicador: Hilo dental se desgarrar o pasa libremente entre la corona de acero y la pieza vecina.

- Puntos de contacto Prematuros

Indicador: Observación de la oclusión por el investigador.

- Adaptación marginal de la corona

Indicador: isquemia en encía marginal

- Cementado de la corona

Indicador: Desplazamiento o movilidad de la corona al paso del explorador.

D) Índice de Placa Bacteriana

- Indicador: Que el porcentaje de placa bacteriana presente en boca sea mayor del 20%.

## METODOLOGÍA

- Se utilizó el método de calibración intercomparativo, para unificar criterios con los cuales se realizó la descripción de calidad de tratamientos, con ayuda de doctores del área de Odontología Socio Preventiva.

-Se contactó al Odontólogo Practicante que se encontraba en la comunidad respectiva realizando el Ejercicio Profesional Supervisado y se pidió su colaboración para uso de la clínica.

### **Población y muestra:**

- Se obtuvo una lista de las comunidades que corresponden al programa de Ejercicio Profesional Supervisado de 2,000, se asignó un número a cada una exceptuando, la del departamento de PETÉN (debido a poca factibilidad), de las cuales se eligió 20. Por medio de una tabla de números aleatorios (A3), se asignó al azar la comunidad a cada estudiante.

- Se procedió a revisar fichas clínicas de pacientes niños y adolescentes tratados integralmente en el programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de 2,000.

**Procedimiento:**

- Se contactó a los niños por medio de una visita domiciliaria, en la cual se le informó a la persona responsable del niño, sobre el estudio a realizar, pidiendo su colaboración en cuanto a la asistencia para la realización del examen clínico.

- Posteriormente se realizó el examen clínico de la cavidad oral, en la clínica sede del programa Ejercicio Profesional Supervisado de cada comunidad, para describir la calidad de los tratamientos realizados, de acuerdo con los criterios establecidos para “evaluar la calidad de los tratamientos clínicos” en el normativo del programa Ejercicio Profesional Supervisado (guía de supervisión) los cuales son:

**Criterios para evaluar obturaciones de amalgama /resina:**

Caries

Falta de punto de contacto

Fracturas

Puntos de contacto deficientes

Deficiencias marginales

Sin anatomía

Excesos marcados

Cualquier otro defecto de forma o contorno

Mal pulida o sin pulir

Ninguna deficiencia

**Criterios para evaluar coronas de acero:**

Oclusión prematura

Márgenes sobre extendidos

Márgenes deficientes

Selección inadecuada de la corona

Corona seleccionada, adaptada y cementada correctamente

Puntos de contacto interproximales

- Se tabuló los datos recabados (A1) y se presentaron en cuadros estadísticos.
- Se analizó e interpretó la información correspondiente a cada comunidad y posteriormente se realizará el análisis comparativo de la información de todas las comunidades.

## **PRESENTACION DE RESULTADOS**

## CUADRO NO. 1

Distribución de la población examinada en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá  
Según EDAD Y SEXO, Programa Odontología del Niño y del Adolescente, E.P.S. Año 2,000

Sexo \ Edad	Masculino		<u>Femenino</u>		<u>Total</u>	
	No. Casos	%	No. Casos	%	No. Casos	%
10 años o menos	3	9	5	16	8	25
11	1	3	1	3	2	6
12	6	19	4	13	10	31
13	2	6	4	13	6	18
14	3	9	3	9	6	18
15 o más	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	15	46	17	54	32	100

### INTERPRETACION

El cuadro indica la distribución por Sexo y Edad, el Número de pacientes examinados clínicamente; en la comunidad de San Antonio, Palopó, Sololá. Del total de pacientes examinados no hubo diferencia significativas entre el Sexo masculino y femenino.

## CUADRO NO. 2

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de Programa Odontología del Niño y del Adolescente,

RESTAURACIONES	Deficientes		Adecuadas	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%
Amalgama	85	22	95	24
Sellantes antes de Fosas y Fisuras	60	16	146	38
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>38</b>	<b>241</b>	<b>62</b>

### INTERPRETACION:

Obsérvese que el total de tratamientos examinados el 54% corresponde a Sellantes y el 46% a Restauraciones de Amalgama.

El porcentaje de Tratamientos Deficientes es del 38% del total de los tratamientos examinados. El porcentaje de Restauraciones Deficientes es menor al porcentaje de Tratamientos Adecuados.

No se encontraron Restauraciones de Resina Compuesta ni Coronas de Acero.

En los cuadros siguientes se definirá con mayor especificación las Deficiencias en

### CUADRO NO. 3

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá,  
Con DEFICIENCIA MARGINAL, Programa Odontología del Niño y del Adolescente, E.P.S. Año  
2,000

Clase	<u>I</u>		<u>Sub-Total</u>		<u>Adecuadas</u>		<u>Total</u>	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%
<u>Amalgama</u>	10	6	10	6	170	94	180	100
<u>Total</u>	10	6	10	6	170	94	180	100

#### INTERPRETACION:

Se puede observar en las Restauraciones de Amalgama, las que presentaron Deficiencia Marginal fueron las obturaciones de Amalgama Clase I, Sumando estas el 6% del total de tratamientos examinados; representando un mínimo porcentaje del total de Tratamientos examinados.

No se encontró esta deficiencia en las restauraciones Clase II, III, IV, V, VI, Coronas de Acero y Resinas Compuestas.

### CUADRO NO. 4

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá,  
Que presentan SUB-OBTURACION, Programa Odontología del Niño y del Adolescente, E.P.S.  
Año 2,000

Clase	<u>I</u>		<u>Sub-Total</u>		<u>Adecuadas</u>		<u>Total</u>	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%
<u>Amalgama</u>	27	15	27	15	153	85	180	100
<u>Total</u>	27	15	27	15	153	85	180	100

#### INTERPRETACION:

Obsérvese que el porcentaje encontrado con Deficiencia en el Obturado es bajo en comparación a la cantidad total de tratamientos realizados.

No se encontró esta deficiencia en las restauraciones Clase II, III, IV, V, VI y Resinas Compuestas.

### CUADRO NO. 5

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá, Con SOBRE-OBTURACION, Programa Odontología del Niño y del Adolescente, E.P.S. Año 2,000

Clase	<u>I</u>		<u>Sub-Total</u>		<u>Adecuadas</u>		<u>Total</u>	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%
<u>Amalgama</u>	22	12	22	12	158	88	180	100
<u>Total</u>	22	12	22	12	158	88	180	100

#### INTERPRETACION:

Obsérvese que es mínimo el porcentaje (12%) de Restauraciones de Amalgama con Sobre-Obturbación con respecto al total de los tratamientos examinados.

No se encontró esta deficiencia en las restauraciones Clase II, III, IV, V, VI y Resinas Compuestas.

### CUADRO NO. 6

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá,  
Con FRACTURA, Programa Odontología del Niño y del Adolescente, E.P.S. Año 2,000

Clase	<u>Adecuadas</u>		<u>Total</u>	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%
<u>Amalgama</u>	180	100	180	100
<u>Total</u>	180	100	180	100

#### INTERPRETACION:

No se encontró Restauraciones que presentaran Fractura en los tratamientos examinados.

### CUADRO NO. 7

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá,  
Con PUNTO DE CONTACTO DEFICIENTE, Programa Odontología del Niño y del Adolescente,  
E.P.S. Año 2,000

Clase	<u>Adecuadas</u>		<u>Total</u>	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%
<u>Amalgama</u>	180	100	180	100
<u>Total</u>	180	100	180	100

#### INTERPRETACION:

No hay Restauraciones que presentaran Punto de Contacto Deficiente del 100% de las Restauraciones Examinadas.

## CUADRO NO. 8

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá,  
Con PUNTO DE CONTACTO PREMATURO, Programa Odontología del Niño y del Adolescente,  
E.P.S. Año 2,000

Clase	<u>I</u>		<u>Sub-Total</u>		<u>Adecuadas</u>		<u>Total</u>	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%
<u>Amalgama</u>	16	9	16	9	164	91	180	100
<u>Total</u>	16	9	16	9	164	91	180	100

### INTERPRETACION:

Obsérvese en el cuadro, que son pocas las deficiencias de Puntos de Contactos Prematuros del 100% de las Restauraciones examinadas; ya que de todas las Restauraciones que se examinaron solo el 9% presentó dicha deficiencia. Siendo este un bajo porcentaje de las Restauraciones examinadas.

No se encontró esta deficiencia en las restauraciones Clase II, IV, V, VI, Resinas Compuestas y Coronas de Acero.

## CUADRO NO. 9

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá, Con ANATOMIA DEFICIENTE, Programa Odontología del Niño y del Adolescente, E.P.S. Año 2,000

Clase	<u>I</u>		<u>Sub-Total</u>		<u>Adecuadas</u>		<u>Total</u>	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%
<u>Amalgama</u>	75	42	75	42	105	38	180	100
<u>Total</u>	75	42	75	42	105	38	180	100

### INTERPRETACION:

Obsérvese que el número de Restauraciones con Anatomía Deficiente es de 42% siendo uno de los hallazgos más frecuentes encontrados al examinar clínicamente las Restauraciones de Amalgama. Y las Restauraciones que mayor deficiencia en Anatomía presentaron fueron las Restauraciones de Amalgama Clase I.

No se encontró esta deficiencia en las restauraciones Clase II, III, IV, V, VI y Resinas Compuestas.

## CUADRO NO. 10

Distribución de Restauraciones examinadas en la comunidad de San Antonio Palopó, Sololá,  
Con PULIDO DEFICIENTE, Programa Odontología del Niño y del Adolescente, E.P.S. Año 2,000

Clase	<u>I</u>		<u>Sub-Total</u>		<u>Adecuadas</u>		<u>Total</u>	
	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%	No. Rest.	%
<u>Amalgama</u>	69	38	69	38	111	62	180	100
<u>Total</u>	69	38	69	38	111	62	180	100

### INTERPRETACION:

Obsérvese que el Púlido de las Restauraciones es otra de las deficiencias que más frecuente se encontró en las Restauraciones examinadas; siendo estas un 38% encontradas en la Clase I.

No se encontró esta deficiencia en las restauraciones Clase II, III, IV, V, VI y Resinas Compuestas.

**ANALISIS E INTERPRETACION  
DE RESULTADOS**

## ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

El estudio examinó los tratamientos realizados a 32 pacientes del programa Actividad Clínica integrada en niños y adolescentes del programa Ejercicio Profesional Supervisado. El 62% de los tratamientos tienen características clínicas que los califican como tratamientos adecuados; y en el 38% restante se encontró varias deficiencias en los tratamientos efectuados. Dentro del 38% con tratamientos deficientes se encontró que un 33% corresponde a mal pulido y mala anatomía de las restauraciones realizadas; y el 5% restante se observó deficiencias como: Sobre-obturaciones, Deficiencias Marginales y Deficiencias en Tratamientos Preventivos de Sellantes de Fosas y Fisuras.

Es importante mencionar que no todos los tratamientos efectuados presentaron las mismas deficiencias.

En base a los resultados obtenidos, se evidencia que la calidad de los tratamientos realizados por el odontólogo practicante, es buena y que existe un margen mínimo de error.

Los tratamientos preventivos de Sellantes de Fosas y Fisuras tienen buen porcentaje de aceptabilidad, ayudando en el tratamiento preventivo eficiente que a mediano y a largo plazo disminuirá la prevalencia e incidencia de caries dental, con los tratamientos que realiza el Odontólogo Practicante en su Ejercicio Profesional Supervisado.

## CONCLUSIONES

- 1) Los tratamientos examinados presentan características clínicas que permiten calificarlos como tratamientos adecuados, tanto en tratamientos preventivos (Sellantes de Fosas y Fisuras) como en tratamientos restaurativos (Operatoria).
- 2) En base a las deficiencias encontradas en su mayoría Anatomía y Pulido de Amalgamas, es necesario reforzar el conocimiento al operador ya que dichas deficiencias son fácilmente corregibles.
- 3) Los Sellantes de Fosas y Fisuras examinados en un buen porcentaje fueron aceptables ayudando de esta manera a una acción preventiva eficiente que a mediano y a largo plazo ayuda a disminuir la prevalencia e incidencia de caries dental.

## RECOMENDACIONES

1. Que los resultados obtenidos se tomen en cuenta para retroalimentar el proceso enseñanza-aprendizaje en las áreas de Odontología del Niño y del Adolescente y Odontología Socio Preventiva.
2. Es necesario promover el control sobre la calidad de los materiales dentales que se emplean en los programas del Ejercicio Profesional Supervisado a fin de minimizar las deficiencias en los tratamientos restaurativos y preventivos, que no dependen de la habilidad del operador sino de las características de los materiales.
3. Que los estudiantes del Ejercicio Profesional supervisado, continúen desempeñándose con la calidad profesional que la Facultad de Odontología les demanda.

# ANEXOS

FICHA PARA REGISTRO DE DATOS

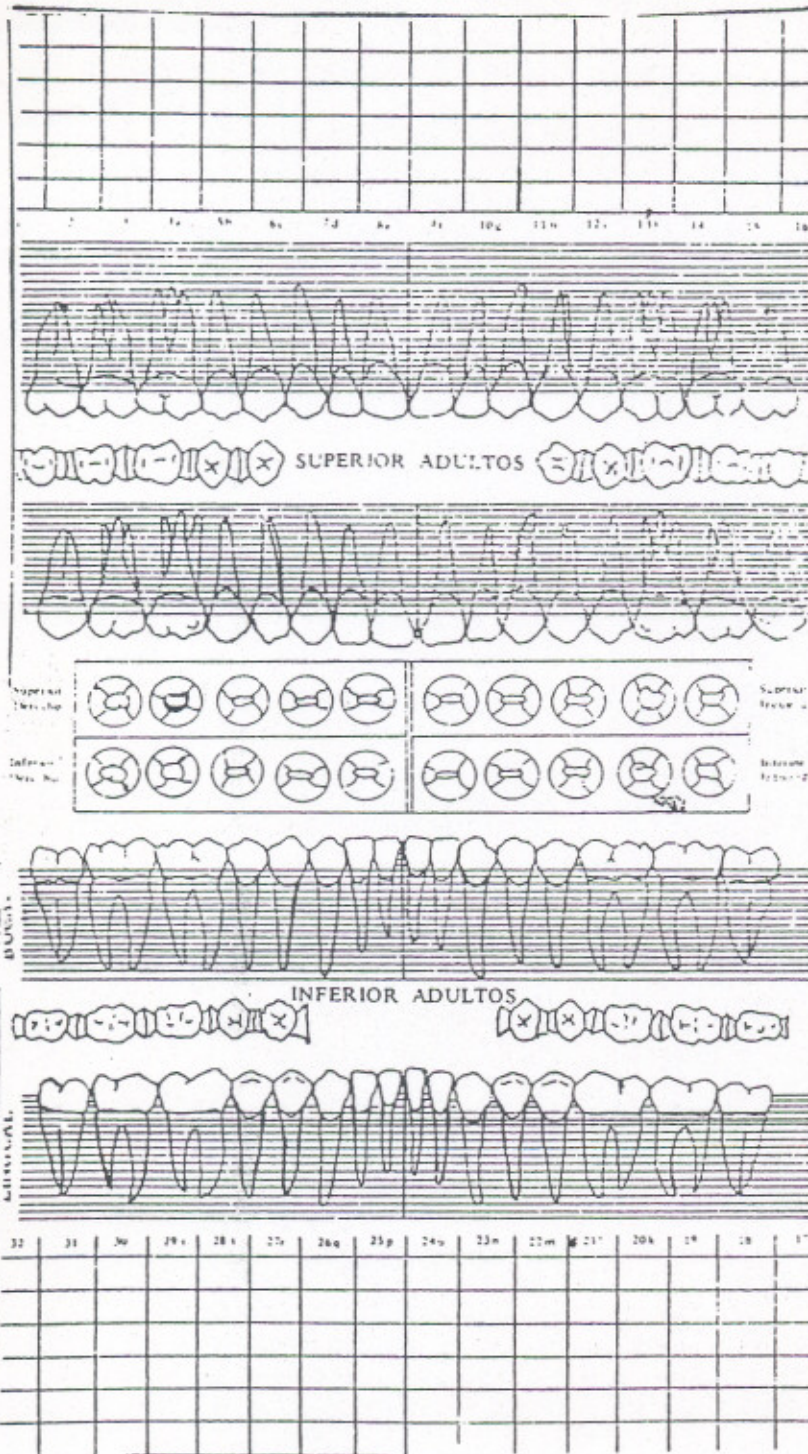
Comunidad: \_\_\_\_\_ Región geográfica: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_

Datos generales del paciente

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F M



<b>AMALGAMA</b>
A. Adecuada
1. Ausente
2. Def. Marginal
3. Subobturada
4. Sobreobturada
5. Fracturada
6. Pto. Cont. Def.
7. Pto. Cont. Premat.
8. Anatomía
9. Pulido
<b>RESINA</b>
A. Adecuada
10. Ausente
11. Def. Marginal
12. Subobturada
13. Sobreobturada
14. Fracturada
15. Pto. Cont. Def.
16. Pto. Cont. Premat
17. Anatomía
18. Pulido
<b>CORONA DE ACERO</b>
A. Adecuada
19. Ausente
20. Cementado
21. Def. Marginal
22. Pto. Contacto
23. Oclusión
S.F.F.
24. Presente
25. Deficiente

A1

Placa Bacteriana: \_\_\_\_\_ % Aceptable SI NO

OBSERVACIONES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA CLINICA

**COMUNIDAD:** En el espacio en blanco se procedió a colocar la comunidad y departamento que se evaluó

**REGION GEOGRAFICA:** En el espacio en blanco se colocó el nombre de la región en la cual se realizó el estudio.

**FECHA:** En el espacio en blanco se colocó la fecha en la cual se realizó el tratamiento.

**NOMBRE DEL EXAMINADOR:** En el espacio en blanco se procedió a colocar el nombre de la persona que realizó el examen clínico.

### **DATOS GENERALES:**

Nombre: En el espacio en blanco se colocó el nombre del paciente a examinar.

Edad: En el espacio en blanco se colocó la edad del paciente.

Sexo: Se colocó el genero del paciente con una X sobre las iniciales F ó M.

La Ficha para el registro de datos, consta de un odontograma al lado izquierdo, y una casilla con especificaciones de las restauraciones más frecuentes realizadas en el Ejercicio Profesional Supervisado con las posibles deficiencias a evaluar; en el lado derecho.

El Odontograma del lado izquierdo, consta de una gráfica de las 32 piezas dentales, con todas sus caras (Mesial, Distal, Oclusal, Palatal y Bucal) y casillas con 6 divisiones numeradas para cada pieza dentaria utilizando la nomenclatura Universal.

La Casilla ubicada al lado derecho, menciona las cuatro restauraciones más frecuentes realizadas en el Programa Ejercicio Profesional Supervisado, estas son: Amalgama, Resinas Compuestas, Coronas de Acero y Sellantes de Fosas y Fisuras.

Para la restauración de amalgama se evaluaron los siguientes hallazgos clínicos:

- Si fue adecuada se anotó la letra **A**
- Si estuvo ausente la amalgama se anotó el número 1.
- Si presentó deficiencia marginal se anotó el número 2.
- Si se encontró Sub- obturada se anotó el número 3.
- Si se encontró sobre-obturada, se anotó el número 4.
- Si se encontró fracturada se anotó el número 5.
- Si presentó Punto de Contacto Deficiente se anotó el número 6.
- Si presentó Punto de Contacto Prematuro se anotó el número 7.
- Si presentó Anatomía deficiente se anotó el número 8.
- Si presentó Pulido Deficiente se anotó el número 9.

Para la restauración de Resina Compuesta se evaluaron los siguientes hallazgos clínicos:

- Si fue adecuada se anotó la letra A
- Si estuvo ausente la Resina se anotó el número 10.
- Si presentó deficiencia marginal se anotó el número 11.
- Si se encontró Sub-obturada se anotó el número 12.
- Si se encontró sobre-obturada, se anotó el número 13.
- Si se encontró fracturada se anotó el número 14.
- Si presentó Punto de Contacto Deficiente se anotó el número 15.
- Si presentó Punto de Contacto Prematuro se anotó el número 16.
- Si presentó Anatomía deficiente se anotó el número 17.
- Si presentó Pulido Deficiente se anotó el número 18.

Para la Restauración de Coronas de Acero se evaluaron los siguientes hallazgos clínicos:

- Si estuvo adecuada se anotó la letra A.
- Si estuvo ausente se anotó el número 19.
- Si se fue cementada inadecuadamente se anotó el número 20.
- Si presentó deficiencia marginal se anotó el número 21.
- Si presentó Punto de Contacto Deficiente, se anotó el número 22.
- Si presentó Oclusión Deficiente se anotó el número 23.

Para la Restauración de Sellantes de Fosas y Fisuras solo se evaluaron dos hallazgos clínicos:

- Si se encontraba Presente y Adecuada se anotó el número 24.
- Si se encontraba Ausente o con Deficiencia se anotó el número 25.

Dado los lineamientos anteriores se procedió a dibujar en el Odontograma con lapicero azul, la restauración que fue evaluada y en las casillas para cada pieza se anotó la abreviación de la restauración evaluada y el número que le correspondía de las deficiencias o tratamientos adecuados que se encontraban numerados en la casilla del lado derecho.

**Placa Bacteriana:** Se efectuó control de placa bacteriana colocando en el espacio en blanco el porcentaje encontrado y se marcó con una "X" sobre "Si", si el porcentaje fue menor de 20. Y una "X" sobre "NO" si fue mayor que 20.

**Observaciones:** Se anotó en el espacio en blanco cualquier comentario o sugerencia que se tuvo con el trabajo que fue llevado a cabo.

## BIBLIOGRAFIA

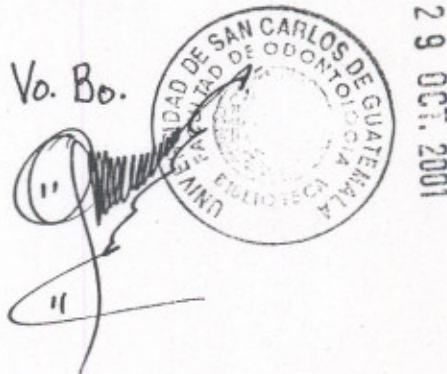
1. Bernetti, James P., Bon B. Bayton.--Inserción, tallado y pulido de restauraciones de amalgama ; trad. por Edwin E. Milian Rojas.--St. Louis : Dental Hygiene.-- 1,979.-- Vol. 2, Cap. 2. (Revista Guatemalteca de Estomatología)
2. Burnet, George W.-- Microbiología y enfermedades infecciosas / George W. Burnet, Henry W. Sherp, George Schulser ; trad. por Ester Sánchez Lozano.-- Mexico : Editorial Limusa, 1986.--Vol. 2 pp. 235-465.
3. Carranza, Fermin A.-- Periodontología clínica de Glickman / Fermin A. Carranza ; trad. por Laura Elías Urdapilleta, Enriqueta Cerón Rossains.-- 7ª . ed.-- México: Interamericana Mc Graw Hill, 1,990.--pp235-240
4. Fagiani Torres, Julio.-- Agentes químicos para el control de la placa dentobacteriana.-- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de odontología, Area Médico Quirúrgica. pp. 40-42 (documento No.4)
5. González, My C. López A.-- Placa microbiana, placa bacteriana o placa dental y su relación con la enfermedad periodontal y la caries dental.-- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, Depto. de Educación Odontológica, s.f. pp. 8
6. McDonald, Ralph E.-- Odontología pediátrica y del adolescente ; trad. por Jorge Frydman.-- 5a ed.-- Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana 1,993 pp. 398-402
7. Odontología especialidades. operatoria dental 428. En: Internet. [http://uvsd/odontologia\\_salud\\_y\\_estetica.com.especialidades\\_operatoria\\_dental/](http://uvsd/odontologia_salud_y_estetica.com.especialidades_operatoria_dental/) 14 de Agosto de 2000
8. Pinkham. J.R. -- Odontología pediátrica / J.R. Pinkham ; trad. Por Jose Antonio Ramos Tercero.-- México : Interamericana McGraw-Hill, 1,991.-- pp. 253-257, 437-466.



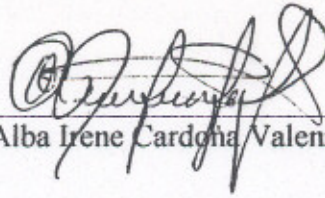
29 OCT. 2001

9. Popol Oliva, Axel.-- Metodos de entrega de fluoruros.-- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, Departamento de Diagnóstico, 2,000. pp. 1-12
10. \_\_\_\_\_ Sellantes de fosas y fisuras.-- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, Departamento de Diagnóstico, 1998.-- pp.1-12
11. Principios básicos de operatoria dental 428. En: Internet. <http://uvm/operatoria/pb.htm/> 14 de agosto del 2,000.
12. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (Normativo. Área de Odontología Socio Preventiva).-- 2000.-- pp. 1-59

Vo. Bo.



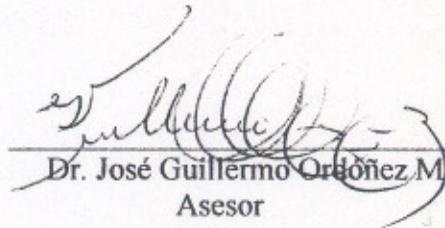
29 OCT. 2001



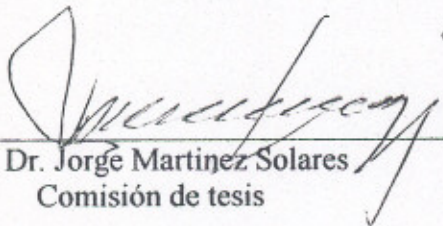
Br. Alba Irene Cardona Valenzuela



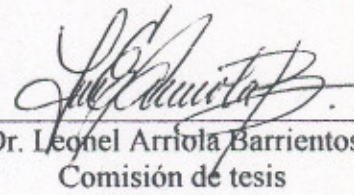
Dra. Mirna Calderón Márquez  
Asesor



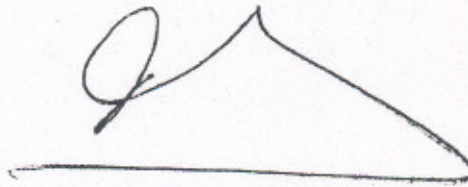
Dr. José Guillermo Ordóñez M.  
Asesor



Dr. Jorge Martínez Solares  
Comisión de tesis



Dr. Leonel Arriola Barrientos  
Comisión de tesis



Dr. Otto Raúl Torres Bolaños  
Secretario