

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
EN EL MUNICIPIO DE ACATENANGO, DEPARTAMENTO DE  
CHIMALTENANGO, GUATEMALA**

Febrero-October 2017

Presentado por:

MIRNA ODILÍ MARROQUÍN CORNEJO

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala, que presidió el Acto de Graduación, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, noviembre 2017

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
EN EL MUNICIPIO DE ACATENANGO, DEPARTAMENTO DE  
CHIMALTENANGO, GUATEMALA**

**Febrero-October 2017**

**Presentado por:**

**MIRNA ODILÍ MARROQUÍN CORNEJO**

**Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos  
de Guatemala, que presidió el Acto de Graduación, previo a optar al título  
de:**

**CIRUJANA DENTISTA**

**Guatemala, noviembre 2017**

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Edwin Oswaldo Lopez Diaz
Vocal Segundo:	Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos
Vocal Tercero:	Dr. José Rodolfo Cáceres Grajeda
Vocal Cuarta:	Br. Dulce Katheryn Michelle Alva Gómez
Vocal Quinto:	Br. Jeremias Vicente Vega
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## **TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal:	Dr. Juan Carlos Búcaro Gómez
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS:**

Rey supremo a quien debo todo lo que soy y lo que tengo. Sin el nada de esto sería posible. Mi fiel compañía, refugio y mi consuelo en los momentos difíciles

### **A MIS PADRES:**

Isaías Marroquín Figueroa y Cristina Cornejo. Por creer en mí y darme la oportunidad de cumplir mis sueños. Gracias Papá por no abandonarme, aun en esos momentos difíciles de enfermedad y de crisis económica que atravesó. Gracias mamá por sus oraciones, Este triunfo lo dedico a ustedes como un pequeño reconocimiento a su esfuerzo y amor.

### **A MIS HERMANOS**

Nohemí, Nelson, Mayra, Oscar, Dalí, Evelin y Cristina. Por su amor, sus cuidados y por el apoyo invaluable que siempre me han dado. Gracias por estar pendiente de mí y proveerme lo que he necesitado.

### **A MI NOVIO**

Sergio, por su amor y apoyo incondicional desde el momento que llego a mi vida, por ser mi amigo, consejero y motivación para ser mejor cada día. Como una muestra de nuestro amor y esfuerzo.

### **A MIS CUÑADOS:**

Julio, Roslin y Gustavo, por estar pendiente de mí, por la motivación y apoyo que siempre me dieron. En especial a Julio por su tiempo y paciencia.

### **A MIS SOBRINOS:**

Mayrita, Andrea, Erik, Nelson, Rosibel, Mirella, Ramiro, Alejandra, Aritzzy, Rocio, Cristian y sofia. Por confiar en mí, por su cariño y por aceptar ser mis pacientes, que este logro alcanzado sea de inspiración para ustedes.

**A MIS ABUELOS:**

Gregorio Marroquín, Ambrosia Figueroa a su eterna memoria. Isaías Cornejo, Nicolasa Rodríguez por su tierno amor, consejos y oraciones que me brindaron. Quienes estuvieron conmigo al inicio de mi carrera pero por voluntad de Dios partieron a la eternidad, este triunfo se los dedico donde quiera que Dios los tenga.

**A MIS AMIGOS:**

Por brindar su alegría y motivación haciendo que mi paso por la facultad sea Inolvidable, gracias por enseñarme el verdadero valor de la amistad.

**A MI COORDINADOR**

Doctor Juan Fernando Guerrero por compartir sus conocimientos y por el acompañamiento durante la ejecución del EPS.

**A MIS DOCENTES:** por compartir sus conocimientos, con principios éticos y morales. Impulso y ejemplo para mi formación.

**FOUSAC:**

Por permitirme adquirir conocimientos odontológicos, con sentido profesional y conciencia socio

**A LA USAC:**

Gloriosa casa de estudios, por abrirme la oportunidad a la formación superior de calidad.

## **HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN**

Tengo el Honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Municipio de Acatenango, Departamento de Chimaltenango, conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

## Contenido

SUMARIO.....	3
ACTIVIDADES COMUNITARIAS.....	6
INTRODUCCIÓN.....	6
OBJETIVOS ALCANZADOS .....	7
METODOLOGÍA .....	8
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	10
RECURSOS.....	11
RESULTADOS:.....	13
LIMITACIONES O DIFICULTADES .....	19
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD COMUNITARIA .....	19
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES .....	21
RESUMEN.....	21
OBJETIVOS: .....	22
METAS: .....	23
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	24
EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL.....	27
ANÁLISIS DEL SUBPROGRAMA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES EN SU CONJUNTO .....	32
OPINIÓN DE LOS GRUPOS DE LA COMUNIDAD .....	33
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIÓN.....	34
INVESTIGACIÓN ÚNICA.....	39
INTRODUCCIÓN.....	39
MARCO TEÓRICO.....	40
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ÚNICA.....	43
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	54
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES .....	55
ATENCIÓN CLINICA INTEGRAL .....	57
INTRODUCCIÓN.....	57
JUSTIFICACIÓN .....	58

OBJETIVOS .....	58
POBLACIÓN OBJETIVO.....	58
TRATAMIENTOS REALIZADOS .....	59
METODOLOGÍA .....	59
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	60
CONCLUSIONES.....	68
RECOMENDACIONES.....	68
ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO.....	70
INFRAESTRUCTURA .....	70
PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN .....	72
Horario de Atención Clínica Dental.....	75
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR .....	76
INTRODUCCIÓN.....	76
OBJETIVOS: .....	76
METODOLOGÍA .....	77
Conclusiones.....	79
BIBLIOGRAFÍA .....	80

## SUMARIO

---

El contenido de este informe provee una descripción detallada sobre las actividades realizadas durante el periodo comprendido de febrero a octubre del año 2017, del primer grupo del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, realizado en la clínica dental del centro de Salud del Municipio de Acatenango, departamento de Chimaltenango. Las actividades que se exponen son:

- I. Actividades comunitarias
- II. Prevención de enfermedades bucales
- III. Investigación Única del programa EPS
- IV. Atención Clínica a escolares
- V. Administración del consultorio

Actividades Comunitarias: En las circunstancias socio-económicas actuales, la población guatemalteca demanda más de nuestra atención para coadyuvar a la satisfacción de sus necesidades básicas de subsistencia. Es por eso que como parte del Ejercicio Profesional Supervisado se participa activamente en proyectos comunitarios que permitan alcanzar un mejor nivel de vida para la población. El proyecto comunitario que se realizó fue enfocado al mejoramiento de la infraestructura de centros educativos públicos. Se inició con la incorporación a la comunidad para luego identificar las necesidades más grandes. El proyecto realizado consistió en la pavimentación de 150 m<sup>2</sup> del patio de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Planes del municipio de Acatenango, ya que el suelo descubierto significaba un riesgo para la salud de los niños, por la producción de polvo y lodo. Para lograrlo, se envió una carta de solicitud a la Municipalidad de Acatenango, la cual sufragó los gastos en su totalidad.

Prevención de Enfermedades Bucles: Este subprograma consta de tres actividades. La primer actividad consistió en la realización de enjuagues semanales con Fluoruro de Sodio a una concentración del 0.2%. Fue desarrollado en 5 escuelas Públicas del Municipio de Acatenango, estas fueron:

Escuela Oficial Rural Urbana Mixta Integral Julio Morales Santizo, Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Los Planes, Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pueblo Nuevo, Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea La Pampa, y Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Paraxaj. El promedio de niños cubiertos semanalmente con el enjuague de fluoruro de sodio durante los 8 meses del EPS fue de 1,245.

La segunda actividad fue dirigida a educación para la salud bucal, se impartieron temas básicos acoplados al lenguaje y la edad de los escolares. La tercer y última actividad fue el barrido de sellantes de fosas y fisuras. Colocando un total de 735 SFF en 146 niños.

Investigación Única: El título de la investigación fue longevidad y causas de Fracaso de Restauraciones de Amalgama y resina compuestas en pacientes escolares, atendidos en el programa EPS del municipio de Acatenango, departamento de Chimaltenango.

Atención clínica: Se brindó atención clínica de manera integral a niños, adolescentes y población general, realizando un total de 185 exámenes clínicos, 102 profilaxis bucal, 102 aplicaciones tópicas de flúor, 331 SFF, 35 obturaciones con ionomero de vidrio, 13 tratamientos periodontales, 249 obturaciones con amalgama, 429 obturaciones con resina compuesta, 50 pulpotomías, 6 tratamientos de conductos radiculares, 31 coronas de acero, 242 extracciones dentales.

Administración del Consultorio: comprende temas como la descripción de la clínica dental, protocolo de desinfección, horarios de trabajo y capacitación del personal auxiliar.

# **ACTIVIDADES COMUNITARIAS**

---

## **ACTIVIDADES COMUNITARIAS**

### **INTRODUCCIÓN**

Acatenango es un municipio del departamento de Chimaltenango, está ubicado a 85 km de distancia de la ciudad capital, cuenta con 22,514 habitantes, su clima es templado, y su gente muy acogedora.

Dentro del qué hacer del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se realiza un proyecto comunitario, enfocado a la infraestructura de los centros educativos públicos de la comunidad donde funcione el E.P.S de Odontología, con el objetivo de alcanzar un mejor nivel de vida para los escolares.

Para conocer cuáles eran las necesidades que más inquietaban a los centros educativos públicos del municipio de Acatenango y poder priorizar el proyecto que se realizaría, se tuvo una charla con cada director, el resultado fue que en cada escuela existían muchas necesidades. Se seleccionó el proyecto que se consideró de mayor urgencia y que pudiera ser viable. De esta manera se propuso la pavimentación de 150 metros cuadrados de patio frente al módulo I de la EORM de aldea Los Planes.

Ya que la falta de protección del suelo provocaba un ambiente no agradable ni merecedor de la niñez y del personal docente y administrativo. Así como la generación de polvo y lodo que afectaba constantemente la salud de los estudiantes y del resto de miembros de la comunidad educativa.

## OBJETIVOS ALCANZADOS

- Mejoramiento de las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Los Planes, municipio de Acatenango, Chimaltenango.
- Reducción de la contaminación por polvo y lodo dentro de las instalaciones de la escuela.
- Se creó un ambiente agradable para la recreación de la comunidad educativa.
- Se benefició a una población estudiantil de 300 personas de la jornada matutina y 100 estudiantes de la jornada vespertina.
- Se logró la colaboración activa de las autoridades municipales y de la comunidad.

## METODOLOGÍA

Luego de propuesto y aceptado el proyecto por el director de la escuela, se envió una carta de solicitud al señor Alcalde y Concejo Municipal para que apoyaran con la donación de materiales y con la supervisión de la obra. Se recibió una respuesta positiva, ya que el alcalde ofreció el apoyo incondicional.

Se tuvo una plática con el director de la Oficina de Planificación Municipal y con el maestro se obras de la municipalidad para detallar lo que se pretendía realizar. Como requisito para la aprobación del proyecto se necesitó una carta del director de la escuela donde se informaba que autorizaban la ejecución de la obra dentro de las instalaciones, también se necesitó una carta de solicitud firmada y sellada por los integrantes del COCODE de la aldea Los Planes. Se cumplieron con estos requisitos y se procedió a tomar las mediciones del patio a pavimentar, Ya con estos datos elaboraron un presupuesto de los materiales y del costo de los mismos. Fue presentado y aprobado por el señor Alcalde y el Concejo Municipal.

Al inicio de la planeación se tenía contemplado que los padres de familia fueran los responsables de proveer el dinero para pagar la mano de obra, o que trabajaran por turnos juntamente con algunos alumnos de la escuela. Sin embargo, la municipalidad aprobó la compra de materiales y también decidió costear los gastos del pago de la mano de obra y del vehículo para transportar los materiales a la escuela.

En los meses siguientes se recibió en la escuela el cemento, pedrín y la arena que solicitó el maestro de obras.

El 20 de junio se realizó el acto de primera piedra del proyecto. Para este día estuvieron presentes el señor Alcalde, el Presidente del COCODE, autoridades de la escuela, maestros, alumnos y estudiante de EPS de Odontología.

Durante los siguientes días se limpió y niveló el terreno. Este trabajo fue realizado por empleados de la municipalidad, los niños de la escuela contribuyeron y retiraron la tierra.

La fundición se inició el 26 de junio, el proyecto fue ejecutado en la semana del 26 de junio al 4 de julio, a petición del alcalde municipal se trabajó en la semana de medio año, para no interrumpir a los niños en sus actividades. La pavimentación de 150 metros cuadrados se ejecutó en un periodo de 15 días, desde el corte, nivelación y compactación del terreno.

Con este proyecto comunitario se benefició a una población estudiantil de 300 personas de la jornada matutina y 100 estudiantes de la jornada vespertina.

El 29 de septiembre se hizo la inauguración de la pavimentación de 150 metros cuadrados, fue un acto organizado por la comisión de cultura de la EORM Aldea los Planes, donde se contó con la presencia de las autoridades municipales, de la comunidad y de los miembros de la escuela. Se hizo entrega de un reconocimiento al alcalde municipal por el apoyo brindado para la realización del proyecto. De igual manera el director, maestros y alumnos agradecieron por elegir esta escuela.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>Febrero</b>	<b>Presentación de proyecto para evaluación y aceptación.</b>
<b>Marzo</b>	Gestión con la municipalidad y COCODE.
<b>Abril</b>	Elaboración de la solicitud del COCODE para la Municipalidad.
<b>Mayo</b>	Gestión para solicitar los permisos de construcción.
<b>Junio</b>	Inicio de proyecto. Se cortó, niveló y compactó el terreno.
<b>Julio</b>	Inicio de la pavimentación. Se fundió por bloques por el tamaño del patio.
<b>Agosto</b>	Fin de la pavimentación, limpieza y retiro del equipo utilizado.
<b>Septiembre</b>	Inauguración del proyecto y elaboración de informe final.

## RECURSOS

El estudiante de EPS realizó las gestiones pertinentes para conseguir los recursos requeridos.

### **Recursos materiales:**

- pedrín
- arena de río
- agua
- cemento UGC
- selecto
- palas
- azadones
- mezcladora
- pick ups
- carretas

### **Recursos humanos:**

- Odontóloga practicante
- Director y maestros
- Estudiantes
- Padres de familia
- Alcalde Municipal
- Director de la Oficina de Planificación Municipal
- Maestro de obras
- Albañiles

**Recursos económicos:** El proyecto tuvo un costo aproximado de Q.34,490.00 quetzales.

<b>Desglose de materiales y costos</b>					
	Descripción	cantidad	unidades	Precio/unitario	Total
1	Cemento UGC	150	Sacos	Q79.00	Q.11,850.00
2	Piedrín	13	M3	Q280.00	Q.3,640.00
3	Arena de río	15	M3	Q160.00	Q2.400.00
4	Selecto	8	Unidades	Q150.00	Q1,200.00
TOTAL DE MATERIALES					Q19,090.00

<b>Gastos de la mano de obra</b>					
		Cantidad	Salario/día	Salario por 15 días	Total
1	Ayudantes de albañilería	7	Q.80.00	Q.1,200	Q8,400
2	Albañiles	3	Q.100.00	Q.1,500	Q.4,500
3	Maestro de obras	1	Q.150	Q.2,500	Q.2,500
TOTAL MANO DE OBRA					Q.15,400

**Forma y fuentes de financiamiento.** Este fue un proyecto que se realizó con fondos municipales.

## RESULTADOS:

Con el apoyo de la Municipalidad de Acatenango, COCODE de la Comunidad y personal docente y administrativo, se logró la pavimentación de 150 metros cuadrados del patio frente al módulo I de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Los Planes, del municipio de Acatenango. Con este proyecto fueron beneficiados 300 estudiantes de la jornada matutina y 100 estudiantes del Centro Educativo Nufed No. 300 que utiliza las instalaciones de la escuela en la jornada vespertina. Se logró crear un ambiente agradable, donde los niños y maestros tienen un espacio para recrearse libre de polvo en el verano y sin formación de lodo en el tiempo de invierno.

## Fotografías iniciales



Fotos iniciales del patio frente al Módulo I de la EORM Aldea Los Planes, Acatenango.



Acto: colocación de primera piedra.



Inicio de la limpieza y nivelación del terreno.



Niños de sexto regaron la tierra que era retirada.



Inicio de la pavimentación.



Avances del proyecto a los 3 días de iniciada la pavimentación.



Proyecto finalizado.



Inauguración del Proyecto de pavimentación del patio.



Corte simbólico de la cinta y entrega del proyecto.

## LIMITACIONES O DIFICULTADES

- Para la aprobación del pavimento se necesitaba una carta de solicitud dirigida a la municipalidad, firmada y sellada por los integrantes COCODE de la comunidad. Esto atraso el proceso de aprobación, debido a que se dificultó la localización de todos.
- Se propuso al director de la escuela diseñar arriates a los lados del patio para crear un ambiente más armonioso y así disminuir los gastos en la compra de materiales, pero no aceptó lo propuesto y se tuvo que aumentar el presupuesto.
- La llegada de los materiales tardó más de lo estimado, debido a que la municipalidad tenía distintas obra al mismo tiempo y los proveedores de los materiales se demoraron en la entrega.

## ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD COMUNITARIA

La pavimentación de los 150 metros cuadrados del patio fue de suma importancia para mejorar el ambiente de las instalaciones escolares, se favoreció la estética y ornamentación del área. Fue muy satisfactorio ver a los niños correr por el patio con gran emoción, felices de ver una mejora en su escuela.

# **PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**

---

## **PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**

### **RESUMEN**

Uno de los problemas encontrados a lo largo del desarrollo del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), era el énfasis al aspecto curativo sobre los aspectos preventivos. En el año 1985, el Área de Odontología Socio-Preventiva, planteó hacer cambios en el modelo de atención del grupo de escolares, y propuso un programa preventivo dirigido al grupo escolar de los municipios donde funcionara el E.P.S. de Odontología. En consecuencia, se implementó un Subprograma Preventivo que se divide en tres actividades (3). La primera consistió en la realización de enjuagatorios semanales de fluoruro de sodio a una concentración de 0.2%, con lo que se espera una disminución de la prevalencia de caries entre 30-40%. La segunda actividad se realizó a través de sesiones de educación en salud bucal que incluyeron temas básicos que los niños deben conocer; y la tercer actividad fue el Barrido de Sellantes de fosas y fisuras.

La actividad de Enjuagatorios con Fluoruro de Sodio se desarrolló en 5 escuelas públicas de Acatenango, éstas fueron: Escuela Oficial Urbana Mixta Integral Julio Morales Santizo, ubicada en el casco urbano, esta escuela cuenta con un total de 488 estudiantes. La Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Los Planes que cuenta con 296 escolares, ubicada a 2 km de distancia del casco urbano. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pueblo Nuevo, que cuenta con 185 estudiantes y está ubicada a 3.5 km de distancia del casco urbano. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Pampa con 153 niños a 1 km de distancia y la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Paraxaj con 127 estudiantes, ubicada a 4.5 km. El promedio de niños cubiertos semanalmente con el enjuague de fluoruro de sodio durante el desarrollo del EPS fue de 1245. Con la colaboración de los niños, directores y maestros se pudo desarrollar el programa de una manera exitosa.

Pláticas de Educación en Salud Bucal: las charlas son la segunda actividad dedicada a la prevención. Los temas que se abarcaron fueron: beneficios de los enjuagatorios con flúor, anatomía de la cavidad bucal y de las piezas dentales, caries dental, inflamación gingival, enfermedad periodontal, relación de los azúcares con la caries dental, utilización de la pasta dental, uso correcto del cepillo y seda dental, y sustitutos del cepillo.

La tercera actividad de prevención consistió en la colocación de Sellantes de Fosas y Fisuras en primeras molares permanentes sanas (6). Con la implementación de este programa se busca reducir el número de piezas dentales perdidas a causa de la caries dental.

#### OBJETIVOS:

1. Establecer la importancia de la prevención de las enfermedades bucales, para beneficio de los niños y adolescentes escolares del lugar donde desarrolla el programa E.P.S.
2. Diseñar un programa de prevención de enfermedades bucales de acuerdo a las necesidades de la población donde se realiza el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, por medio de:
  - a. Cepillo Dental.
  - b. Enjuagues con Fluoruro de Sodio.
  - c. Educación en Salud.
  - d. Sellantes de Fosas y Fisuras.
3. Aplicar las metodologías y técnicas más eficaces de prevención de enfermedades bucales para grupos de población.

## METAS:

- Prevención de caries dental, por medio de enjuagatorios con fluoruro de sodio a una concentración del 0.2%.
- Cubrir una población escolar mínima de 1,000 niños del área urbana y rural con enjuagatorios semanales de fluoruro de sodio al 0.2%.
- Capacitación de maestros y personal auxiliar como monitores del subprograma enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%.
- Impartir sesiones de educación en salud bucal a toda la población escolar, por lo menos una vez al mes.
- Involucrar en las actividades de educación en salud bucal a los estudiantes y maestros.
- Colocar sellantes de fosas y fisuras a 20 niños mensualmente.
- Sellar como mínimo 4 piezas dentales permanentes, por niño.

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

**Gráfica No.1**

Distribución del número de niños atendidos cada mes, con el enjuagatorio de fluoruro de sodio al 0.2%. EPS Acatenango, Chimaltenango. Febrero-Octubre 2017.

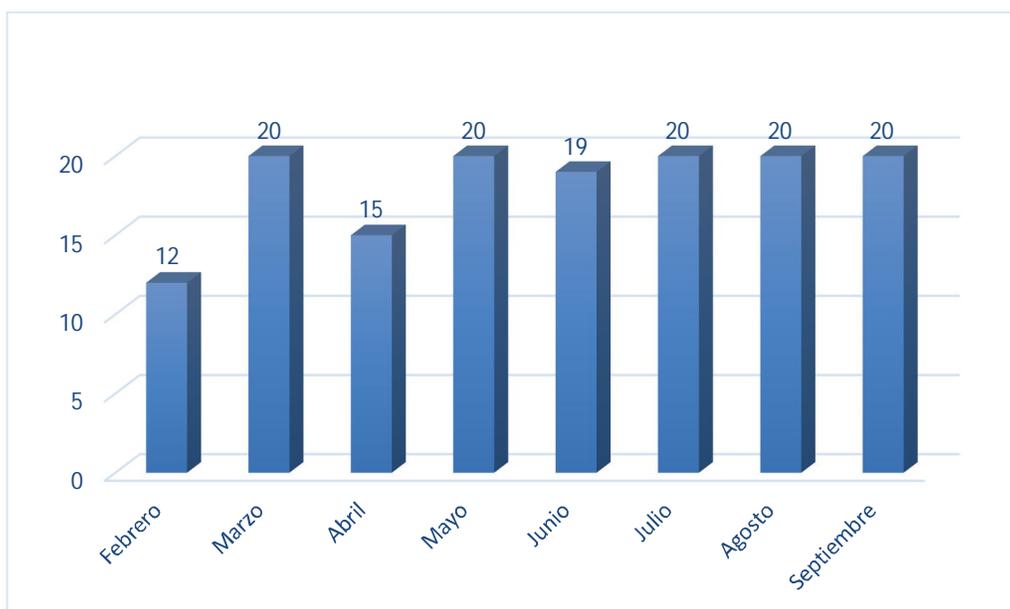


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de informes mensuales.

Durante los 8 meses de EPS se mantuvo el promedio de niños cubiertos con el Enjuague de flúor, solamente en el mes de febrero y marzo se cubrió a una mayor cantidad de niños, pero debido a la falta de colaboración de los maestros, se dejó de ir a una de las escuelas con las que se había iniciado.

## Gráfica No.2

Distribución del número de niños tratados cada mes, así como el número de SFF realizados. Programa EPS Acatenango, Chimaltenango. Febrero-Octubre 2017

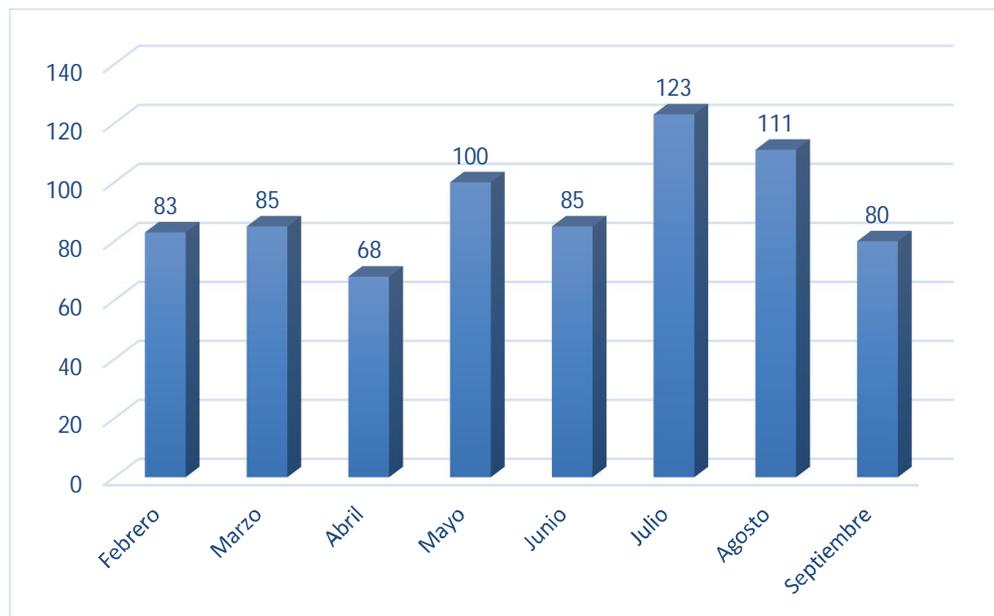


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de informes mensuales.

En los meses de febrero y abril no se alcanzó la meta inicialmente trazada, debido a irregularidades en la atención en la clínica dental por incorporación a la comunidad y en abril por irregularidades en las clases.

### Gráfica No.3

Número de Sellantes de Fosas y Fisuras colocados cada mes en el Barrio de Sellantes. Programa EPS de Acatenango, Chimaltenango. Febrero-Septiembre 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de informes mensuales.

En los primeros meses del EPS se trabajó con los niños de párvulos, primero, segundo y tercero grado de las 5 escuelas. En estos niños se colocaron SFF en primeras molares permanentes, por ser las únicas piezas libres de caries.

En el mes de mayo, julio, y agosto ya no había niños de estos grados para realizar esta actividad, se continuó con los niños de cuarto, quinto y sexto, ellos tenían una mayor cantidad de piezas dentales permanentes libres de caries, las cuales fueron selladas, y se aumentó en el número de SFF colocados.

En el mes de septiembre se incluyó en el programa a la Escuela Oficial de Párvulos de Acatenango. Se sellaron solamente primeras molares permanentes en 20 niños, para un total de 80 SFF colocados; en la gráfica se muestra como una disminución en la cantidad de SFF colocados.

## EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL

### **FEBRERO:**

**Actividad No. 1:** Tema: Beneficios de los enjuagues con flúor. Para realizar esta actividad se necesitó de diversos materiales como las pastillas de flúor, un galón de agua y la manta vinílica. Se explicó la manera en la que se prepara y se obtiene la solución de fluoruro de sodio al 0.2%, los beneficios de su uso y la frecuencia con la que se debe realizar el enjuague. Se inició con este tema para que los niños tuvieran conocimiento sobre el porqué y para qué realizarían los enjuagatorios cada miércoles. Fue impartido a 1,245 niños de las 5 escuelas en las que se realizó el programa de prevención.

**Actividad No.2:** Entrega de vasitos plásticos. Se hizo entrega de un vasito plástico de 2 onzas a cada niño que recibiría el enjugue con fluoruro de sodio. Los niños fueron informados sobre el uso que se debería de dar a los vasos, se explicó que si eran extraviados o quebrados ya no se les daría otro. Por este motivo se solicitó al docente de cada grado que guardara los vasos luego de ser usados, y que permanecieran en el salón de clases para que duraran por más tiempo. Se hizo entrega a 1,300 personas, entre alumnos y maestros.

**COMENTARIOS:** El resultado de impartir este tema fue positivo, ya que los niños lograron comprender la importancia de hacer el enjuague con flúor y la manera en la que debe realizarse.

Ellos se mostraron entusiasmados cuando se les hizo entrega del vasito. Le pusieron identificación para no confundirlos. Los niños de párvulos y de primer grado fueron ayudados por sus maestros, quienes se involucraron de esta manera en las actividades.

## **MARZO:**

**Actividad No.1:**El tema impartido fue: Anatomía de la cavidad bucal y de las piezas dentales, fue desarrollado en la Escuela Oficial Urbana Mixta Integral Julio Morales Santizo, a una cantidad de 488 alumnos. Para llevar a cabo esta actividad se pidió la autorización de la directora y de los maestros para unir las secciones que hubiera de cada grado en el salón de usos múltiples de la escuela. De esta manera, se logró realizar la actividad en menor tiempo y se pudo utilizar un lenguaje acorde al promedio de edad de cada grado.

Al finalizar se interactuó con los niños y se realizó una dinámica, ésta consistía en que todos los niños debían pasar un objeto al compañero que tuvieran al lado durante el tiempo que sonara la música, cuando ésta parara el que se quedara con el objeto debía compartir algo de lo que comprendió.

**COMENTARIOS:** Los niños mostraron interés por el tema impartido, pero algunos de los maestros se molestaban por sacar a los niños de su salón de clases, o por interrumpir la lección que estaban dando,

## **ABRIL:**

**Actividad No.1:**El tema impartido fue: Relación de los azúcares con la caries dental. Para desarrollar esta actividad se utilizó una manta vinílica y un cartel que contenía información sobre la olla nutricional. Los niños aprendieron sobre el riesgo que los dientes y su cuerpo tienen cuando se consumen altas cantidades de azúcares refinados, y por otro lado la importancia de tener una alimentación balanceada. Fue impartido en las siguientes escuelas: E.O.U.M.I Julio Morales Santizo, E.O.R.M. Aldea Los Planes, E.O.R.M. Aldea San Antonio Nejapa; a un total de 1125 niños.

**Actividad No. 2:**El tema desarrollando fue: Caries dental. Los niños pudieron conocer sobre el inicio y el progreso de esta enfermedad, se realizó de manera dinámica con preguntas y resolución de dudas de los niños.

**COMENTARIOS:** los niños fueron muy participativos, constantemente interrumpían las charlas para hacer comentarios relacionados al tema, daban ejemplos de los alimentos que pueden causar daños a las piezas dentales. Se logró tener la colaboración de algunos maestros. En algunos casos el maestro se quedaba y motivaba a los niños para que practicaran lo que se les había enseñado. En otros casos se notaba el descontento de los profesores al no prestar atención durante las charlas, realizaban otras actividades o se retiraban del salón de clases.

### **MAYO:**

**Actividad No.1:** El tema impartido La pubertad. La directora de la EORMI Julio Morales Santizo, solicitó que se diera este tema a las niñas más grandes de la escuela. Para desarrollarlo se utilizó cañonera, computadora y una bocina, reunieron a las niñas de 10 años en adelante en el salón de usos múltiples de dicha escuela. Se les proyectó un video y se completó la información con unas diapositivas.

**Actividad No. 2:** A petición de la directora de la EOUM Julio Morales Santizo se impartió el tema Educación sexual a los niños más grandes. Fueron reunidos en un salón donde se llevó a cabo la actividad. Se utilizó como material de apoyo un video y diapositivas.

**COMENTARIOS:** Las niñas se mostraron muy interesadas en el tema, con el video se logró tener la atención de la mayoría, al terminar la actividad la directora y las niñas dieron palabras de agradecimiento. Con los niños fue un poco difícil, ellos perdían la atención fácilmente, pero se logró que comprendieran el tema.

## **JUNIO:**

**Actividad No. 1:** Se abarcó el tema Inflamación gingival, esta actividad se realizó en 5 escuelas, a un total de 1,245 niños.

**Actividad No. 2:** Tema sobre Enfermedad periodontal, fue impartido a 1,245 niños. Se utilizó como material de apoyo una manta vinílica que causó un impacto en los niños por las imágenes que contenía. La charla fue participativa ya que algunos de los niños aportaron al tema.

**COMENTARIOS:** Las actividades se desarrollaban durante 5 a 10 minutos, para mantener la atención de los niños y no causar disgustos a los maestros.

## **JULIO:**

**Actividad No. 1:** Se impartió el tema Utilización de la pasta dental. Los niños aprendieron sobre la cantidad adecuada de pasta dental que debe ser utilizada durante el cepillado. A sí mismo, aprendieron que la pasta dental que utilicen debe contener flúor. Este tema se compartió a 784 estudiantes de la EOUMI Julio Morales Santizo y EORM Aldea Los Planes, Acatenango.

**Actividad No. 2:** Uso correcto del cepillo y seda dental. Para el desarrollo de este tema se utilizó como material de apoyo una manta vinílica con ilustraciones sobre la técnica de cepillado, un tipodonto, cepillo, pasta, seda dental, liquido revelador de placa bacteriana y espejos. En un promedio de 15 minutos se habló a los niños sobre el uso correcto del cepillo y seda dental. Una vez aprendida la técnica, se explicó a los niños que se les aplicaría el líquido revelador, para que ellos vieran en áreas tenían un cepillado deficiente y se pudiera mejorar. Este tema se compartió a 784 estudiantes de la EOUMI Julio Morales Santizo y EORM Aldea Los Planes, Acatenango

**Actividad No. 3:** Se pidió a los niños que llevaran su cepillo dental a la escuela y se hizo la práctica de cepillado dental. A los niños que no contaban con cepillo se les regaló uno. La práctica fue realizada con 784 estudiantes de la EOUMI Julio Morales Santizo y EORM Aldea Los Planes, Acatenango.

**COMENTARIOS:** Se les había informado a los directores que todos los niños de párvulos, primero, segundo y tercero, recibirían un kit de cepillo y pasta dental que donaría la COLGATE, pero esto ya no fue posible debido a que los cepillos ya no fueron entregados. Para poder llevar a cabo esta actividad se tuvo algunas complicaciones debido a que en las escuelas no había agua potable. Los niños fueron informados sobre llevar una botella de agua pura, cepillo y pasta dental, la mayoría colaboró y la actividad se pudo realizar con éxito.

#### **AGOSTO:**

**Actividad No. 1:** se impartió el tema Utilización de la pasta dental. Los niños aprendieron sobre la cantidad adecuada de pasta dental que debe ser utilizada durante el cepillado. Así mismo, aprendieron que la pasta dental que utilicen debe contener flúor. Este tema se compartió a 461 estudiantes de la EORM Aldea La Pampa, EORM Aldea Pueblo Nuevo y EORM Aldea Paraxaj.

**Actividad No. 2:** Uso correcto del cepillo y seda dental. Para el desarrollo de este tema se utilizó como material de apoyo una manta vinílica con ilustraciones sobre la técnica de cepillado, un tipodonto, cepillo, pasta, seda dental, líquido revelador de placa bacteriana y espejos. En un promedio de 15 minutos se habló a los niños sobre el uso correcto del cepillo y seda dental. Una vez aprendida la técnica, se explicó a los niños que se les aplicaría el líquido revelador, para que ellos vieran en qué regiones tenían un cepillado deficiente y se pudiera mejorar. Se trabajó con 461 estudiantes de la EORM Aldea La Pampa, EORM Aldea Pueblo Nuevo y EORM Aldea Paraxaj.

**Actividad No. 3:** Se pidió a los niños que llevaran su cepillo dental a la escuela y se hizo la práctica de cepillado dental. A los niños que no contaban con cepillo se les regalo uno. La práctica fue realizada con 461 estudiantes de la EORM Aldea La Pampa, EORM Aldea Pueblo Nuevo y EORM Aldea Paraxaj.

**COMENTARIOS:** Los niños se mostraron entusiasmados y colaboraron mucho para hacer la práctica de cepillado, se tuvo la participación de los maestros, ellos ayudaron a observar que todos hicieran la práctica de manera correcta.

### **SEPTIEMBRE:**

En este mes no se pudo hacer ninguna actividad, debido a que los niños estuvieron en actividades por ser el mes de independencia y las clases fueron muy irregulares.

## ANÁLISIS DEL SUBPROGRAMA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES EN SU CONJUNTO

### **METAS OBTENIDAS**

- Se realizaron aplicaciones de fluoruro de sodio al 0.2%, el cual cuenta con la acción terapéutica de prevención de caries (Cuenca E, 2005 ).
- En el subprograma de enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2% se cubrió un promedio de 1,245 niños cada semana, durante los 8 meses de EPS.
- Se capacitó a 60 maestros como monitores de los enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%.
- En el barrido de sellantes de fosas y fisuras se atendieron a 146 niños y se colocaron un total de 735 SFF.
- En las sesiones de educación en salud bucal se cubrió un promedio de 1,245 niños.
- Se logró fomentar en los niños, padres de familia y maestros la importancia de la prevención antes que la curación.

## **NÚMERO DE MONITORES:**

Se capacitó a un total de 60 maestros de las 5 escuelas, quienes actuaron como monitores de los enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2%.

## OPINIÓN DE LOS GRUPOS DE LA COMUNIDAD

- Por primera vez se trabajó con los niños de la EORM Aldea Los Planes, Acatenango. Los primeros meses del EPS fue difícil ya que los alumnos no querían realizar los enjuagatorios con fluoruro de sodio, también los padres de familia tenían desconfianza y les decían a sus hijos que no lo recibieran. Pero con el transcurso del tiempo los niños aceptaron colaborar y todos realizaban el enjuague.

El director y los maestros quedaron muy agradecidos por tomar en cuenta a la escuela, e indicaron que van a solicitar al próximo EPS que le de continuidad a los programas de prevención, ya que los niños son los beneficiados.

- En las otras 4 escuelas en las que se llevó a cabo los programas de prevención de enfermedades bucales, los niños nos tomaron mucho cariño, los maestros colaboraron mucho y agradecieron porque se les dio el enjuague a los niños y no solamente se llevaron las pastillas como según ellos ha ocurrido en otros años.
- En algunas ocasiones maestros mostraron molestia por interrumpir las clases al momento del desarrollo de los temas o al realizar los enjuagues con flúor. Pero el número de docentes que colaboraron con el programa fue mucho mayor.

## CONCLUSIONES

- Se debe dar mayor énfasis a la prevención que a la curación.
- Los conocimientos básicos sobre salud bucal son pilares fundamentales para disminuir el índice de caries dental en niños escolares.
- Se necesita de la participación de los maestros y padres de familia para que los programas de prevención de enfermedades bucales tengan mayor impacto en la población.
- Los padres de familia o encargados de los niños no le apuestan a la prevención, consideran innecesario hacer una inversión económica para algo que está sano, por lo tanto se debe informar a los padres de los beneficios que conlleva prevenir con enjuagues con flúor y con la colocación de SFF.
- La colocación de sellantes de fosas y fisuras de manera gratuita es una de las medidas preventivas, junto con los enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%.
- Los niños que han sido cubiertos con los programas de prevención de enfermedades bucales, tiene menor incidencia de caires dental en comparación con los niños de las escuelas que no han sido incluidos en el programa.

## RECOMENDACIÓN

Contar con un respaldo escrito, firmado y sellado por el Área de Odontología Socio-Preventiva, sobre la realización de los enjuagues de flúor al 0.2%, debido a que en algunas escuelas aún creen que es dañino para los alumnos.

## FOTOGRAFÍAS DEL SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN



Enjuagatorios de fluoruro de sodio  
en EORM Aldea La Pampa, Acatenango.



Enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% en EORM Aldea Los Planes, Acatenango.



Sesiones de Educación en Salud bucal en la EORM Aldea Los Planes, Acatenango.



Actividad educativa en EOUMI Julio Morales Santizo.



Aplicación de líquido revelador a niños de EORM Aldea Los Planes, Acatenango.



Práctica de cepillado dental.

# **INVESTIGACIÓN ÚNICA**

---

## **INVESTIGACIÓN ÚNICA**

### **INTRODUCCIÓN**

La amalgama dental es un material restaurador que se ha usado ampliamente en el transcurso de los años, cuenta con propiedades que lo hace el material de elección para restauraciones en el sector posterior. En los últimos años por la demanda estética de los pacientes se ha remplazado su uso por el de la resina compuesta, este material se usan profusamente en las restauraciones de defectos dentarios producidos por caries, erosiones, resorciones o fracturas (2). Debido a la amplia utilización de estos materiales de restauración, se hace imprescindible conocer acerca de la duración de estos tratamientos y las principales causas de fracaso (6).

Para la realización de este estudio se seleccionó al azar a 10 estudiantes del nivel primario que hubiesen sido atendidos en años anteriores por el programa EPS de la Clínica de Odontología del Centro de Salud del municipio de Acatenango, departamento de Chimaltenango. Se extendió a los padres de familia o encargados del estudiante un consentimiento informado, en donde se explicó en qué consistía el estudio y se solicitó el permiso para realizar la evaluación correspondiente. Con el consentimiento informado y autorizado se procedió a dar las citas para realizar la evaluación de las restauraciones en la Clínica Dental del Centro de Salud. Las restauraciones de amalgama dental y resina compuesta fueron analizadas y registradas en una tabla de datos de acuerdo a los Criterios Ryge/USPHS modificado (Alfa, Bravo y Charlie), donde los aspectos a evaluar fueron: color, adaptación marginal, forma anatómica, rugosidad superficial, tinción marginal, tinción de la restauración, contactos, sensibilidad dental y caries secundaria.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la investigación.

## MARCO TEÓRICO

ARTICULO No.1 "PLACEMENT AND LONGEVITY OF AMALGAM RESTORATIONS IN DENMARK" (8).

El objetivo del artículo era evaluar la colocación y el remplazo de las restauraciones de amalgama en boca de los pacientes, y determinar cuáles son las causas del fracaso o del éxito de cada restauración, y tomar en cuenta las variables como edad, tipo de dentición y tipo de restauración que se manejó.

Poder aplicar todas las variables para determinar las causas que provocan el fracaso, y sobre todo el porcentaje que presentan en cuanto a durabilidad en la cavidad oral.

**Materiales y métodos:** El material fue recolectado durante medio año, periodo 1987-88. Se envió un cuestionario a 341 dentistas que se habían registrado para participar en curso de postgrado en operatoria dental. Para cada uno de los primeros 30 rellenos durante un periodo de 3 semanas, se pidió a los dentistas que registraran información: si las obturaciones se realizaban debido a caries primaria o como remplazo de las obturaciones, también se pidió que registrarán la razón principal del remplazo: por caries primaria o una de las 9 razones (caries secundaria, decoloración, coloración marginal, discrepancias marginales, forma anatómica, fractura de la obturación, fractura del diente, obturación suelta o pedida, y otras razones).

La caries primaria fue definida como lesiones cariosas no relacionadas con obturaciones, pero que pueden implicar en remplazo de la obturación como parte del tratamiento. Las discrepancias marginales incluyeron fracturas marginales, exceso, deficiencia del material de obturación y degradación marginal (zanja), mientras que las fracturas de las obturaciones se registraron como fracturas grandes. Además, la información sobre la edad del paciente se utilizó para distinguir entre los pacientes con 16 años de edad tratados por el servicio de salud dental público de Dinamarca, y de 17 años o más tratados por odontólogos generales remunerados por una tarifa base por servicio. Estos individuos eran referidos como adultos.

Al reemplazar una restauración se les pidió a los dentistas que registraran información sobre el tipo de obturaciones vieja y nuevas, los materiales de restauración usados y la edad de las restauraciones viejas en años, siempre que esta restauración estuviera disponible en los registros de los pacientes.

## **Resultados**

- La caries secundaria fue la causa más frecuente de reemplazo de la restauración en dientes permanentes.
- La discrepancia marginal y la fractura del relleno, fueron las otras dos causas más frecuentes de reemplazo de la restauración.
- En dientes primarios la fractura de la amalgama, fue la causa más frecuente de reemplazo, seguida de la pérdida del relleno.
- En dientes primarios la caries secundaria fue solamente un cuarto de las causas de reemplazo de la restauración.
- La mitad de las restauraciones fallidas en dientes permanentes duraron más de 8 años.
- Una menor longevidad de las restauraciones fallidas se observó en dientes primarios y en dientes permanentes en niños.

## **Conclusiones**

- La proporción de reemplazo de las restauraciones en la dentición primaria ha disminuido con un efecto sobre la longevidad media de la falla de la restauración, estos cambios reflejan la disminución de la incidencia y progresión de caries dental.
- Se redujo el uso relativo de la amalgama dental en un 10 %, esto refleja la preocupación por una mayor estética por los pacientes.
- La medición de la longevidad de las restauraciones puede ser un factor importante y determinante de la causa del fallo de un material de restauración, la técnica particular, la habilidad del dentista, o la eficacia de un régimen de higiene bucal para prevenir la caries secundaria.

## ARTÍCULO No. 2 LONGEVITY OF POSTERIOR RESTORATIONS (5).

**Objetivo:** La revisión se centró en restauraciones posteriores a base de amalgama, resina y otros materiales, estos datos fueron tomados de los expedientes dentales de los individuos que habían sido atendido en la misma práctica por lo menos los últimos 10 años, y preferentemente mucho más tiempo.

**Materiales y métodos:** Recopilación de múltiples estudios longitudinales prospectivos y retrospectivos transversales.

Artículo de revisión, se analizaron diversos estudios longitudinales prospectivos y retrospectivos transversales, centrados en las restauración de amalgama dental y resina compuesta en el sector posterior, en donde la longevidad de las restauraciones colocadas en la práctica dental fuera en personas que habían asistido a la misma práctica durante al menos los últimos 10 años.

### **Resultados**

- Después de 7 años se reportaron las restauraciones en el sector posterior, con un sinnúmero de complicaciones, entre ellas estaban las caries secundarias, problemas endodónticos y periodontales así como la estética de la misma.
- Se encontró que las relaciones no tiene problema de durar hasta una década.

### **Conclusiones**

- Debe de existir una calibración a nivel clínica, generalizada para poder determinar de una mejor manera la longevidad de las restauraciones realizadas en el sector posterior, para lograr una unificación de los estudios.
- Se debe colocar mejores criterios para el estudio de la caries secundaria y agruparlas en la clasificación correspondiente en lesiones blancas y lesiones con hendidura.
- Lo estudios retrospectivos de la longevidad de las restauraciones permiten determinar que materiales y técnicas son las que más riesgo de fallar tienen.

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ÚNICA

Se evaluaron 43 restauraciones de amalgama y resina compuesta, en 10 pacientes con un promedio de edad de 12 años, que habían sido atendidos en la Clínica Dental del Centro de Salud, por el programa EPS de la Facultad de Odontología de la USAC. De los participantes en el estudio, el 40% fueron mujeres y el 60% hombres, presentaban 16 restauraciones de amalgama clasificadas como clase I (88.8%, n= 16) y clase II (n= 2, 11.1%) y 25 restauraciones de resina compuesta, todas clasificadas como Clase I (100%).

De las 43 restauraciones examinadas, 11 fueron evaluadas como Charlie, 9 corresponden a resina y 2 a la amalgama con el 25% del total de la muestra. La causa de fracaso más frecuente en las 11 restauraciones fue la caries secundaria (am 100% y RC 33.3%). Con menor frecuencia se observaron evaluaciones Charlie de adaptación marginal ( n=2, 22.3% solo en RC) color (n=1, 11.1% solo en RC ) forma anatómica (n=1 , 11.1% en RC ), tinción de la restauración (n=1, 11.1% en RC ) sensibilidad dental (n =1, 11.1% en RC) .

De las 18 restauraciones de amalgama, el 88.9% (n=16) fueron restauraciones clínicamente aceptadas (Alfa + Bravo), frente al 11.1% (n= 2) de fracasos. El porcentaje de fracaso de restauraciones de amalgama clase I (n=1) fue el mismo que al de las restauraciones clase II (n=1).

Las restauraciones de amalgama que se evaluaron tenían un promedio de 2.16 años de haber sido colocadas, se mostró un fracaso de 11.1%.

La vida media de las restauraciones de amalgama fue de dos años.

De las 25 restauraciones de resina compuesta el 64% (n= 16) fueron evaluadas como clínicamente aceptables, mientras que el 36% (n=9) necesitaban ser cambiadas. La principal causa de fracaso (33.3% n=3) fue la caries secundaria. Seguida de la adaptación marginal (22.22% n=2), color (11.11% n =1), forma anatómica (11.11% n =1), tinción de la restauración (11.11% n =1), la vida media de las restauraciones de resina compuesta fue de 1.7 años.

Tabla No. 1

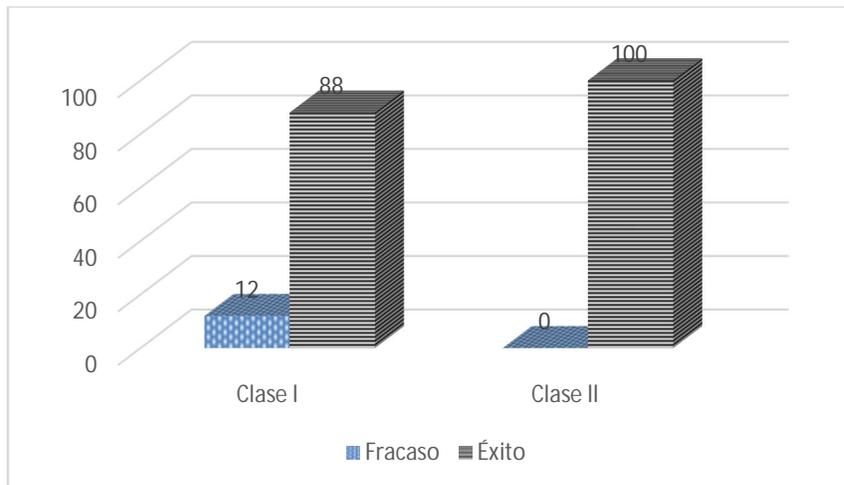
Distribución de las restauraciones de amalgama en Pacientes Escolares,  
 atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango,  
 Febrero – octubre del 2017  
 Expresado en porcentaje

	Clase 1		Clase II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fracaso	2	12.5	0	0	2	11.1
Éxito	14	87.5	2	100	16	88.9
Total	16	100	2	100	18	100

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de investigación.

Gráfica No. 4

Distribución de las restauraciones de amalgama en Pacientes Escolares, atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017  
Expresado en porcentaje



Fuente: elaborada a partir de tabla No.1.

Tabla No. 2

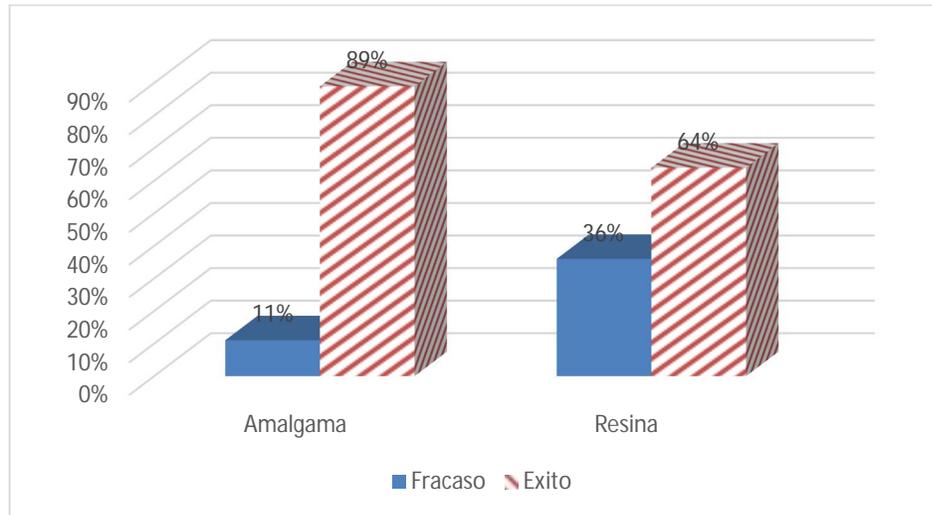
Evaluación de Amalgamas y Resinas con respecto al éxito o fracaso, en pacientes escolares atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – Octubre del 2017  
Expresado en porcentaje

No. 1	Material de restauración	Fracaso		Éxito		Total	
		N	%	N	%	N	%
1	Amalgama	2	11.1%	16	88.9%	18	100%
2	Resina	9	36	16	64%	25	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de investigación.

Gráfica No. 5

Evaluación de Amalgamas y Resinas con respecto al éxito o fracaso, en pacientes escolares atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017  
Expresado en porcentaje



Fuente: Tabla No. 2.

Tabla No.3

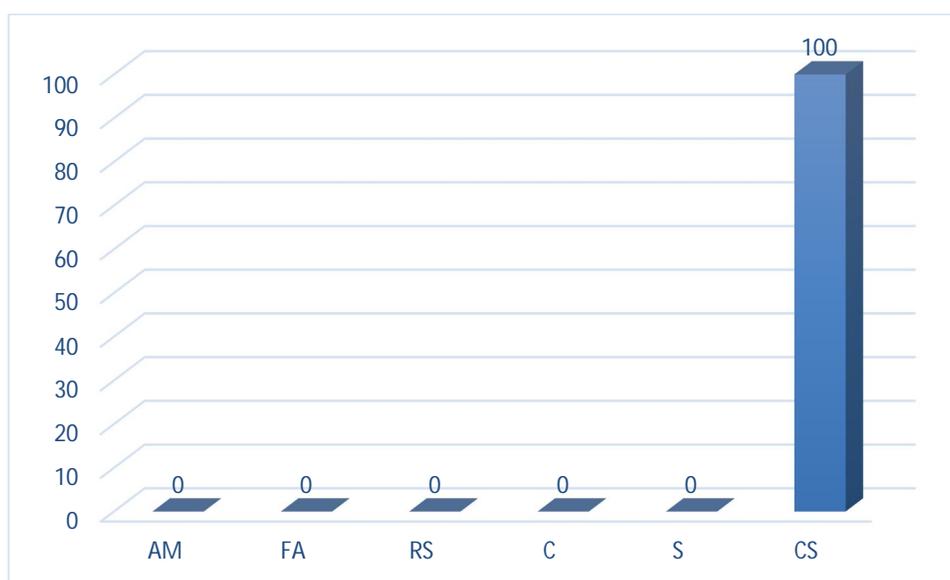
Distribución de fracaso de restauraciones de amalgama, en pacientes escolares atendidos en el Programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017  
Expresado en porcentaje

Parámetro	N	%
Adaptación marginal. AM	0	0
Forma AnatómicaFA	0	0
Rugosidad SuperficialRS	0	0
ContactosC	0	0
SensibilidadS	0	0
Caries secundariaCS	2	100

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de investigación.

Gráfica No.6

Distribución de fracaso de restauraciones de amalgama, en pacientes escolares atendidos en el Programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017  
Expresado en porcentaje



Fuente:Tabla No. 2.

Tabla No.4

Distribución de fracaso de restauracionesde Resina Compuesta, en pacientes escolares atendidos en el Programa EPS de Acatenango, Chimaltenango,

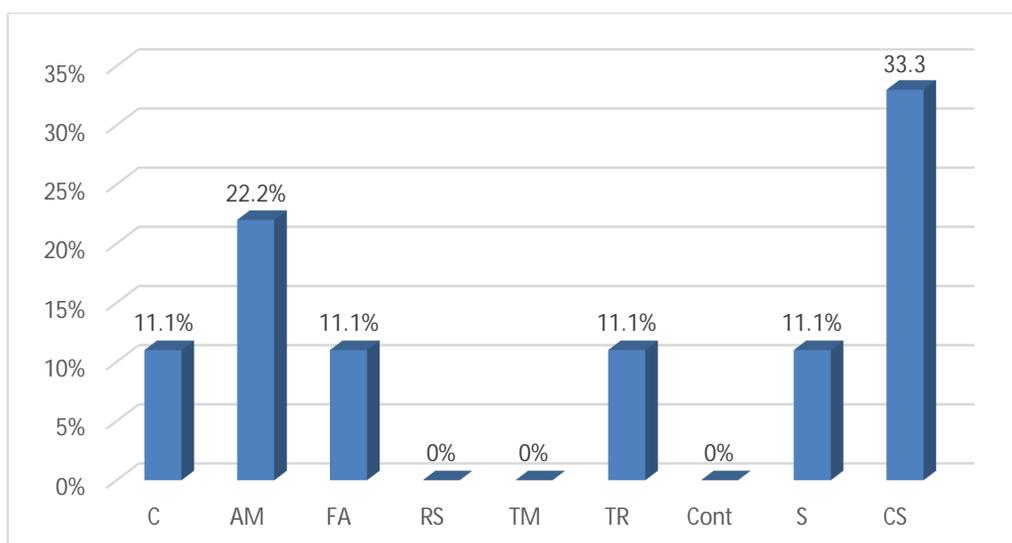
Febrero – octubre del 2017. Expresado en porcentaje

Parámetro	N	%
Color C	1	11.1
Adaptación marginal. AM	2	22.2
Forma Anatómica FA	1	11.1
Rugosidad Superficial RS	0	0
Tinción Marginal M	0	0
Tinción de la Restauracion TR	1	11.1
Contactos C	0	0
Sensibilidad S	1	11.1
Caries secundaria CS	3	33.3

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de investigación.

Gráfica No.7

Distribución de fracaso de restauraciones de Resina Compuesta, en pacientes escolares atendidos en el Programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017. Expresado en porcentaje



Fuente: Tabla No. 4.

Tabla No.5

Distribución de Comparacion de fracaso de los parámetros de resina y amalgama en pacientes escolares atendidos en el Programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017.

Expresado en porcentaje

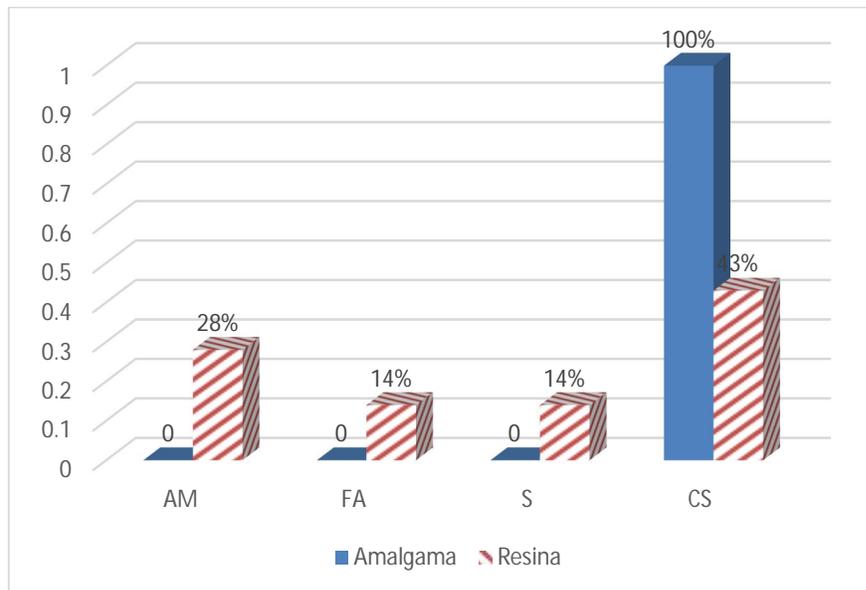
Parámetro fracasado	Amalgama	Resina
<b>Fracaso AM</b>	0%	28.5%
<b>Fracaso FA</b>	0%	14.2%
<b>Fracaso S</b>	0%	14.2%
<b>Fracaso CS</b>	100%	42.8%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de investigación.

Gráfica No.8

Distribución de Comparación de fracaso de los parámetros de resina y amalgama en pacientes escolares atendidos en el Programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017.

Expresado en porcentaje



Fuente: tabla No. 5.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados indican que en la Clínica Dental del Centro de Salud de Acatenango, se ha realizado una mayor cantidad de restauraciones con Resinas Compuesta que con Amalgama dental. El estudio reveló que hay una mayor incidencia de fracaso de las restauraciones de resina sobre las restauraciones con amalgama. Para los dos materiales de restauración la causa de fracaso que más se presentó fue la caries secundaria con un 25 % del total de la muestra. Ésta, fue la única causa de fracaso de la amalgama dental. La segunda causa de fracaso que más se presentó (n= 22.2%), fue la adaptación marginal para la RC.

Las restauraciones que se evaluaron tenían un promedio de 2.16 años de haber sido colocadas, y de las 48 restauraciones evaluadas se encontró un fracaso de 11.1 % para las amalgamas (n=2) y 36% (n=9) para las resinas.

El tiempo de colocadas las restauraciones que fueron evaluadas es muy corto pero se puede afirmar que el promedio de vida para las restauraciones de amalgama es de 2.16 años mientras que para las resinas fue 1.7 años, resulta un tiempo muy corto. Este hecho sugiere cierto fracaso para la odontología realizada en la Clínica Dental del Centro de Salud de Acatenango, en dos años ya se cuenta con un 25% de fracaso.

## CONCLUSIONES

- La longevidad de las restauraciones de amalgama dental fue levemente mayor que la de las restauraciones con resina compuesta.
- La causa de fracaso que más se presentó en los dos materiales de restauración fue la caries secundaria.
- En la Clínica Dental del Centro de Salud de Acatenango se han realizado más restauraciones con resina compuesta que con amalgama dental.
- La longevidad media de las restauraciones con amalgama fue de 2 años.
- La longevidad media de las restauraciones con resina fue de 1.7 años.

## RECOMENDACIONES

- Incluir en la muestra a una mayor cantidad de pacientes.
- Seleccionar pacientes que tengan un registro exacto.
- Analizar restauraciones que tengan más de 5 años de ser puestas en boca.
- Aumentar el rango de edad de la muestra.
- Realizar un examen radiográfico.

# **ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES**

---

## **ATENCIÓN CLINICA INTEGRAL**

### **INTRODUCCIÓN**

La caries dental es la enfermedad bucal que más afecta a los guatemaltecos, por lo que se convierte en una entidad patológica de preocupación. Existe una correlación fuerte entre la edad y el índice de caries CPO. Se ha reportado que a través de la vida de una persona la incidencia de caries (nuevas lesiones por año) muestra tres picos, a las edades de 6 a 8 años, de 11 a 19 años y entre 56 y 65 años.(7). Esta enfermedad conjuntamente con las enfermedades periodontales y las maloclusiones, constituyen un problema real.

El tratamiento de esta enfermedad es costoso. Se busca disminuir estos índices a través de medidas preventivas como el agua fluorada y la sal fluorada, pero lastimosamente la mayor parte de la población no tiene acceso a estos servicios, como es el caso en Acatenango.

Dentro del Programa EPS se busca disminuir la incidencia de caries dental a través de los enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2%, colocación de SFF, y sesiones de educación en salud bucal. Así como, detener el progreso de las lesiones cariosas existentes y enfermedad periodontal, a través de la realización de tratamientos de operatoria dental y tratamientos periodontales.

Dentro del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se brinda atención clínica de manera integral y gratuita a los niños en etapa escolar y así contribuir a resolver los problemas de salud bucal, a través de la realización de un diagnóstico, plan de tratamiento y la ejecución de los tratamientos que se necesiten en cada pieza dental existente en boca al momento de la evaluación. Se busca ofrecer a la población estudiantil la oportunidad de un mejor nivel de vida.

Se priorizó a los niños de sexto grado de primaria y las emergencias en cualquier edad.

## JUSTIFICACIÓN

La demanda de servicios odontológicos en la población del municipio de Acatenango es elevada, y la falta de cobertura en salud bucal por las entidades gubernamentales crea el espacio necesario al odontólogo practicante de la Facultad de Odontología de la USAC, para la aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la preparación académica.

## OBJETIVOS

- Brindar atención odontológica integral preventiva y restaurativa de forma gratuita a la población escolar del municipio de Acatenango.
- Realizar una práctica asistencial que permita adquirir la capacidad necesaria para ejercer la profesión en el contexto social guatemalteco.
- Aplicar los conocimientos odontológicos teóricos y prácticos adquiridos durante la formación académica.
- Mejorar la calidad de la salud bucal en la población de alto riesgo y de bajos recursos económicos.

## POBLACIÓN OBJETIVO

Prestar servicios odontológicos a la población, con énfasis a los programas pre-escolares y escolares. Se priorizó a los niños de sexto grado de primaria de las escuelas públicas del municipio de Acatenango, con mayor número de tratamientos restaurativos requeridos.

## TRATAMIENTOS REALIZADOS

- Profilaxis Bucal
- ATF
- SFF
- Obturación de Ionómero de Vidrio
- Tratamiento Periodontal
- Obturación de Aamalgama
- Obturación de Resina
- Pultpotomías
- T.C.R.
- Coronas de Acero
- Incrustaciones de Resina
- Extracciones dentales

## METODOLOGÍA

Al Inicio del EPS se envió un consentimiento informado a cada padre, madre de familia o encargado de los niños de quinto y sexto grado de la EO Julio Morales Santizo del casco urbano, y de la EO Aldea Los Planes, Acatenango. Con esto se pretendía que los padres de familia autorizaran que los niños fueran atendidos en la clínica dental y que no hubiera problema al momento de retirarlos de las clases. Se priorizó la atención para los niños de sexto grado, pero la mayoría no querían colaborar y no asistían a sus citas. Entonces, se siguió con los niños pre-escolares y escolares, sin importar la edad y el grado que cursaran, pero que tuvieran interés en recibir los servicios ofrecidos por el programa EPS de la FOUSAC. El día de la primera cita a la clínica se realizaba el ingreso, plan de tratamiento y la ejecución de uno o dos tratamientos. Para cada paciente integral se llenó una ficha clínica proporcionada por el Área de OSP (Odontología Socio-preventiva). En los casos necesarios se complementó el diagnóstico con radiografías periapicales, o interproximales, según fuera el caso. A la mayoría de los pacientes integrales se les realizaban los tratamientos en 4 citas, sin ningún costo.

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla No. 6

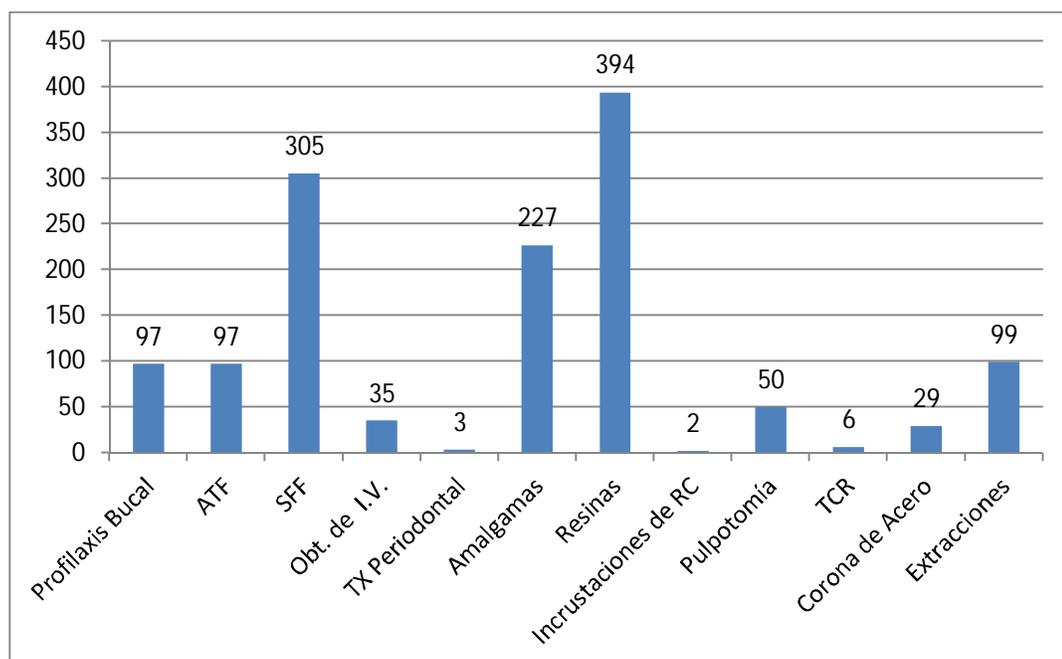
Distribución de la cantidad de tratamientos efectuados en Pacientes Integrales (Niños y Adolescentes), Atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017

PROCEDIMIENTO	TOTAL
Examen Clínico	97
Profilaxis Bucal	97
Aplicación Tópica de Flúor	97
Sellantes de Fosas y Fisuras	305
Obturaciones de Ionómero de Vidrio	35
Tratamiento Periodontal	3
Obturaciones de Amalgama	227
Obturaciones de Resina	394
Incrustación de Resina	2
Pulpotomía	50
TCR	6
Corona de Acero	29
Extracciones Dentales	99

Fuente: Datos obtenidos a partir de fichas clínicas.

Gráfica No. 9

Distribución de la cantidad de tratamientos efectuados en Pacientes Integrales (Niños y Adolescentes), Atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017.



Fuente: tabla No. 6.

En el programa clínica integrada del EPS de Acatenango, Chimaltenango, del periodo de febrero a octubre del año 2017, se atendió un total de 97 pacientes integrales, niños y adolescentes. Los tratamientos dentales que se realizaron en mayor cantidad fueron las resinas, seguido de los SFF y las amalgamas. El total de tratamientos efectuados en pacientes integrales fue de 1,344.

Tabla No. 7

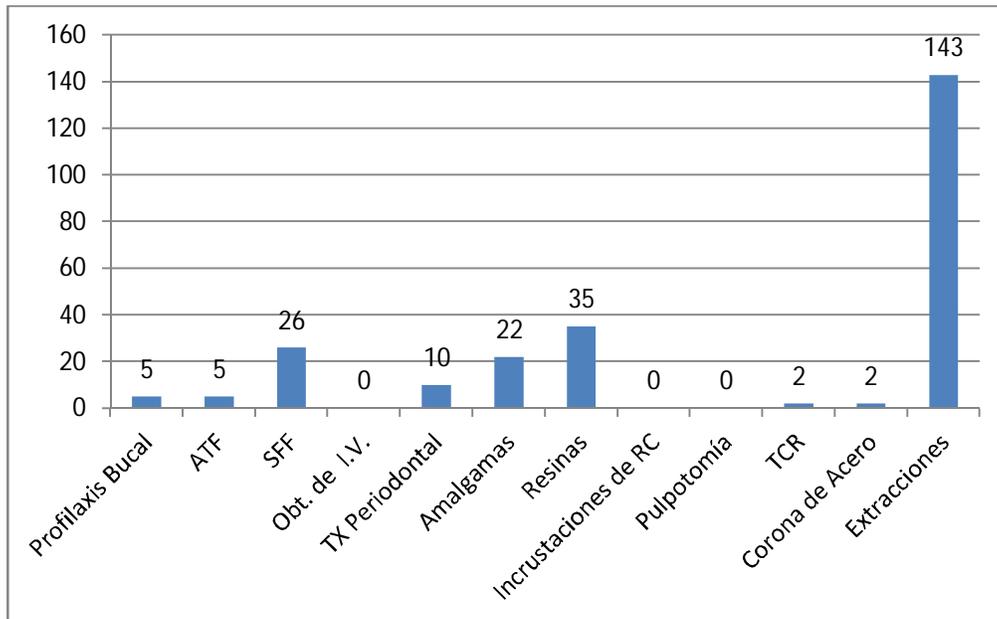
Distribución de la cantidad de tratamientos efectuados en Pacientes Escolares (Niños 5-12 años), Atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017

PROCEDIMIENTO	TOTAL
Examen Clínico	79
Profilaxis Bucal	79
Aplicación Tópica de Flúor	79
Sellantes de Fosas y Fisuras	237
Obturaciones de Ionómero de Vidrio	35
Tratamiento Periodontal	3
Obturaciones de Amalgama	188
Obturaciones de Resina	294
Incrustación de Resina	1
Pulpotomía	50
TCR	6
Corona de Acero	29
Extracciones dentales	96

Fuente: Datos obtenidos a partir de fichas clínicas.

Gráfica No.10

Distribución de la cantidad de tratamientos efectuados en Pacientes Escolares (Niños 5-12 años), Atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017



Fuente: tabla No. 7.

En el subprograma Clínica Integral del EPS se atendió en mayor cantidad a los niños escolares con un promedio de edad de 9 años. Los tratamientos más realizados fueron: resinas, SFF y amalgamas, las extracciones dentales realizadas fueron en mayor cantidad de piezas primarias.

Tabla No. 8

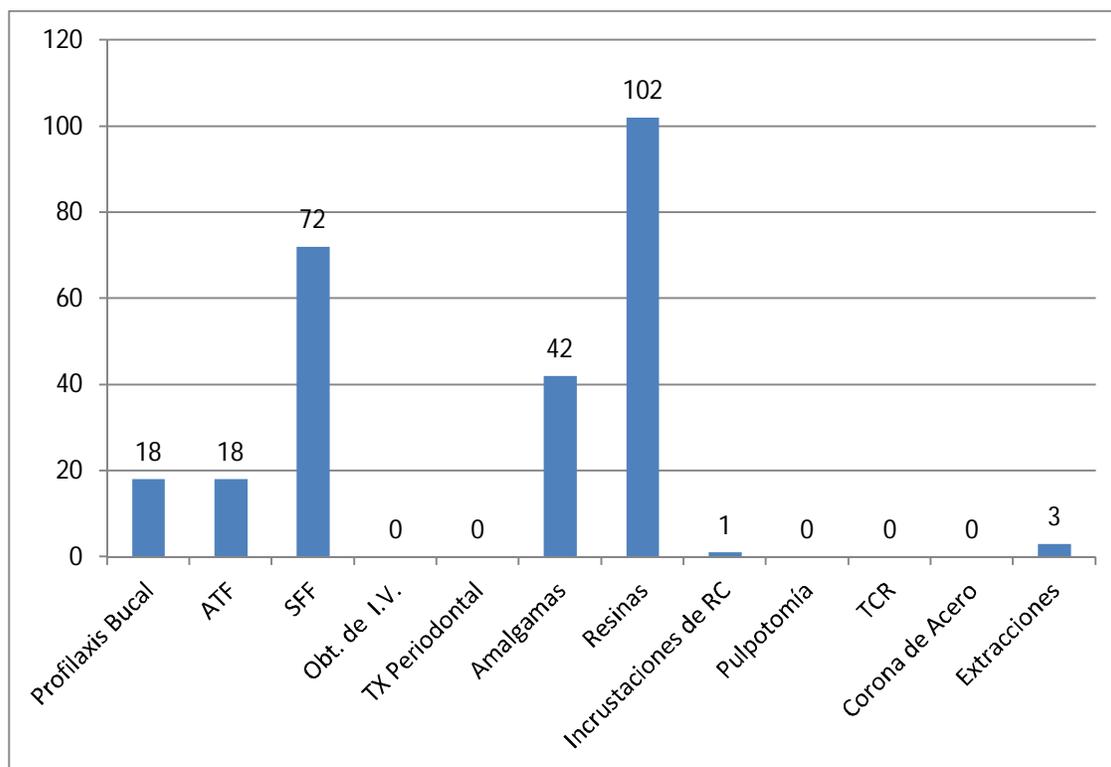
Distribución de la cantidad de tratamientos efectuados en Adolescentes  
Atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango,  
Febrero – octubre del 2017

PROCEDIMIENTO	TOTAL
Examen Clínico	18
Profilaxis Bucal	18
Aplicación Tópica de Flúor	18
Sellantes de Fosas y Fisuras	72
Obturaciones de Ionómero de Vidrio	0
Tratamiento Periodontal	0
Obturaciones de Amalgama	42
Obturaciones de Resina	102
Incrustación de Resina	1
Pulpotomía	0
TCR	0
Corona de Acero	0
Atracciones dentales	3

Fuente: Datos obtenidos a partir de fichas clínicas.

Gráfica No. 11

Distribución de la cantidad de tratamientos efectuados en Adolescentes Atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017



Fuente: tabla No. 8.

En el programa clínica integral de Adolescentes se atendieron 18 pacientes, el promedio de edad fue de 14 años. El tratamiento restaurador que más se utilizó fue la resina, que duplicó las amalgamas, esto porque las piezas tratadas eran permanentes y la mayoría de ellas con caries incipientes.

Tabla No. 9

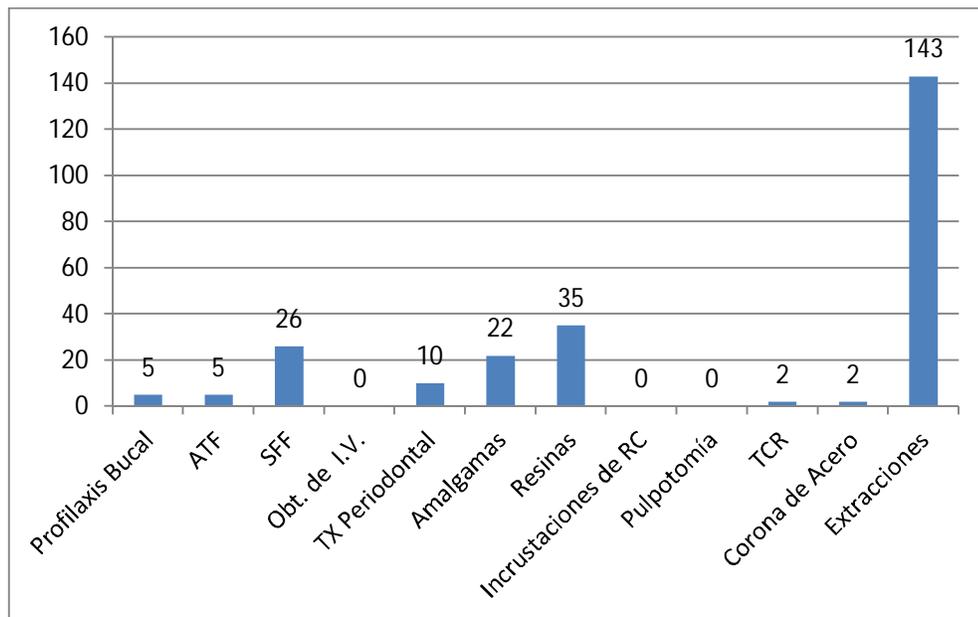
Distribución de la cantidad de tratamientos efectuados Población General  
Atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango,  
Febrero – octubre del 2017

PROCEDIMIENTO	TOTAL
Examen Clínico	88
Profilaxis Bucal	5
Aplicación Tópica de Flúor	5
Sellantes de Fosas y Fisuras	26
Obturaciones de Ionómero de Vidrio	0
Tratamiento Periodontal	10
Obturaciones de Amalgama	22
Obturaciones de Resina	35
Incrustación de Resina	0
Pulpotomía	0
TCR	2
Corona de Acero	2
Extracciones dentales	143

Fuente: Datos obtenidos a partir de fichas clínicas.

Gráfica No. 12

Distribución de la cantidad de tratamientos efectuados Población General Atendidos en el programa EPS de Acatenango, Chimaltenango, Febrero – octubre del 2017



Fuente: tabla No. 9.

La mayor cantidad de tratamientos realizados en atención a la población general fueron las extracciones dentales, esto porque en la mayoría de los casos el tratamiento indicado era el TCR, pero por el costo que este tratamiento generaba no era aceptado por los pacientes, optando por la exodoncia. Aquí también se incluyen los pacientes en edad escolar que acudían a la clínica dental solamente por extracciones dentales.

## CONCLUSIONES

- Se logró proveer atención odontológica profesional gratuita, de manera integral preventiva y restaurativa a la población escolar del municipio de Acatenango, Chimaltenango.
- Se ayudó a la población de Acatenango, Chimaltenango y se atendió además de pacientes escolares a población adolescente, pre-escolar y adultos.
- Se logró la aplicación de los conocimientos odontológicos teóricos y prácticos adquiridos durante la formación académica.
- La demanda de atención odontológica es mucha, debido a que solo se cuenta con la clínica dental del centro de salud.
- Se logró proveer atención odontológica al 100% de la población de alto riesgo y de bajos recursos económicos, que quiso recibir los servicios prestado por la clínica dental.

## RECOMENDACIONES

Que las autoridades de salud provean equipo, materiales y la ayuda necesaria a la Clínica Dental del Centro de Salud del municipio de Acatenango, Chimaltenango; para que se pueda realizar una práctica sin mayores inconvenientes para el EPS.

# **ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO**

---

## ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

### INFRAESTRUCTURA

La clínica dental donde trabajó el (la) estudiante de la FOUSAC es patrocinada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, está ubicada en el interior de las instalaciones del Centro de Salud del municipio de Acatenango, este a su vez ubicado en el centro del casco municipal.

El centro de salud proporciona únicamente el espacio físico, la FOUSAC y el estudiante del sexto año de la carrera, proporcionan el equipo y materiales para poner a funcionar este centro de atención odontológica. Actualmente, la clínica dental cuenta con el siguiente instrumental y equipo perteneciente a la FOUSAC.

cantidad	Instrumental/equipo	Marca	Estado
1	Elevador recto fino	Xiroxeel	Mal estado
1	Elevador recto ancho	Xiroxeel	Mal estado
1	Fórceps 101	Xiroxeel	Regular
1	Fórceps 16	Homare	Regular
1	Fórceps 53R	Epoch	Regular
1	Fórceps 24	Shirokuso	Regular
1	Fórceps 151	Ciroxeel	Regular
1	Fórceps 62	Shirokuso	Regular
5	Pinzas de algodón		Una en mal estado
6	Espejos intraorales		Dos en mal estado
6	Exploradores		Cinco en mal estado
2	Condensadores de amalgama		Bueno
1	Cloidediscoide		Bueno
1	Huevo de paloma		
1	DF 21		

2	Riñones de aluminio		
1	Riñón plástico		Regular estado
1	Recipiente para gasas		
1	Bandeja con divisiones		
6	Contenedores plásticos multipropósitos		
2	Sillas de madera color café		
3	Mesas de madera		
1	Banca de madera		Regular estado
1	Mueble para instrumentos		Pintura deteriorada
1	Mueble tipo estantería de madera		
1	Pizarrón pequeño de fórmica		
1	Espejo de pared	Houseware	
1	Sillón dental		Regular estado
1	Lámpara de luz fría		Regular estado
1	Silla para dentista		
1	Taburete para asistente		
1	Par de lentes		Regular estado
2	Botes para basura		
1	Tijera azul		
1	Dispensador para agua		
1	Tambo de agua salvavidas		
1	Compresor azul	Elsmith $\frac{3}{4}$	Regular estado
1	Ecofiltro	Ecofiltro	
1	Jeringa triple		Mal estado

## PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

Los instrumentos críticos que se utilizaron en la clínica fueron:

- Fórceps
- Elevadores
- Curetas
- Sonda periodontal
- Puntas del cavitron

Los instrumentos semicríticos utilizados, fueron:

- Fresas
- Espejo
- Pinza para algodón
- Exploradores
- Piezas de mano de alta y baja velocidad
- Punta de jeringa triple
- Jeringa aspiradora
- Punta de lámpara de fotocurado
- Grapas
- Portagrapas
- Arco de Young
- Perforador de dique
- Instrumental para amalgama
- Instrumental cortante de mano
- Portaplásticos
- Manguera de eyector
- Espejos intraorales

Los instrumentos no críticos fueron:

- Unidad y sillón dental
- Bandeja para instrumentos
- Aparato de rayos x
- Lavamanos
- Sillas y taburetes
- Amalgamador

El proceso de desinfección de instrumental consiste en una serie de procedimientos que se van a llevar a cabo después de ser utilizados con cada paciente, y al finalizar la jornada. Esos procesos se hacen cuidadosamente con el fin de eliminar todos los posibles patógenos. En la Clínica Dental del Centro de Salud no se cuenta con autoclave o algún método de esterilización, se utiliza método de desinfección en frío (1).

Los pasos seguidos en el proceso de desinfección del instrumental fueron:

- Enjuague de los instrumentos, con especial atención a los posibles accidentes.
- Lavado y cepillado adecuado con agua y jabón. Evitar las salpicaduras, se revisan los instrumentos para comprobar su limpieza. Se utilizó un cepillo de mango largo para mantener las manos lo más alejadas posible de las puntas de los instrumentos.
- Sumersión de los instrumentos en un recipiente con tapadera, donde permanecían por lo menos 30 minutos en Glutaraldehído al 2%.
- Secado: luego de retirar el instrumental de la solución, se secaban y se envolvían en papel, se clasificaban según su función, eran almacenados en recipientes limpios y secos para su utilización.

Al concluir el tratamiento del paciente y el procedimiento de desinfección de los instrumentos, el odontólogo y la asistente dental realizaban el lavado adecuado de las manos para reducir potencialmente la transmisión de microorganismo, con jabón antibacteriano.

**Prendas de vestir:**

El odontólogo utilizó el uniforme blanco, verde y azul indicado por la FOUSAC, la asistente dental permaneció dentro de la clínica con filipina. Así como también se utilizaron las barreras de protección: guantes, mascarilla, gorro y lentes protectores.

**Preparación del paciente:**

Antes de la atención a cada paciente, las superficies y el equipo no crítico eran desinfectados con Viroflex G&B.

Se preparaba el material desechable, (eyector, baberos, servilletas, mascarillas, guantes, puna e jeringa triple), así como la bandeja de instrumentos.

Horario de Atención Clínica Dental

**Centro de Salud municipio de Acatenango, departamento de Chimaltenango**

hora	Lunes	hora	Martes	hora	Miércoles	hora	Jueves	hora	Viernes
8:00 a 13:00	Clínica Integral	8:00 A 13:00	Clínica Integral	7:30 A 12:30	Prevención de enfermedades bucales en escuelas	8:00	Clínica Prevención Con SFF	8:00 A 13:00	Clínica Integral
13:00 a 14:00	almuerzo	13:00 a 14:00	almuerzo	13:00 a 14:00	almuerzo	13:00 a 14:00	almuerzo	13:00 a 14:00	almuerzo
14:00 a 16:30	Clínica Integral	14:00 A 16:30	Atención Población General	14:00 a 16:30	Clínica Integral	14:00 a 16:30	Atención Población General	14:00 A 16:00	Clínica Integral

## **CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR**

### **INTRODUCCIÓN**

La asistente dental juega un papel muy importante en el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo en una clínica dental. Para que el trabajo realizado en la clínica se ejecute con mayor rapidez, eficacia y con mayor satisfacción para los pacientes que en ella son atendidos, el odontólogo necesita el apoyo de personal capacitado.

Durante el desarrollo del EPS el odontólogo practicante capacitó a una persona del municipio de Acatenango para que realizara funciones de asistente dental, le entregó material especialmente elaborado para su formación.

### **OBJETIVOS:**

- Seleccionar, formar y utilizar personal adecuado a las acciones y servicios.
- Capacitar y actualizar a personas de la comunidad para que en calidad de asistentes dentales apliquen conocimientos y tecnología a través de una metodología fundamentada en la práctica.
- Facilitar al personal auxiliar los temas básicos para que comprenda las razones de los procedimientos de tratamientos dentales, limpieza, desinfección y protocolos de trabajo, así como la obtención de conocimientos sobre materiales, instrumentos y equipo dental.
- Que el estudiante del sexto año de la carrera Cirujano Dentista, desarrolle la habilidad de la odontología a cuatro manos.

## METODOLOGÍA

### **Selección del Personal Auxiliar:**

La municipalidad de Acatenango contribuye al programa EPS de Odontología con el contrato y pago de la asistente dental, por tal motivo es la institución encargada de la selección del personal auxiliar. Para el año 2017 la persona destinada para actuar como asistente dental fue Lea Berzabé Chiquita, una persona muy colaboradora con muchas ganas de aprender.

### **Capacitación:**

Durante los 8 meses del EPS se capacitó a la asistente dental de manera teórica y práctica. Se le proporcionó el Manual para la asistente dental(4) que fue diseñado para su formación en calidad de personal auxiliar, documento que incluye 8 temas que fueron seleccionados y generados por docentes del área de odontología socio-preventiva.

Los temas desarrollados durante los 8 meses de EPS fueron:

<b>MES</b>	<b>TEMA</b>	<b>Nota Obtenida</b>
<b>Febrero</b>	Funciones de la asistente.	100
<b>Marzo</b>	Equipo de uso dental	100
<b>Abril</b>	Prevención de enfermedades	95
<b>Mayo</b>	Instrumental para uso dental	95
<b>Junio</b>	Morfología dental.	100
<b>Julio</b>	Transferencia de instrumental	100
<b>Agosto</b>	Materiales de uso dental	100
<b>Septiembre</b>	Enfermedades dentales	81
	Promedio	96

Al final de cada tema se hacía una evaluación para medir el aprendizaje obtenido. Durante el estudio de los temas si se generaban dudas que eran resueltas por el odontólogo practicante. La práctica era realizaba durante la atención a los pacientes, principalmente en los primeros meses de capacitación.

El curso fue aprobado por la asistente dental con un promedio de 96 puntos

## Conclusiones

- Dentro del equipo odontológico es imprescindible tener un personal auxiliar que elabore tareas para el apoyo del odontólogo en los procedimientos clínicos.
- Al capacitar personal auxiliar del municipio donde se realizó EPS se crea una oportunidad de trabajo para esta persona.
- El odontólogo practicante desarrolló la habilidad de realizar odontología a cuatro manos, y de realizar el papel de director al delegar funciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ADA (American Dental Association). (1996). **Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory.** J Am Dent Assoc 127:672-680.
2. De la Macorra Garcia, J.C.(1999). **La contracción de polimerización de los materiales restauradores a base de resinas compuestas.** Odontología Conservadora. 2(1):24 - 34.
3. **Manual operativo del programa ejercicio profesional supervisado E.P.S.** (2013). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Departamento de OSP. 14 p.
4. **Manual para el Asistente Dental.** (2016). Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Departamento de OSP. pp. 10-109.
5. Mjor, I.A. Jokstad, A. and Qvist, V. (1990). **Longevity of posterior restorations.** Butterworth. 40(1):11-17.
6. Moncada, G. et al. (2007). **Longevidad y causas de fracaso de restauraciones de amalgama y resina compuesta.** R. Detal de Chile. 99(3):8 - 16.
7. Popol Oliva, A. (2011). **Fundamentos de cariología.** 3 ed. Guatemala: Ecoediciones. v1 y v2, s.p.
8. Qvist, J.; Qvist, V. and Mjor, I.A. (1990). **Placement and longevity of amalgam restorations in Denmark.** Acta Odontol Scand. no.48:298 - 303.



El contenido de este informe final de EPS es única y exclusiva responsabilidad de la autora



---

Mirna Odilí Marroquín Cornejo

El infrascrito secretario, hace constar, que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo sin responsabilidad del contenido del presente trabajo del Informe Final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía, cuando se consideró necesario.

Vo. Bo. IMPRIMASE \_\_\_\_\_

Dr. Julio Rolando Pineda Córdón

Secretario Académico

Facultad de Odontología

Universidad de San Carlos de Guatemala

