

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
EN FEDECOVERA COBÁN, A.V. Y FUNDACIÓN AMIGOS DE SAN NICOLÁS, VILLA  
CANALES.**

**FEBRERO 2017 - OCTUBRE 2017**

Presentado por:

**Flor De María Gil Sapón**

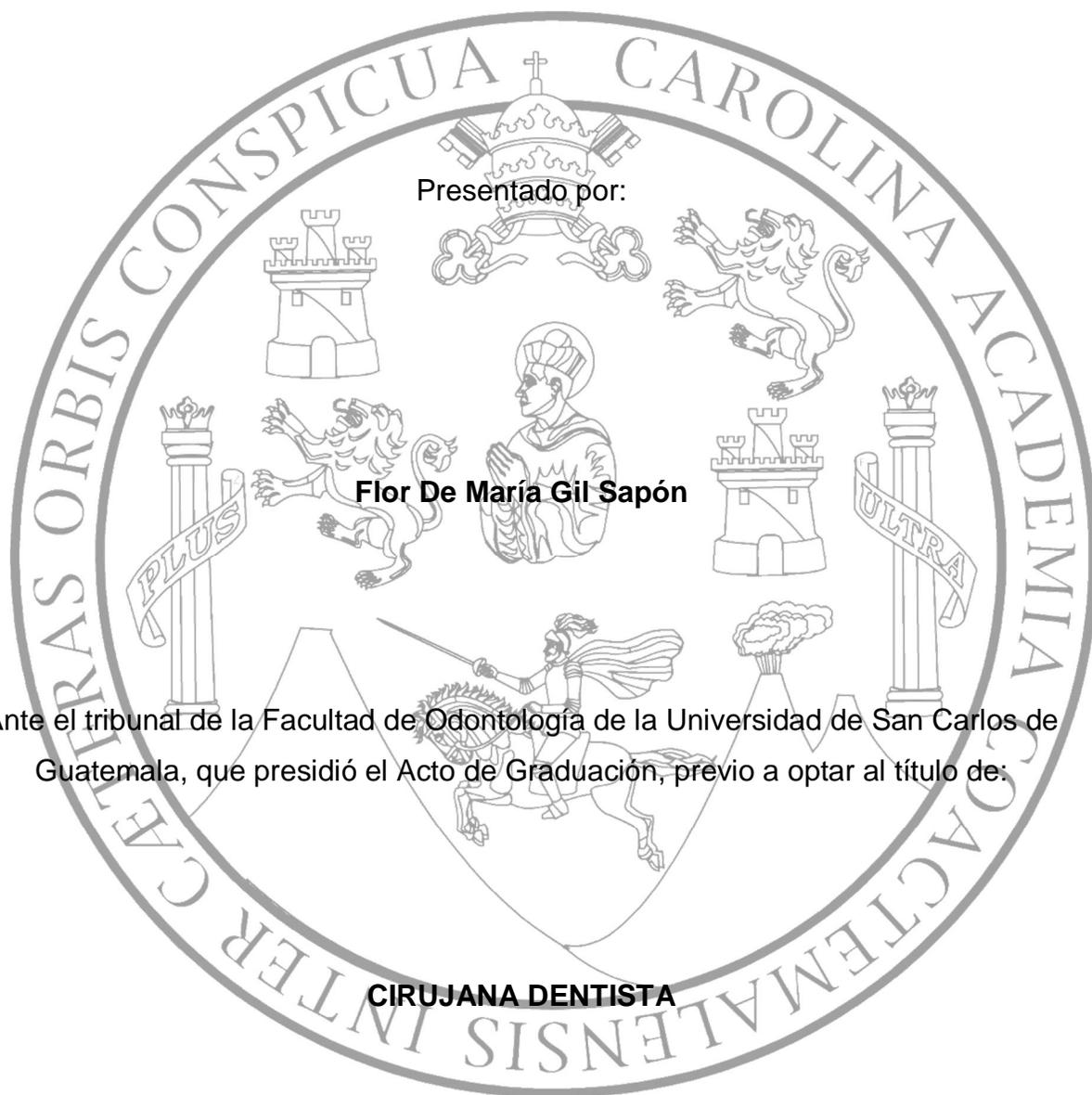
Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presidió el Acto de Graduación, previo a optar al título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, noviembre de 2017

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
EN FEDECOVERA COBÁN, A.V. Y FUNDACIÓN AMIGOS DE SAN NICOLÁS, VILLA  
CANALES.**

**FEBRERO 2017 - OCTUBRE 2017**



Guatemala, noviembre de 2017

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

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal primero:	Dr. Edwin Oswaldo López Díaz
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. Joab 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 Fernando Guerrero Herrera
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Al Todopoderoso. Por su infinita bondad y misericordia, por los momentos que me permitió vivir, por todos los logros que me ayuda a conseguir, porque fue con sus fuerzas y no con las mías, porque nunca me ha soltado de su mano y hoy me trae aquí. A Él sea toda la gloria y toda la honra.
- A mis padres: Luis Fernando Gil Castillo y Ana Cecilia Sapón Rodríguez, por alentarme siempre a seguir mis sueños; por hacerme creer que todo lo puedo lograr, por enseñarme a nunca darme por vencida. Por ser un ejemplo de lucha, pasión, fortaleza y dedicación, sin ustedes nada de esto fuera posible. Gracias por su apoyo incondicional. Yo sé que muchas veces para darme lo que yo necesitaba ustedes se limitaron y todo con tal de verme hoy aquí, cumpliendo mis sueños y metas. Hoy puedo decir ¡mamá y papá lo logramos! ¡¡Infinitas gracias!!
- A mis hermanos Luis Pedro Gil gracias por tu apoyo, consejos, por cuidarme, Diego Andrés Gil gracias por tu compañía, por estar conmigo en los buenos y en las malos momentos de mi vida, por tus favores, por aguantarme las regañadas. María Fernanda Gil gracias por ser un ejemplo a seguir, por tu complicidad, tu compañía y por darme esas dos alegrías a mi vida. Gracias a ustedes porque sé que también hicieron sacrificios conmigo, esperarme en el carro porque yo salía tarde y ustedes temprano. Gracias por ser la luz de todos mis días, por las palabras y abrazos de aliento, gracias por ser mi compañía y amigos.
- A mis sobrinos Joaquín y Jimena gracias por ser alegría que inyecto mi vida de mucha energía y amor, gracias por ese amor puro que me hace sentir dichosa y feliz.
- A mi familia A mis abuelos, esas dos estrellas que desde el cielo me ven, me cuidan. Abuelito Chente y Abuelita Polita. Sé que desde el cielo me miran con orgullo y amor, esto va para ustedes, a todas mis tías, primos y primas por su apoyo durante todo el desarrollo de mi carrera.
- Familia Vázquez Rivas: Gracias por aceptarme en el seno de su hogar y adoptarme como una hija más, por darme su amor y atenciones en el tiempo que estuve en Cobán.
- A Jaime Aguilar Por el apoyo incondicional y ayuda que me brindaste para poder alcanzar esta meta

A mis amigos:

Ivana Alvarado gracias por tu amor de hermana, gracias por ser la amiga que siempre está ahí, por no dejarme darme por vencida. Heidy Vega, gracias por tu apoyo y ayuda durante la carrera. Javier, Jeanne, Mayra, Anthony, Majo, Jhey, Álvaro, Jorge Marroquín, Javi, Elías, Alejandro, Luis Rivera, por acompañarme a lo largo de esta gran aventura profesional y de la vida. Alejandra y Carol por sus consejos y amistad. A mis catedráticos: Dr. Byron Valenzuela por su apoyo para llegar a la meta, por sus consejos y amistad. Dra. Lucrecia Chinchilla por su amistad. Dra. Mirna Calderón por sus consejos y formarme como profesional. Al área de OSP por permitirme e vivir tan grandiosa, enriquecedora y satisfactoria experiencia de EPS, A la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Odontología por haberme dado la oportunidad de culminar una meta, por tanto aprendizaje, experiencias únicas y por ser mi casa de estudios.

A Kevin Zavala

Gracias por tu ayuda, comprensión y amor.

A Fundación Amigos de

San Nicolás

Por recibirme con los brazos abiertos, y por hacer de mi EPS una experiencia increíble e inolvidable.

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

Tengo el honor de presentar ante ustedes mi trabajo de graduación en la modalidad de Informe Final del programa de EPS realizado en la clínica dental FEDECOVERA Cobán A.V. y Fundación Amigos de San Nicolás, Cumbre de San Nicolás, Villa Canales, conforme lo demanda el Normativo de Evaluación con fines de Promoción para estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

# ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>SUMARIO .....</b>	<b>2</b>
<b>II.</b>	<b>ACTIVIDADES COMUNITARIAS .....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO ..</b>	<b>33</b>
<b>IV.</b>	<b>ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES Y PACIENTES DE ALTO RIESGO.....</b>	<b>42</b>
<b>V.</b>	<b>ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO.....</b>	<b>53</b>
<b>VI.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>62</b>
<b>VII.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>63</b>

## I. SUMARIO

El presente informe de Ejercicio Profesional Supervisado, que en adelante se denominará EPS, expone, explica y detalla, el trabajo realizado en la clínica dental FEDECOVERA Cobán A.V, de febrero a abril y Amigos de San Nicolás, en Cumbre de San Nicolás, Villa Canales, de mayo a octubre, durante el periodo comprendido de febrero a octubre de 2017. Este informe resume las actividades desarrolladas en los cinco programas de acuerdo al pénsum establecido para el sexto año de la carrera de cirujano dentista y se presentan de la siguiente manera:

1. En el programa de actividades comunitarias se llevó a cabo un proyecto a beneficio de la clínica dental de la Fundación Amigos de San Nicolás, se realizaron mejoras en la clínica dental: se pintó el interior de la clínica, se instalaron unos gabinetes, se decoró el lugar para mejorar el rendimiento y atención hacia los pacientes de la comunidad.

2. El programa de prevención de enfermedades bucales consta de tres subprogramas:

**2.1 Enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%** semanales a niños de la Escuela Cantón las Casas Cobán A.V, Escuela de la Aplicación Cobán A.V, Escuela Rural Mixta Joya Verde Fraijanes, Escuela Rural mixta Alejandro Murga Dorión Villa Canales. Esta actividad consistió en aplicar a los alumnos 5cc.de fluoruro de sodio por medio de jeringas desechables y realizar enjuagues durante 3 a 5 minutos. Es necesario mencionar que se benefició a una población de 1969 niños durante el periodo de EPS.

**2.2 Educación en salud bucal.** Esta actividad se llevó a cabo en las siguientes escuelas: Escuela Cantón las Casas Cobán A.V, Escuela de la Aplicación Cobán A.V, Escuela Rural Mixta Joya Verde Fraijanes, Escuela Rural mixta Alejandro Murga Dorión, Villa Canales. Se realizaron talleres de educación en salud bucal donde se impartieron temas como técnicas de cepillado, dieta balanceada, anatomía bucal. Se efectuaron aproximadamente, un total de 40 talleres de educación en salud bucal a 1003 niños. Y se entregaron alrededor de 200 kits de limpieza bucal. (4)

**2.3 Barrido con sellantes de fosas y fisuras.** Se colocó 906 sellantes de fosas y fisuras en piezas libres de caries a 126 niños de edad escolar y adolescentes En

Escuela Cantón las Casas Cobán A.V, Escuela Rural Mixta Joya Verde Fraijanes, Escuela Rural mixta Alejandro Murga Dorión Villa Canales.

3. Según lo indica el pénsuam del EPS, se realizó un programa que consistió en una investigación única titulada “Longevidad y causas de fracaso de restauraciones de amalgama y resina compuesta en pacientes escolares atendidos en el programa EPS de Fundación Amigos de San Nicolás”. Se evaluó las restauraciones de 10 niños pacientes atendidos por odontólogos practicantes del EPS de años anteriores cuyo objetivo fue determinar las causas de los fracasos de los trabajos realizados.

4. En el programa de atención clínica integral, durante el EPS a 71 pacientes integrales escolares, 935 tratamientos a pacientes integrales, adolescentes y población en general. En pacientes integrales escolares se realizó un total de 74 extracciones dentales, 118 restauraciones de amalgama de plata, 246 restauraciones de resina compuesta, 36 pulpotomías, 42 coronas de acero, 319 sellantes de fosas y fisuras, 3 tratamientos de canales, 71 tratamientos periodontales, 71 profilaxis y aplicación tópica de flúor.

5. En el programa de administración del consultorio se cumpliendo con los indicadores establecidos en el normativo correspondiente, los cuales son:

5.1. Capacitación del personal auxiliar cuyas actividades fueron: manejo de archivo, citas, fichas clínicas, libro de diario, manejo de desechos y un protocolo de esterilización

5.2. Con respecto a la capacitación del personal auxiliar se impartió el curso a la asistente dental en el cual se desarrollaron temas como: mantener un ambiente limpio y óptimo en la clínica dental, recepción y atención hacia el paciente, mantenimiento del instrumental y el manejo de equipo odontológico y de odontología a cuatro manos, entre otros. Se realizó la capacitación en una forma periódica y se evaluó al recurso humano de acuerdo al tema impartido. (5)

## **II. ACTIVIDADES COMUNITARIAS**

## Descripción de la comunidad

Cobán es la cabecera del departamento de Alta Verapaz a una distancia de la ciudad de Guatemala de 220km, tiene una extensión territorial de 2132 km<sup>2</sup> tiene una población de 144 461 personas, su economía está concentrada en la producción agropecuaria del café, cardamomo y té.

La sede del EPS se encuentra dentro de las instalaciones de la Federación de Cooperativas de las Verapaces, (FEDECOVERA) que es una organización cooperativa autónoma fundada en febrero de 1976, cuya contribución a la comunidad es la de crear un entorno económico y social positivo con el fin de mejorar los medios de vida de la comunidad.

Por reasignación de comunidad, el Programa EPS debió continuarse en la Aldea Cumbres de San Nicolás, municipio Villa Canales del departamento de Guatemala ubicada a 22 km de la cabecera departamental.

En esta comunidad, cuya población es de 1171 habitantes y está conformada por 222 viviendas y una escuela rural mixta, la sede de Programa es La Fundación Amigos de San Nicolás, una institución de servicios sociales (consultas médicas, servicio dental, farmacia, guardería, capacitaciones para el desarrollo humano) cuyos recursos económicos provienen de donaciones de personas particulares y empresas.

# REMODELACIÓN DE CLÍNICA DENTAL EN FUNDACIÓN AMIGOS DE SAN NICOLÁS

## INTRODUCCIÓN

Al inicio del EPS, y luego de identificar las necesidades de la localidad, se planificó el proyecto en la Escuela Cantón las Casas, Cobán A.V. que consistió en elaborar un área para que los escolares realizaran la actividad de limpieza bucal con el objetivo de promover y reforzar el hábito de limpieza dental cepillándose después de cada comida. El proyecto no se realizó a causa del cambio de comunidad dentro del EPS.

Luego del cambio de comunidad en el EPS, el proyecto comunitario se realizó en la Fundación Amigos de San Nicolás que consistió en la remodelación de la clínica dental ubicada dentro de las instalaciones de la Fundación. Al observar el deterioro, la falta de mantenimiento y las pocas condiciones para cumplir con una eficiente labor por parte del odontólogo practicante y tomando en consideración la falta de recursos económicos se decidió trabajar en un nuevo diseño del lugar gestionando donaciones específicas para poder realizarlo. Para darle cumplimiento a los indicadores establecidos en la normativa correspondientes a una clínica en donde tiene que prevalecer la higiene, un ambiente agradable en el lugar y una eficiente atención

## OBJETIVOS

### Objetivo general

- Que el odontólogo practicante del EPS en curso, a través del aprendizaje adquirido en la USAC aplique sus conocimientos involucrándose dentro de la comunidad asignada identificando las necesidades y en base a eso ejecutar un proyecto para el beneficio de la población.

### Objetivos específicos:

- Mejorar las condiciones del lugar.
- Disminuir el riesgo de accidentes dentro de la clínica, readecuando el lugar.
- Proporcionar un mejor servicio y en un ambiente más agradable a los pacientes escolares y población en general.
- Mejorar las condiciones de trabajo del Odontólogo Practicante.

## METODOLOGÍA

1. Presentación del proyecto que consistió en un área nueva para higiene bucal en la Escuela Oficial Mixta Rural Cantón las Casas Cobán A.V
2. Diseño del proyecto.
3. Requerimiento de materiales a cotizar.
4. Cambio de comunidad, replanteamiento del proyecto.
5. Presentación del nuevo proyecto comunitario que se realizó en la Fundación Amigos de San Nicolás que consistió en la remodelación de la clínica dental ubicada dentro de las instalaciones de la Fundación.
6. Planificación y diseño del proyecto.
7. Contratación, cotización de materiales y de mano de obra para el proyecto.
8. Gestión de donaciones monetaria para la realización del mismo.
9. Ejecución del proyecto, se fabricó el mueble de acuerdo a las necesidades requeridas en la clínica, remozar el lugar (pintura, espejo, cortinas, vinil decorativo, lavaplatos)

10. Instalación del proyecto (mueble aéreo, gabinete, lavaplatos, espejo, vinil decorativo)
11. Elaboración de informe final.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>Febrero</b>	Se presentó el proyecto de un área de cepillado en la escuela el cantón las casas al área de osp, fue aprobado y se comenzó con las gestiones,
<b>Marzo</b>	Un arquitecto realizó el diseño del área de cepillado
<b>Abril</b>	Listado de materiales y cantidad para empezar a cotizar con la ferreterías del área
<b>Mayo</b>	Cambio de comunidad, no hubo avances
<b>Junio</b>	Se planifica el proyecto y diseño de un mueble y pintura para la clínica dental.
<b>Julio</b>	Se gestionaron con una empresa los fondos.
<b>Agosto</b>	Se manda a fabricar el mueble, compra de la pintura.
<b>Septiembre</b>	Instalación del mueble, se pinta la clínica, se instalan cortinas nuevas, un espejo y dos vinil de decoración para dos paredes. Inauguración del proyecto.
<b>Octubre</b>	Elaboración de informe final.

## RECURSOS

El costo total del proyecto que se realizó en la Fundación Amigos de San Nicolás Villa Canales fue de Q13,500.00. El financiamiento se obtuvo por medio de una empresa que donó los fondos. El lavaplatos y cortinas fueron donados por la Señora Ana Cecilia Sapón. La mano de obra para remozar y redecorar la hicieron varios trabajadores de la fundación y mi persona.

## RESULTADOS

Se obtiene el beneficio y la satisfacción de contribuir en la comunidad con una obra para su uso, consistente en el mejoramiento de la clínica de la fundación. Se creó un ambiente más higiénico, ordenado, agradable y adecuado para el paciente y para la labor del odontólogo practicante.

## LIMITACIONES

La inseguridad del país hizo que la epsista fuera víctima de un asalto afuera de la Fundación; por consiguiente, se trabajó en remozar y redecorar en horario de atención al paciente. Vale mencionar que por parte de la comunidad siempre estuvieron dispuestos a ayudar y colaborar para la realización de proyecto.

## ANÁLISIS

Fundación Amigos de San Nicolás tan cerca de la ciudad y tan lejos de todo servicio humano social digno.

Para la atención de la salud, como principal actividad de la fundación, se cuenta con una clínica médica, una clínica dental y una farmacia, cuya actividad principal es brindar un servicio a un costo accesible a la comunidad. La clínica dental con tratamientos a menor costo y gratuito para los escolares, ahora cuenta con un ambiente más agradable, cómodo, higiénico.

Las actividades que se realizaron tanto en gestiones como trabajando en el proyecto ayudaron a apreciar más las instalaciones, cuidarlas, tener un compromiso y mejor relación con la comunidad y el practicante odontólogo y valorar más el servicio dental que se da. Es una experiencia muy satisfactoria. Además que el odontólogo practicante desarrolla la habilidad de planificar, gestionar y ejecutar cualquier proyecto en beneficio de la comunidad. Todo esto demuestra el compromiso por parte de Universidad de San Carlos de Guatemala a través del EPS.

## RESULTADOS



**Imagen 1. Elección de color y diseño de mueble.**



**Imagen 2. Instalación del mueble**



**Imagen 3. Instalación de lavaplatos**



**Imagen 4. Colocando la pintura en las paredes.**



**Imagen 5. Colocación de vinil decorativo**



**Imagen 6. Resultado final**



**Imagen 7. Resultado final**

## MEJORAS A LA CLÍNICA

### **FEDECOVERA Cobán A.V**

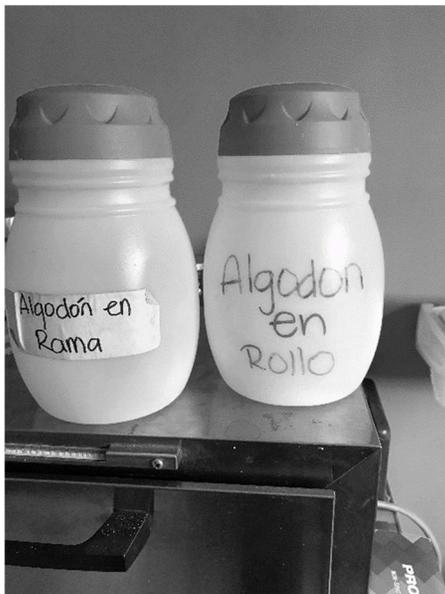
Las instalaciones y equipo están en muy buen estado, son nuevas y modernas, tienen dos años de tenerlas, por lo que no se realizaron mejoras en esta clínica.

### **Fundación Amigos de San Nicolás:**

Las instalaciones de la clínica estaban deterioradas con falta de mantenimiento y pocas condiciones para cumplir con una eficiente labor por parte del odontólogo practicante, observando estas necesidades se remodelo (diseño, instalación del mueble y lavaplatos). Se remozó con pintura impermeable, se decoró con cortinas, espejo, vinil decorativo, se instaló un depósito para el manejo apropiado de los desechos dentro del mueble ya que antes estaba expuesta, asimismo se compraron recipientes nuevos para algodones, gasas e instrumentos.



**Imagen 8. Clínica dental remodelada, pintada, con gabinetes nuevos, decorada, cortinas nuevas, espejo**



**Imagen 9. Recipientes anteriores**



**Imagen 10. Recipientes nuevos**

## **II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**

## RESUMEN

La salud bucodental es fundamental para poder gozar de una buena salud en general y una mejor calidad de vida. Se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, infecciones, llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial. Las enfermedades bucodentales más frecuentes son la caries dental, enfermedades periodontales, cáncer de boca, enfermedades infecciosas bucodentales, traumatismos físicos y lesiones congénitas, para estas enfermedades existen tratamientos específicos. Las causas más comunes de estas enfermedades son: mala alimentación, tabaquismo, consumo nocivo de alcohol y la falta de higiene bucodental. En Guatemala también la falta de programas adecuados para promover y enseñar una educación bucal desde temprana edad. La caries dental puede prevenirse manteniendo de forma constante una baja concentración de fluoruro en la cavidad bucal y colocación de sellantes de fosas y fisuras.

La prevención implica cualquier medida que reduzca la probabilidad de aparición de una afección o una enfermedad, se lleva a cabo durante el período prepatogénico y tiene el propósito de mantener y promover la salud, así como de evitar la aparición de la enfermedad. Es la forma más económica de implementar y la más efectiva. Debido a esta necesidad, se implementa un programa preventivo en las comunidades a las cuales, también, se les proporciona la atención clínica para lograr un mayor impacto.

La educación en salud bucal es un factor determinante para la prevención, promueve un hábito de cepillado después de comidas, el uso efectivo de los accesorios de higiene bucal (hilo dental, cepillo, pasta dental, enjuague bucal). La consecuencia final de la falta de educación en salud bucal, la falta de recursos y de una atención odontológica adecuada según las estadísticas nos dicen que alrededor del 30% de la población mundial con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años ya no cuentan con dientes naturales.

En el Programa de prevención de enfermedades bucales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se cumplió con las actividades de prevención de enfermedades bucales que consistió en enjuagues semanales de fluoruro de sodio al 0.2%, talleres de educación bucal a alumnos, maestros, padres de familia, y barrido de sellantes de fosas y fisuras en pacientes preescolares, escolares y adolescentes. Se cumplieron los objetivos de este programa que son enseñar, difundir y desempeñar efectivamente una prevención de enfermedades bucales en FEDECOVERA Cobán, A.V, y Cumbre de San Nicolás, Villa Canales, Guatemala (1) (3).



**Imagen 10. Alumnos de la escuela de La Aplicación haciendo enjuagues de fluoruro.**



**Imagen 11. Alumnos de la Escuela Rural Mixta Joya Verde cepillándose los dientes.**

## OBJETIVOS

- Promover la importancia de la prevención de las enfermedades bucales, para beneficio de la población escolar de la comunidad asignada, FEDECOVERA Cobán, A.V, y Cumbre San Nicolás, Villa Canales, Guatemala.
- Dar continuidad al programa de prevención de enfermedades bucales, de acuerdo a las necesidades de la comunidad asignada FEDECOVERA Cobán A.V. y Cumbre San Nicolás, Villa Canales, utilizando:
  - Cepillo dental
  - Pasta dental
  - Enjuagues con fluoruro de sodio
  - Educación en salud
  - Sellantes de fosas y fisuras
- Sensibilizar mediante talleres la importancia de la educación en salud bucal para la prevención de enfermedades dentro la población de la comunidad asignada.
- Análisis del alcance de los objetivos propuestos mediante estadísticas.

## METAS DEL PROGRAMA

- Capacitar y sensibilizar a la población en edad escolar, maestros y padres de familia en la importancia de educación en salud bucal, (cuidados de dentadura y cavidad bucal, prevención, enfermedades y tratamientos bucales).
- Informar sobre la importancia de los enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% y la forma correcta de realizarlos. Ejecutar controles (graficas) adecuados para su respectiva evaluación en un periodo de tiempo determinado.
- Transmitir mediante talleres a la población escolar, maestros y padres de familia una técnica efectiva de cepillado dental y de métodos alternativos para la limpieza de la cavidad oral.

- Atender mediante una buena atención mensual a los involucrados del programa de la comunidad asignada, colocándoles sellantes de fosas y fisuras en piezas libres de caries dental.

La promoción de la salud tiene como propósito final la participación activa y consciente de los individuos en beneficio de la salud, la de su familia y la de su comunidad, fundamentada en el desarrollo de valores, actitudes, conocimientos y conductas.



**Imagen 12. Alumnos de la Escuela Mixta Alejandro Murga recibiendo enjuagues de fluoruro al 0.2%**



**Imagen 13. Alumnos de la Escuela Cantón las Casas A.V, recibiendo enjuagues de fluoruro al 0.2%.**

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 1. Enjuagatorios con fluoruro

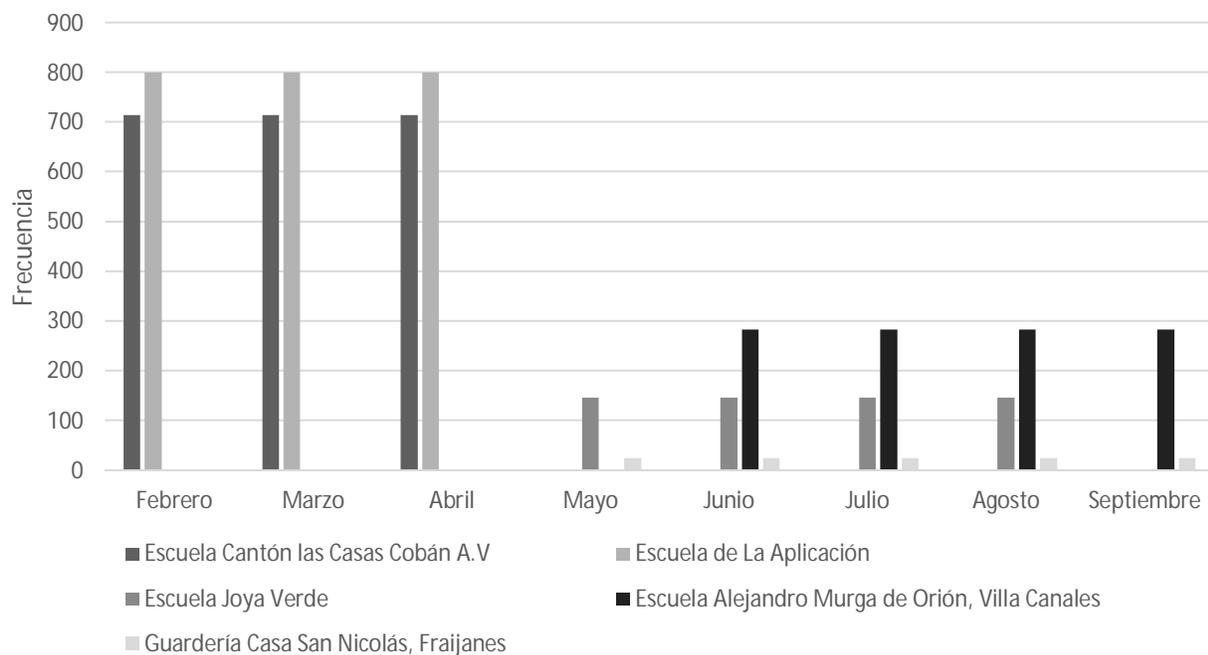
**Tabla No.1** Cobertura mensual, Subprograma enjuagues con F Na 0.2 %. Escolares FEDECOVERA Cobán A.V. / Cumbres de San Nicolás, Villa Canales.

<b>Mes</b>	Escuela Cantón las Casas Cobán A.V	Escuela de La Aplicación Cobán A.V	Escuela Joya Verde Fraijanes	Escuela Alejandro Murga Dorión, Villa Canales	Guardería Casa San Nicolás, Fraijanes	<b>Total</b>	<b>Promedio</b>
Febrero	715	800	-----	-----	-----	1515	757.5
Marzo	715	800	-----	-----	-----	1515	757.5
Abril	715	800	-----	-----	-----	1515	757.5
Mayo	-----	-----	146	-----	25	171	85
Junio	-----	-----	146	283	25	454	151
Julio	-----	-----	146	283	25	454	151
Agosto	-----	-----	146	283	25	454	151
Sept.	-----	-----	-----	283	25	308	154
Total	2145	2400	584	1132	125	6386	370.75

Febrero - octubre 2017

Fuente: datos obtenidos del propio informe

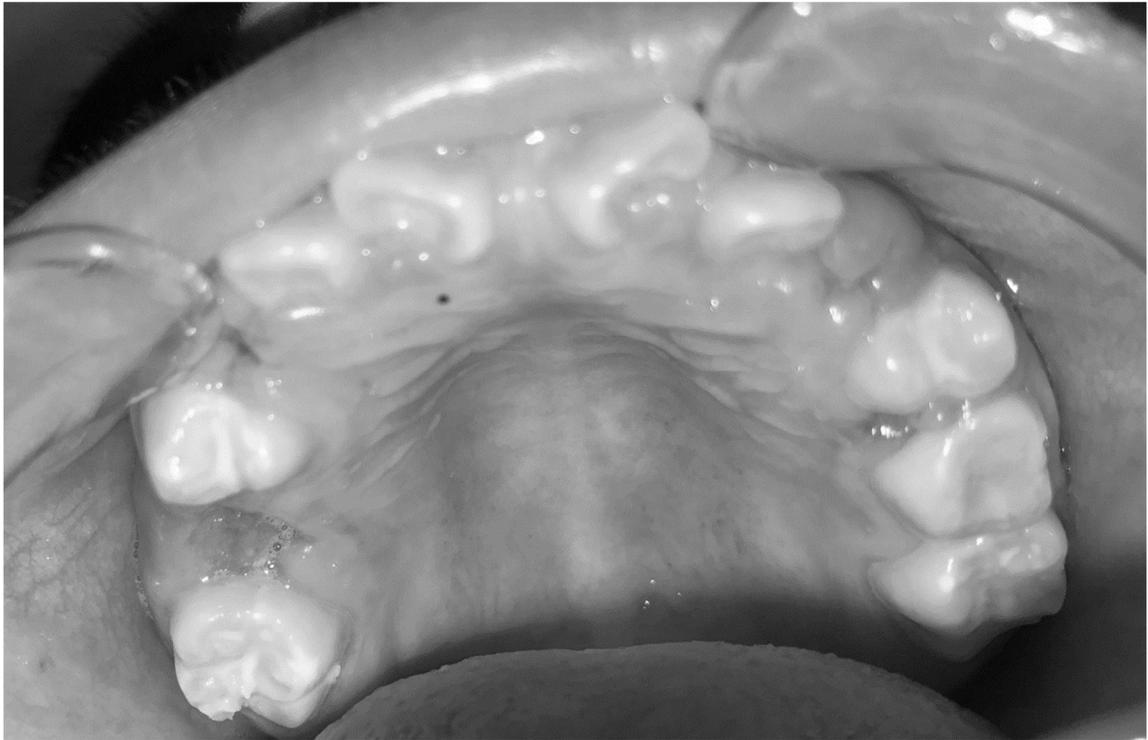
**Gráfica No1.** Cobertura mensual de escolares, Subprograma enjuages con fluoruro de sodio al 0,2%. FEDECOVERA Cobán, A.V. / Cumbres de San Nicolás, Villa Canales, febrero - octubre 2017



Fuente; datos de tabla 1

En los meses de febrero a abril se cubre a un mayor número de escolares a razón de que Cobán, A.V, tiene mayor cantidad de población escolar.

A partir del mes de mayo la cobertura se reduce, debido al cambio de sede de la comunidad rural a una con menos habitantes *-pero no menos importante-* la cantidad escolares beneficiados.



**Imagen 14. Piezas dentales permanentes de un paciente, del programa barrido con sellantes de fosas y fisuras.**

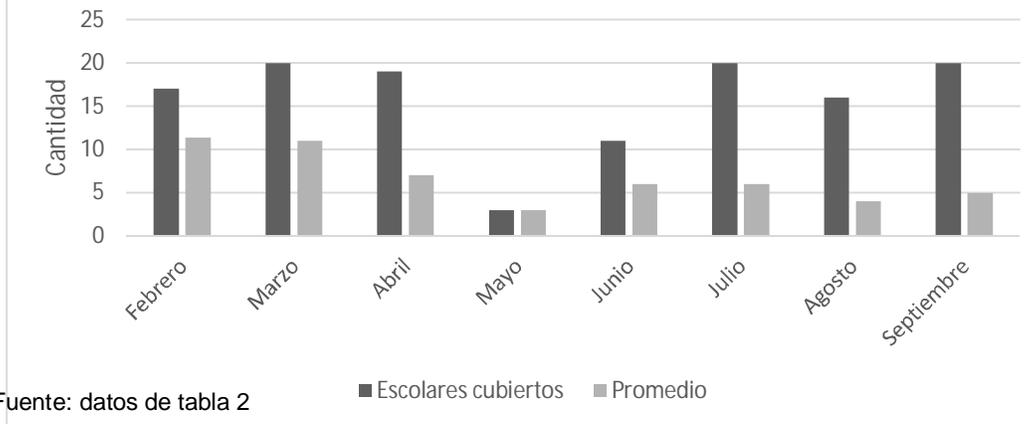
## 2. Barrido con sellantes de fosas y fisuras

<b>Tabla No.2</b> Cobertura y promedio mensual de escolares, Subprograma de sellantes de fosas y fisuras, FEDECOVERA Cobán A.V. / Cumbres de San Nicolás, Villa Canales, febrero - octubre 2017			
Mes	Niños atendidos	Sellantes realizados	Promedio
Febrero	17	194	11.4
Marzo	20	218	11
Abril	19	136	7
Mayo	3	8	3
Junio	11	62	6
Julio	20	126	6.3
Agosto	16	64	4
Septiembre	20	98	5
Total	126	906	7

datos obtenidos del propio informe

Fuente:

**Gráfica 2.** Cobertura y promedio mensual de escolares, Subprograma de sellantes de fosas y fisuras, FEDECOVERA, Cobán A.V. / Cumbres de San Nicolás, Villa Canales, febrero - octubre 2017



En el Programa de Prevención para la Salud en promedio se preservó del ataque carioso en promedio 7 piezas por niño y 113 piezas con sellantes de fosas y fisuras por mes.



**Imagen 15. Impartiendo charlas de salud oral en la Escuela Mixta Alejandro Murga.**

## EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Las actividades de educación en salud bucal se realizaron mensualmente, se impartieron por grados de escolaridad en sus lugares de estudio y su contenido fue el siguiente:

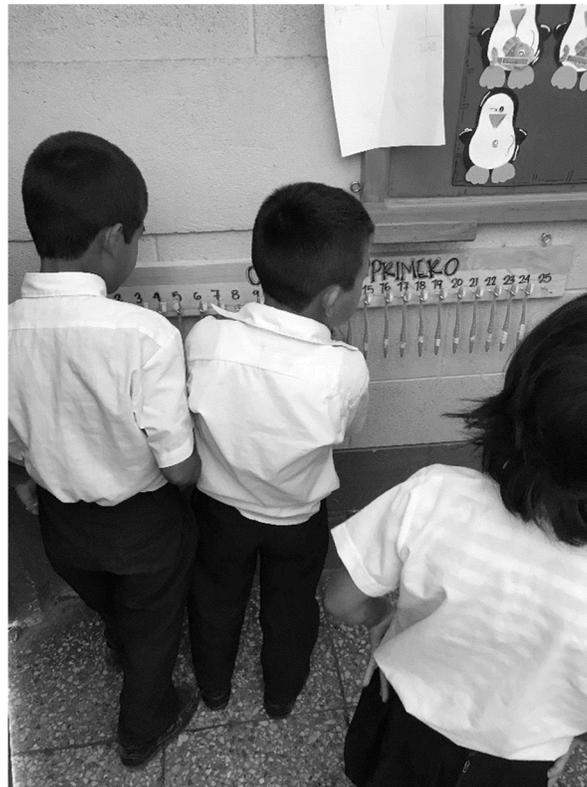
1. Anatomía de la cavidad bucal
2. Anatomía de las piezas dentarias
3. Caries dental
4. Inflamación gingival
5. Enfermedad periodontal
6. Uso correcto del cepillo y seda dental
7. Utilización de la pasta dental
8. Sustitutos del cepillo dental
9. Relación de azúcar con la caries dental
10. Beneficios de los enjuagues de flúor.

El material de apoyo utilizado en los talleres fueron mantas vinílicas y typodonto, para facilitar la ejemplificación y comprensión del tema. El número de participantes en los talleres fue de 1003 alumnos durante el desarrollo del EPS.

A170 alumnos de la Escuela Rural Mixta Joya Verde, Fraijanes, Guatemala, se les entregó un kit Colgate (pastas y cepillos dentales), al recibirlos mostraron expresiones de agradecimiento y felicidad, es de reflexionar que algunos alumnos evidenciaron con sus comentarios que fue su primer cepillo y pasta dental.



**Imagen 16. Identificación de cepillos**



**Imagen 17. Área para colocar los cepillos**

## ANÁLISIS DEL PROGRAMA

**Enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%** semanales a niños de la Escuela Cantón las Casas Cobán A.V, Escuela de la Aplicación Cobán A.V, Escuela Rural Mixta Joya Verde Fraijanes, Escuela Rural Mixta Alejandro Murga Dorión Villa Canales. Esta actividad tiene como objetivo fortalecer y mineralizar las piezas dentales. Se benefició a un promedio de 370 niños en edad escolar por mes cubriendo **Educación en salud bucal**. Esta actividad se llevó a cabo en las siguientes escuelas: Escuela Cantón las Casas Cobán A.V, Escuela de la Aplicación Cobán A.V, Escuela Rural Mixta Joya Verde Fraijanes, Escuela Rural mixta Alejandro Murga Dorión, Villa Canales. Se realizaron talleres de educación en salud bucal, donde se impartieron temas como técnicas de cepillado, dieta balanceada, anatomía bucal por mencionar algunos. Se efectuaron aproximadamente, un total de 40 talleres de educación en salud bucal a 1003 niños. Y se entregaron alrededor de 170 kits de limpieza bucal. **Barrido de sellantes de fosas y fisuras**. Se colocó 906 sellantes de fosas y fisuras en piezas libres de caries a 126 niños de edad escolar y adolescentes de ambas comunidades, limitando del ataque carioso a un promedio de 7 piezas dentales por niño.

## CONCLUSIONES

Se continuó con el programa de prevención de las enfermedades bucales, para beneficio de los niños y adolescentes escolares de Cobán A.V, y Cumbres de San Nicolás Villa Canales, Guatemala.

Es válido mencionar que el cambio de comunidad afectó la continuidad del programa de prevención de en la comunidad FEDECOVERA Cobán A.V.

El programa es una forma de llevar desarrollo social a las comunidades que en este caso se brindó a la Fundación Amigos de San Nicolás una comunidad que se encuentra tan cerca de la ciudad capital, pero con muchos problemas sociales como educación y salud, el programa queda ineficiente para la cantidad de población a cubrir.

## RECOMENDACIONES

Se necesita más apoyo por parte de la Facultad de Odontología y de la Universidad de San Carlos de Guatemala en material didáctico y recurso humano para hacer llegar los beneficios del programa a más personas.

Promover jornadas entre estudiantes de cuarto y quinto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala para que apoyen el Programa Prevención para la Salud.

Los coordinadores locales de cada comunidad tengan el compromiso con el Programa de Prevención en Salud para ejecutarlo y concluirlo buscando los beneficios a la población de su comunidad.

Mantener una buena relación con el personal que labora en las escuelas que participan en el Programa de Prevención, para que se pueda seguir beneficiando a dichas escuelas.

III. INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO

Longevidad y causas de fracaso de restauraciones de amalgama y resina compuesta en pacientes escolares atendidos en el Programa Cumbres de San Nicolás, Villa Canales, Guatemala, 2017.

## INTRODUCCIÓN

Por varios años el EPS en la comunidad de Cumbres de San Nicolás Villa Canales, Guatemala, los Odontólogos practicantes han atendido a escolares a quienes se les ha realizado tratamientos de operatoria dental con amalgamas y resinas compuestas. La presente investigación consiste en identificar pacientes tratados anteriormente en EPS y a la vez evaluar la efectividad de tales tratamientos. La finalidad de esta investigación es la evaluación de la efectividad de los tratamientos realizados

La longevidad de las restauraciones de amalgama o de resina dependerán entre otros factores del protocolo que se realice en el momento de su preparación entre los que se pueden mencionar: el control de la humedad, y entre otros la colaboración del paciente escolar, la preparación cavitaria.

## MARCO TEÓRICO

La indicación de las resinas compuestas y la amalgama de plata desde los años 80 han ido en aumento debido a las propiedades mecánicas de estos materiales, por lo que se hace imprescindible conocer la duración de estos tratamientos. La odontología tradicionalmente se ha enfocado al tratamiento ideal y ha prestado menor atención al diagnóstico - tratamiento de las restauraciones que han fracasado. Estudios previos han demostrado que el remplazo de restauraciones corresponde entre el 50 - 78% de la actividad del odontólogo de práctica general, hecho que representa un fracaso para la odontología, agregado a, el remplazo de una restauración va a terminar con el aumento del tamaño de la cavidad provocando una estructura dentaria débil y aumentado el daño. Ante este hecho es importante analizar cuáles son las principales razones de fracasos que presentan las restauraciones de amalgama y resinas compuestas.

La amalgama ha sido sin lugar a duda el material restaurador más utilizado durante los últimos años ya que entre sus propiedades destacan resistencia, facilidad de manipulación, la longevidad y durabilidad estará a discusión y criterio de cada Odontólogo al igual que en la resina. La resina compuesta ha incrementado su uso en los últimos años por la necesidad estética de los pacientes.

(7) (5)

## MATERIALES Y MÉTODO

Se evaluaron 10 pacientes escolares de 8 a 12 años, tratados en la clínica de la Fundación Cumbres de San Nicolás en años anteriores. Se determinaron 19 restauraciones de amalgama y 2 de resinas, la evaluación clínica fue visual y táctil y se registró como fecha de tratamientos lo que informó verbalmente el padre de familia.

Para la evaluación clínica se utilizó los Criterios Clínicos Generales Ryge/USPHS que es una evaluación que califica de acuerdo a lo siguiente:

Alfa: la restauración presenta excelente condición y se espera que proteja al diente y los tejidos adyacentes.

Bravo: la restauración es aceptable, pero muestra uno o más parámetros defectuosos. Será necesario su remplazo en el futuro

Charlie: la restauración es inaceptable y necesita remplazo.

Las características clínicas evaluadas para Amalgama fueron:

- adaptación marginal
- forma anatómica
- rugosidad superficial
- contactos oclusales y proximales
- sensibilidad
- caries secundaria

Las características clínicas evaluadas para resinas fueron las mencionadas en amalgama solo se agregó

- Color
- Tinción marginal
- Tinción de la restauración. (Anexo: tabla de investigación calidad de restauraciones 2017)

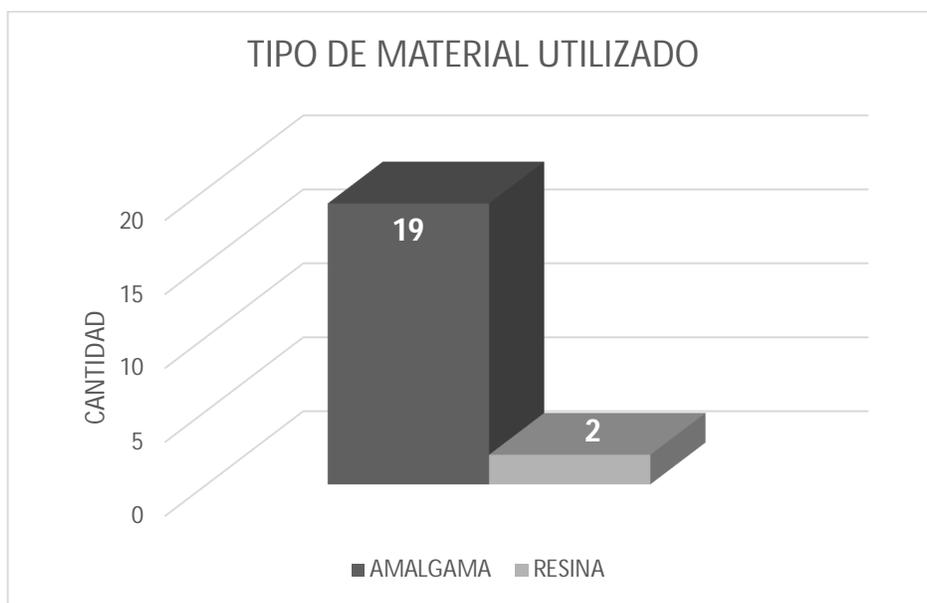
## RESULTADOS

**Tabla No. 3 Distribución de restauraciones según su material evaluadas. Escolares Cumbres de San Nicolás, Villa Canales. Febrero – octubre 2017.**

MATERIAL	CANTIDAD
AMALGAMA	19
RESINA	2
TOTAL	21

Fuente: programa de tabulación de datos recolectados para investigación única

**Gráfica No. 3 Distribución de restauraciones según su material evaluadas. Escolares Cumbres de San Nicolás, Villa Canales. Febrero – octubre 2017.**



Fuente: datos de tabla 3

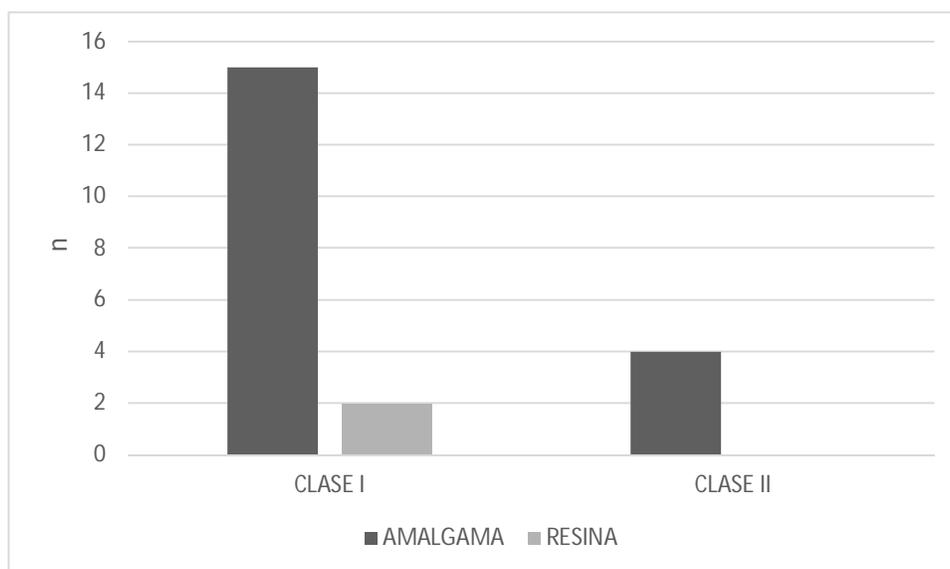
Obsérvese que en base a esto se podría decir que las amalgamas fueron el material restaurador más utilizado en los escolares.

**Tabla No. 4 Distribución de restauraciones según clase y material. Escolares Cumbres de San Nicolás, Villa Canales. Febrero – octubre 2017.**

CLASE	Material				Total	
	AMALGAMA		RESINA			
	n	%	n	%	n	%
CLASE I	15	71.43	2	9.52	17	80.95
CLASE II	4	19.05	0	0	4	19.05
TOTAL	19	90.48	2	9.52%	21	100

Fuente: programa de tabulación de datos recolectados para investigación única

**Gráfica No.4 Distribución de restauraciones según clase y material. Escolares de Cumbres de San Nicolás, Villa Canales. Febrero – octubre 2017.**



Fuente: datos de tabla 4

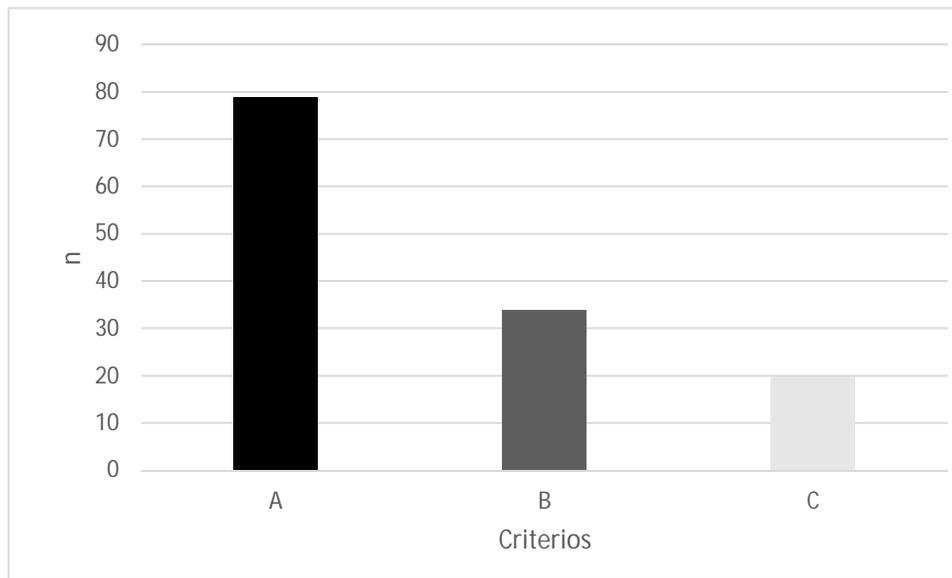
Es válido mencionar que, por la frecuencia de amalgamas clase I, puede pensarse que las lesiones de caries eran incipientes.

**Tabla No.5 Criterios y Parámetros evaluados para Amalgama, Escolares de Cumbres San Nicolás, Villa Canales. Febrero – octubre 2017 n=19**

Parámetros	Criterios			Total
	A	B	C	
<b>Color</b>	10	9	0	19
<b>Ad. Marginal</b>	7	6	6	19
<b>F. Anatomía</b>	4	8	7	19
<b>Rugosidad</b>	10	9	0	19
<b>Contactos</b>	16	2	1	19
<b>Sensibilidad</b>	16	0	3	19
<b>Caries secundaria</b>	16	0	3	19
<b>Total</b>	79	34	20	133

Fuente: programa de tabulación de datos recolectados para investigación única

**Gráfica No.5 Criterios y Parámetros evaluados para Amalgama. Escolares de Cumbre de San Nicolás, Villa Canales. Febrero – octubre 2017 n=19**



Fuente: datos de tabla 5

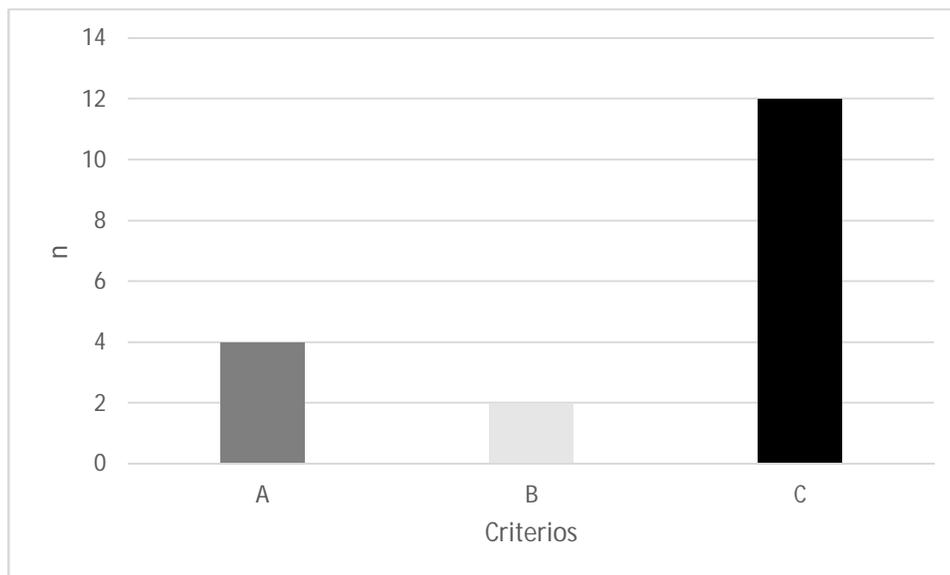
Las restauraciones de amalgama están en general en buen estado ya que la mayoría de los parámetros se calificaron con criterio A, pero comparado con la frecuencia de criterios B y C se observa que en realidad las restauraciones se pueden calificar como aceptables y que es imperativo el seguimiento clínico para considerar a futuro reemplazarlas .

**Tabla No. 6 Criterios y parámetros evaluados para Resina, Escolares de Cumbres de San Nicolás, Villa Canales. Febrero – octubre 2017 n=2**

Parámetros	Criterios			Total
	A	B	C	
Color	0	2	0	2
Ad. Marginal	0	0	2	2
F. Anatomía	0	0	2	2
Rugosidad	0	0	2	2
Tinción M	0	0	2	2
Tinción de rest	0	0	2	2
Contactos	2	0	0	2
Sensibilidad	1	0	1	2
Caries secundaria	1	0	1	2
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

Fuente: programa de tabulación de datos recolectados para investigación única

**Gráfica No.6 Criterios evaluados para resina en escolares de Cumbre de San Nicolás, Villa Canales, febrero – octubre 2017 n=2**



Fuente: datos de tabla 6.

Obsérvese que el parámetro C es el de absolutamente mayor frecuencia para estas resinas por lo que se clasifican como fracaso.

## DISCUSIÓN

De las 19 amalgamas, el 84.21% (n=16) son restauraciones clínicamente aceptadas (criterios A+B), frente al 16% (n=3) de fracasos (criterios C) específicamente respecto a caries secundaria, forma anatómica seguido por adaptación marginal, lo cual las califica como fracaso clínico, las principales características clínicas aceptables son aspectos de éxito de amalgama las cuales fueron: la usencia de caries secundaria, ausencia de sensibilidad y la presencia de contactos representa cada uno el 20.25% de los aspectos con criterio A. en este caso en particular.

Afortunadamente, solo fueron dos resinas, el 66.6% de los aspectos se clasificó con un criterio (C) fracasadas, frente a un 33.33% de éxito (A+B), desafortunadamente las dos clasificadas como fracaso.

## CONCLUSIONES

Las amalgamas evaluadas están en mejores condiciones clínicas, mayor longevidad, que las resinas evaluadas, mismas que fracasaron.

## RECOMENDACIONES

Es importante tener buen criterio clínico para seleccionar el material restaurador, particularmente considerando la edad de los escolares.

Aplicar rigurosamente el protocolo clínico tanto como para restauraciones de amalgama como para las de resina, buen aislamiento, buena adaptación marginal, integridad y forma anatómica.

Revisar puntos de contacto y corregirlos en la misma sesión.

#### **IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES Y PACIENTES DE ALTO RIESGO**

## INTRODUCCIÓN

El programa de EPS tiene como misión resolver los problemas de salud bucal de la población de la comunidad asignada FEDECOVERA Cobán A.V, y Cumbre de San Nicolás, Villa Canales, Guatemala, dando prioridad a los escolares de nivel primario y pre-primario, y a los grupos de alto riesgo compuesto por: adultos mayores, preescolares, mujeres embarazadas y adolescentes. La atención a los pacientes es de carácter gratuito para los escolares a modo de mejorar su calidad de vida de manera accesible, gracias al apoyo material por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la sede asignada.

Se realizó un banco de pacientes con niños de 3 a 12 años. Los tratamientos integrales que se realizaron fueron: extracciones dentales, sellantes de fosas y fisuras, amalgamas dentales, resinas compuestas, resinas fluidas, pulpotomías, profilaxis, detartrajes, ionomero de vidrio, coronas de acero y aplicaciones tópicas de flúor.

Se convocó una reunión informativa con los padres de familia para dar a conocer y detallar del programa de actividad clínica integral, sensibilizando de la importancia de la atención odontológica para sus hijos y del papel que ellos ejercen como padres de familia en el acompañamiento y compromiso en la salud dental de los escolares, mediante la autorización de una firma de un consentimiento para tratar y realizarles los tratamientos pertinentes en la clínica dental de la comunidad.

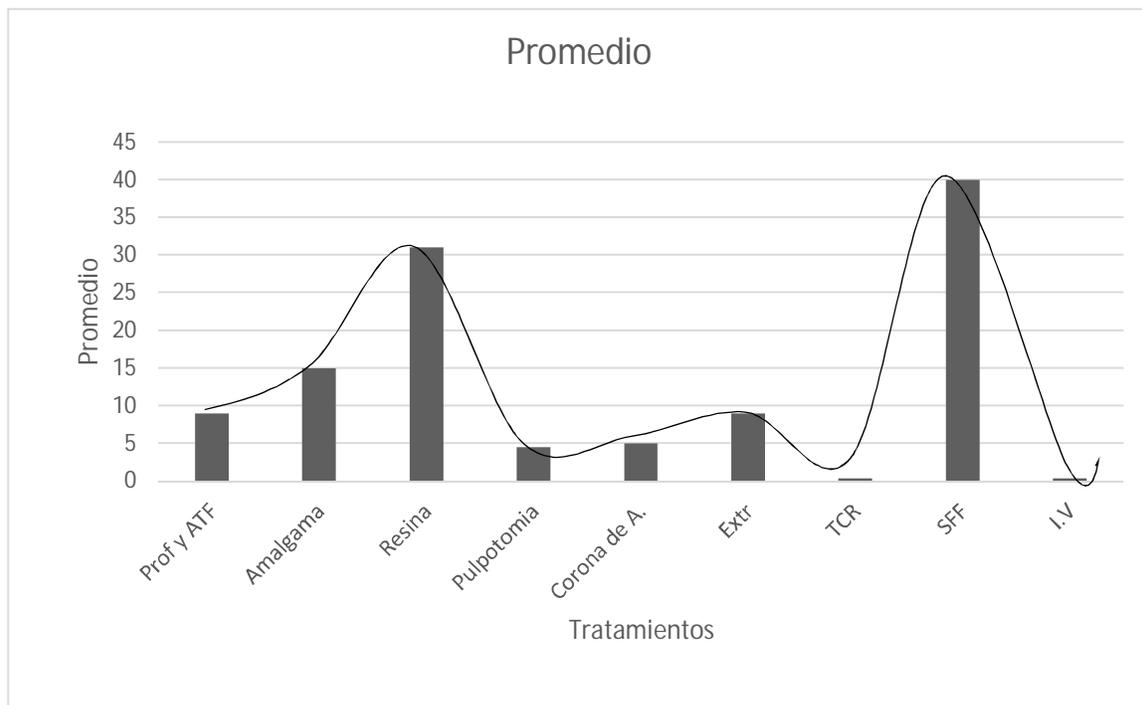
## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

**Tabla No.7 Tratamientos, Atención Clínica Integral, escolares FEDECOVERA Cobán  
A.V. / C. San Nicolás, Villa Canales. Febrero - octubre 2017**

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	TOTAL	Promedio
<b>Profi y ATF</b>	5	8	9	3	10	14	10	12	71	9
<b>Amalgama</b>	16	28	26	8	11	15	1	13	118	15
<b>Resina</b>	3	11	15	5	59	36	54	63	246	31
<b>Pulpotomía</b>	7	10	15	0	1	2	0	1	36	4.5
<b>Corona de Acero</b>	7	11	17	5	0	2	0	0	42	5
<b>Extracciones dentales</b>	3	11	4	0	11	24	14	7	74	9
<b>TCR</b>	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0.37
<b>SFF</b>	23	37	40	8	30	71	41	69	319	40
<b>I.V</b>	0	2	0	0	0	0	0	1	3	0.37
<b>Total</b>	64	121	126	29	122	164	120	166	912	114

Fuente: informes mensuales de EPS.

**Gráfica No.7 Tratamientos, Atención Clínica Integral, Escolares FEDECOVERA Cobán  
A.V. / C. San Nicolás Villa Canales. Febrero - octubre 2017**



Fuente: datos de tabla 7

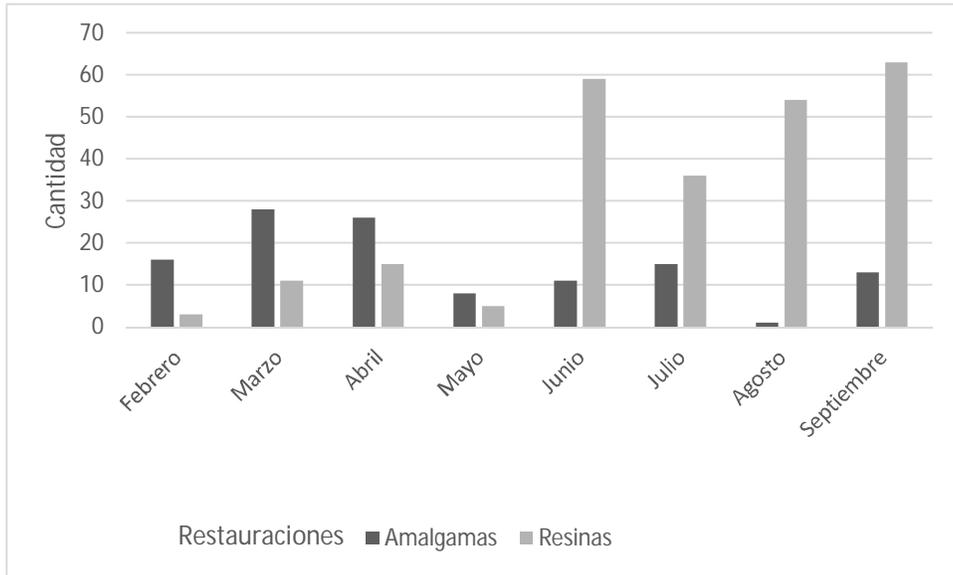
Se realizó una cobertura con SFF a 319 piezas esto nos confirma que el trabajo realizado en la sensibilización de prevención en la salud bucal en la población escolar está dando resultados positivos. La cobertura con resinas y amalgamas predomina sobre las extracciones dentales lo que nos indica que restaurar tiene más demanda que extraer piezas dentales.

**Tabla No. 8 Atención Clínica Integral, escolares FEDECOVERA Cobán A.V. / C. San Nicolás Villa Canales. Febrero - octubre 2017. Amalgamas y resinas**

<b>Mes</b>	<b>Amalgamas</b>	<b>Resinas</b>	<b>Total</b>
<b>Febrero</b>	16	3	19
<b>Marzo</b>	28	11	39
<b>Abril</b>	26	15	41
<b>Mayo</b>	8	5	13
<b>Junio</b>	11	59	70
<b>Julio</b>	15	36	51
<b>Agosto</b>	1	54	55
<b>Septiembre</b>	13	63	76
<b>Total</b>	118	246	364
<b>Promedio</b>	15	31	50

Fuente: informes mensuales de EPS.

**Gráfica No. 8 Atención Clínica Integral, escolares FEDECOVERA Cobán A.V. / C. San Nicolás, Villa Canales. Febrero - octubre 2017. Amalgamas y Resinas**



Fuente: datos de tabla 8

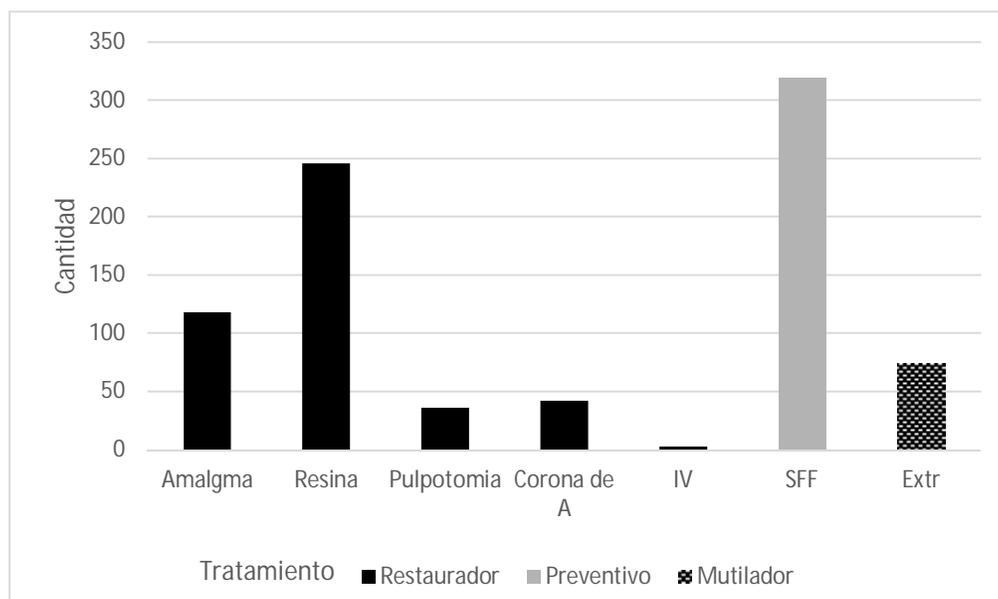
Se realizaron más restauraciones de resina compuesta y fluida que restauraciones amalgama, ya que los requerimientos clínicos indicaron eso.

**Tabla No. 9 Tratamiento según su carácter restaurativo, preventivo o mutilador.  
Atención Clínica Integral, escolares FEDECOVERA Cobán A.V. / C. San Nicolás Villa  
Canales. Febrero - octubre 2017.**

<b>Tratamiento</b>	<b>Restaurador</b>	<b>Preventivo</b>	<b>Mutilador</b>
<b>Amalgama</b>	118	-	-
<b>Resina</b>	246	-	-
<b>Pulpotomía</b>	36	-	-
<b>Corona de Acero</b>	42	-	-
<b>IV</b>	3	-	-
<b>SFF</b>	-	319	-
<b>Extracciones dentales</b>	-	0	74
<b>Total</b>	445	319	74

Fuente: informes mensual de EPS

**Gráfica No. 9 Tratamiento según su carácter, restaurativo, preventivo o mutilador  
Atención Clínica Integral, escolares FEDECOVERA Cobán A.V. / C. San Nicolás Villa  
Canales. Febrero - octubre 2017.**



Fuente: Datos obtenidos de tabla 9

Es importante comparar estas coberturas lo cual permite afirmar algo valioso en términos de condiciones de salud de la población escolar atendida, pues la cobertura en los tratamientos restaurativos y preventivos son un número significativamente mayor al tratamiento mutilador y los beneficios logrados con el programa de EPS.

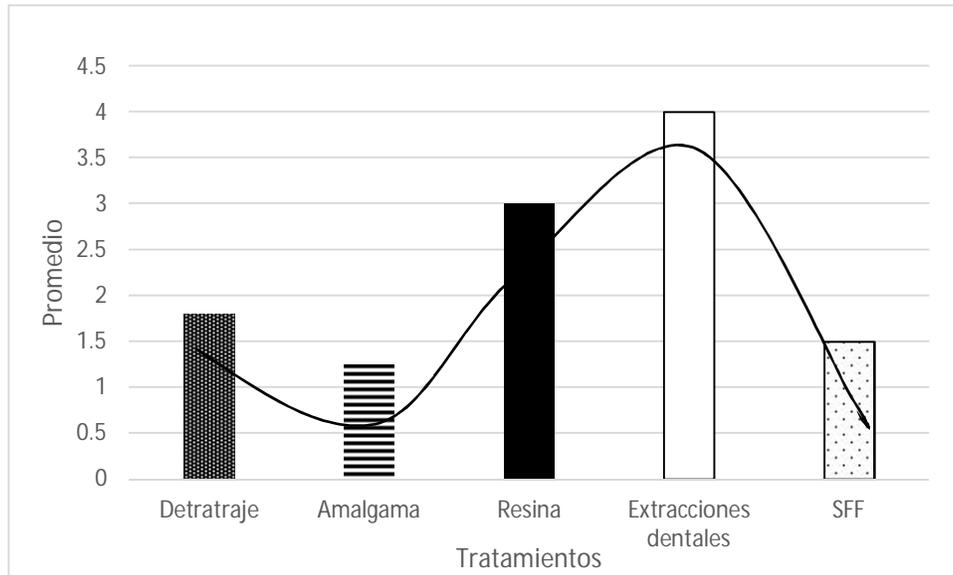
El lugar donde más pulpotomías se realizaron fue en FEDECOVERA, Cobán A.V, esto indica que el índice de caries profunda es elevado. Las piezas presentaban caries extensa y casi totalmente destruidas en su porción coronal por lo que era viable realizarles coronas de acero.

**Tabla 10. Atención a población en general FEDECOVERA, Cobán A.V. / C. San Nicolás  
Villa Canales. Febrero – octubre 2017**

Tratamiento	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Total	Promedio
Detartraje	0	0	0	3	1	5	5	1	15	1.8
Amalgama	0	3	0	2	1	0	0	4	10	1.25
Resina	0	8	0	0	2	6	6	5	27	3
Extracciones dentales	8	1	0	5	2	5	5	4	30	4
SFF	0	12	0	0	0	0	0	0	12	1.5

Fuente: informes mensuales de EPS

**Gráfica 10. Atención a población en general FEDECOVERA, Cobán A.V. / C. San Nicolás Villa Canales. Febrero – octubre 2017**



Fuente: datos obtenidos de tabla 10

A diferencia de la población escolar los pacientes adultos tienen mayor demanda de extracciones sobre restauraciones. Eso es a razón de la falta de educación en salud bucal. También se observa que aunque la demanda es poca para los SFF es una indicación clínica.

## CONCLUSIONES

- El tratamiento preventivo y restaurador prevaleció sobre el tratamiento mutilador.
- En la comunidad de FEDECOVERA Cobán A.V. todavía existe deficiencia y poco interés ante la prevención y la educación en salud bucal.
- La continuidad del programa en las comunidades es fundamental para el resultado positivo y cambios significativos en la salud bucal de la población.
- En Cumbes de San Nicolás se logró retomar el programa en la Escuela Rural Mixta Alejandro Murga y se logró trabajar con una nueva Escuela Rural Mixta Joya Verde.

## RECOMENDACIONES

- Promover en los padres de familia el cuidado y la trascendencia de la prevención en salud bucal mediante el cuidado y preservación tanto primaria como permanente en sus hijos.
- Promover prioritariamente de la salud bucal y no la exodoncia como único tratamiento.
- Promover la búsqueda de servicios odontológicos como uno de los recursos para el cuidado de salud bucal

## V. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

## INTRODUCCIÓN

En una clínica dental es fundamental contar con todo el material y equipo necesario para llevar a cabo todos los tratamientos dentales con excelencia, pero también es importante contar con el personal auxiliar necesario para poder brindar no solo tratamientos excelentes, optimizar tiempo y recursos con el objetivo de facilitar un mejor servicio a los pacientes. (2).

En la clínica se colocó en un lugar visible el horario de atención a pacientes.

HORARIO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00-12:00	Pacientes Integrales	Pacientes Integrales	Entrega de fluoruro y Sesiones de educación	Pacientes Integrales	Pacientes Integrales
12:00- 13:30	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
13:30- 15:00	Pacientes Integrales/ población General	Pacientes Integrales/ población General	Pacientes Integrales/ población General	Pacientes Integrales/ población General	Pacientes Integrales/ población General s
15:00- 16:00	Pacientes Integrales/ población General	Pacientes Integrales/ población General	Pacientes Integrales/ población General	Pacientes Integrales/ población General	Pacientes Integrales/ población General

La Clínica de Fundación Amigos de San Nicolás, Villa Canales, Guatemala. Los recursos provienen de donaciones a la Fundación, por consiguiente los materiales son proporcionados por la Fundación y Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por la fundación al beneficio de la comunidad.

## CAPACITACIÓN DE PERSONAL AUXILIAR

El odontólogo, en su práctica clínica diaria, necesita de un recurso humano que apoye a que los tratamientos se realicen con mayor eficacia y rapidez; ya que es de gran importancia para alcanzar el éxito diario.

El proyecto se centró en el recurso humano, por ser éste indispensable en el desarrollo de las actividades clínicas, siempre y cuando éste se encuentre bien capacitado en temas odontológicos para que el resultado final represente un ahorro en el tiempo empleado en la clínica.

En este apartado se describen los temas que el odontólogo practicante transmitió, a su asistente dental. A través de ellos, se pudo enseñar, actualizar y evaluar los conocimientos aprendidos por la asistente.

El asistente dental debe ser un apoyo para el trabajo que se realiza en la clínica, que agilice la labor del odontólogo y que haga sentir cómodo al paciente que asiste a la consulta. Por lo tanto, es de vital importancia que el asistente dental esté capacitado para realizar un trabajo óptimo y exitoso. (4)

## CALENDARIZACIÓN

<b>Mes</b>	<b>Temas</b>
<b>FEBRERO</b>	1. Funciones de la asistente 2. Limpieza y esterilización de instrumentos 3. Manejo de desechos tóxicos
<b>MARZO</b>	4. Equipo de uso dental 5. Instrumental para examen dental 6. Instrumental y materiales para exodoncia 7. Transferencia de instrumentales
<b>ABRIL</b>	8 Técnica de cepillado dental 9. Alternativas para la higiene bucal 10. Uso de hilo dental. 11. Prevención de enfermedades
<b>MAYO</b>	Empieza capacitación en Fundación Amigos de San Nicolás, reiniciamos con la capacitación. 1. Funciones de la asistente 2. Limpieza y esterilización de instrumentos 3. Manejo de desechos tóxicos
<b>JUNIO</b>	4. Equipo de uso dental 5. Instrumental para examen dental 6. Instrumental y materiales para exodoncia 7. Transferencia de instrumentales 8. Técnica de cepillado dental 9. Alternativas para la higiene bucal 10. Uso de hilo dental 11. Prevención de enfermedades

<p style="text-align: center;"><b>JULIO</b></p>	<p>12. Técnica de cepillado dental</p> <p>13. Alternativas para la higiene bucal</p> <p>14. Uso de hilo dental</p> <p>15. Enjuagues con fluoruro de sodio</p> <p>16. Resinas compuestas</p> <p>17. Sellantes de fosas y fisuras</p> <p>18. Instrumentos colocación de resina</p> <p>19. Amalgama dental</p>
<p style="text-align: center;"><b>AGOSTO</b></p>	<p>20. Instrumentos colocación de amalgama dental</p> <p>21. Profilaxis</p> <p>22. Ionómeros de vidrio</p> <p>23. Hidróxido de calcio</p>
<p style="text-align: center;"><b>SEPTIEMBRE</b></p>	<p>24. Óxido de zinc y eugenol</p> <p>25. Materiales de impresión</p> <p>26. Nomenclatura universal</p> <p>27. Nomenclatura palmer</p> <p>28. Nomenclatura F.D.I.</p>

(2)

## DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

Durante el programa llevado a cabo en FEDECOVERA Cobán A.V. del 13 de febrero del 2017 a 15 de mayo del 2017 no se contaba con asistente para el odontólogo practicante de EPS, uno de los motivos por el cual se realizó el cambio de comunidad, en La Fundación Amigos de San Nicolás, Villa Canales a partir del 22 de mayo del 2017 al 13 de Octubre de 2017, se capacito a un Josué Valerio Morales Godoy de 16 años de edad.

Se capacitó al asistente por medio del Manual para Capacitación del Personal Auxiliar del brindado por la Facultad de Odontología de la USAC. Se le capacitó con un tema semanal y se evaluó cada tema con las evaluaciones adjuntas en el manual.

La evaluación se llevó a cabo mensualmente. Si el asistente tenía alguna duda o algo no quedaba claro se le explicaba, nuevamente. No fue complicado para el asistente asimilar y comprender lo que decía el manual ya que está en un lenguaje adecuado y los temas son acerca de los procedimientos, materiales e instrumentos de uso diario en la clínica dental, además.

En este caso en particular no se encontró dificultad al capacitar al asistente dental. El presentó en todo momento una actitud agradable, deseo de aprender y de apoyar durante el desarrollo del EPS.

Funciones de la asistente dental durante el día de trabajo

Al iniciar la jornada:

- Limpiar el módulo odontológico de forma general.
- Encender el ventilador y abrir las ventanas para que refresque el área de trabajo.
- Encender el compresor.
- Verificar que el instrumental esté limpio y estéril.
- Colocar el instrumental a utilizarse con cada paciente en sus bandejas correspondientes.

- Colocar las barreras de protección, es decir cubrir la lámpara de fotocurado, poner protectores en la jeringa triple y cabezal de la unidad dental.

Durante la recepción del paciente:

- Estar atenta a la llegada del paciente.
- Recibir amablemente al paciente y hacerlo sentir bienvenido.
- Tener lista la ficha clínica del paciente y verificar que esté completa.
- Ingresar al paciente al consultorio dental.
- Verificar que todo el equipo dental a utilizarse durante el día funcione.
- Colocar la punta de la jeringa triple y el eyector en su lugar.
- Tener preparado los guantes y mascarillas.
- Colocarle al paciente el odontopectoprotector.

Durante un tratamiento dental:

- Controlar la succión de la unidad para que el compresor no se recargue pero a modo que el paciente este cómodo.
- Verificar que la lámpara ilumine la cavidad bucal del paciente.
- Estar al tanto de los instrumentos que se vayan necesitando, pasarlos al odontólogo bajo la técnica de cuatro manos.
- Observar y estar pendiente del paciente para prevenir cualquier complicación.

Después de terminado el tratamiento:

- Tener lista la ficha del paciente.
- Quitarle el odontopectoprotector.
- Recoger el instrumental sucio, limpiar y desinfectar el área de trabajo.

- Indicarle al paciente la fecha de su siguiente cita.
- Lavar y esterilizar los instrumentos.
- Descartar los desechos donde corresponden.
- Indicar al próximo paciente que puede ingresar.

Al finalizar la jornada:

- Verificar que todos los instrumentos estén limpios y estériles.
- Confirmar las citas de los pacientes del siguiente día.
- Archivar las fichas clínicas del día.
- Sacar las fichas clínicas del día siguiente.
- Limpiar y lubricar el instrumental rotatorio.
- Apagar el compresor.
- Verificar que todo quede desconectado y las llaves de paso cerradas

## CONCLUSIONES

- Es importante y necesario contar con un personal auxiliar en la clínica dental para optimizar el tiempo y trabajo en los pacientes.
- En el EPS realizado en FEDECOVERA Cobán A.V, no se contaba con personal auxiliar.
- El perfil que debe cumplir el asistente dental es de una persona amable, atenta y con vocación de servicio.
- Se capacitó al recurso humano, durante los 8 meses de duración del EPS junto con evaluaciones de cada tema impartido.
- Todos los temas incluidos en el manual para capacitación del personal auxiliar del EPS son la base para reforzar el conocimiento de la asistente dental sobre los tratamientos e instrumentos necesarios.

## RECOMENDACIONES

La capacitación tiene que ser más continua al personal asistente dental para reforzar los temas y aclarar dudas.

En necesario que se contraten asistentes dentales que sean mayores de edad por la madurez y seriedad que puedan demostrar en el trabajo.

Dentro de los requisitos del perfil del asistente dental es necesario que tenga un grado de escolaridad como mínimo de tercero básico

El asistente dental debe repasar semanalmente los temas vistos para recordar lo ya aprendido.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Cuenca Sala, E. y Baca García, P. (2005). **Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones.** 3 ed. Barcelona: Masson. pp. 468.
2. Castellanos, R. et. al. (2016). **Manual para capacitación del personal auxiliar del Ejercicio Profesional Supervisado.** Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, OSP. 150p.
3. Genovis, H. (2001). **Productividad del personal auxiliar en el consultorio.** (en línea). Argentina: Consultado el 24 de octubre del 2017. Disponible en [http://www.odontomarketing.com/numeros%20anteriores/ART\\_36\\_OCTUBRE\\_2001.htm](http://www.odontomarketing.com/numeros%20anteriores/ART_36_OCTUBRE_2001.htm)
4. Katz, S.; McDonald, J. y Stookey, G. (1983). **Odontología preventiva en acción.** Trad. Roberto J. Porter. 3 ed. México: Médica Panamericana. pp. 37-108.
5. Kirsch, J. et al. (2016). **Decision criteria for replacement of fillings: a retrospective study.** Alemania: John Willey & Sons. pp. 121-128.
6. **Manual operativo del programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS.** (2015) Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, OSP. 20 p.
7. Moncada, G. et al. (2007). **Longevidad y causas de fracaso de restauraciones de amalgama y resina compuesta Chile.** Rev. Dent de Chile 99 (3): 8-16.
8. Popol Oliva, A. (2004). **Epidemiología de la caries dental en Guatemala.** Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Departamento de Diagnóstico. pp. 3.
9. Villagrán Colon, E. y Calderón Márquez, M. (2010). **Instructivo para presentación de informe final del programa del Ejercicio Profesional Supervisado.** Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Área de Odontología Socio Preventiva. 12 p.



## **VII. ANEXOS**



**Imagen 18. Clight bebida sin azúcar con sabor a fresa**



**Imagen 19. Se diluyo Clight para disimular el sabor del fluoruro**



**Imagen 20. Se llenaban las jeringas con fluoruro para así colocar en la boca de cada escolar 5cc**



**Imagen 21. Identificando por número de clave los cepillos entregados a Primero Primaria de la Escuela Joya Verde Fraijanes.**



**Imagen 22. Se hicieron cepilleros, identificados con el número de clave correspondiente al cepillo.**



**Imagen 23. Cepilleros instalados en las aulas de clases.**



**Imagen 24. Participando y ayudando en las actividades, del 15 de septiembre, de la Fundación.**



**Imagen 25. Se participó como jurado calificador en la elección de Señorita Independencia de la Escuela Rural Mixta Alejandro Murga.**



**Imagen 26. Impartiendo Charlas de salud oral en Escuela Cantón Las Casas Cobán A.V.**



**Imagen 27. Acto de despedida en la Escuela Rural Mixta Alejandro Murga.**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
ÁREA DE ODONTOLOGIA SOCIO-PREVENTIVA

Boleta No.

INVESTIGACIÓN CALIDAD DE RESTAURACIONES 2017

Nombre del Escolar: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Comunidad:

Longevidad estimada de las restauraciones (en años): \_\_\_\_\_

No. de pieza

Clase de restauración

Material restauración

	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1 Color																								
2 Adapt. Marginal																								
3 Forma Anatómica																								
4 Rugosidad Superf																								
5 Tinción Marginal																								
6 Tinción de Rest.																								
7 Contactos																								
8 Sensibilidad Dent																								
9 Caries Secundaria																								

- 1 Color
- 2 Adapt. Marginal
- 3 Forma Anatómica
- 4 Rugosidad Superf
- 5 Tinción Marginal
- 6 Tinción de Rest.
- 7 Contactos
- 8 Sensibilidad Dent
- 9 Caries Secundaria

## Trabajo de Investigación

Autores:

# Longevidad y Causas de Fracaso de Restauraciones de Amalgama y Resina Compuesta.

G. Moncada<sup>1</sup>, E. Fernández<sup>1</sup>, J. Martín<sup>1</sup>,  
M.J. Caro<sup>1</sup>, C. Caamaño<sup>1</sup>, I. Mjor<sup>2</sup>, V. Gordan<sup>2</sup>

## Longevity and Reasons of Failure of Amalgam and Resin Based Composite Restorations.

<sup>1</sup> Departamento Odontología Restauradora,  
Área Operatoria Dental,  
Facultad de Odontología,  
Universidad de Chile.

<sup>2</sup> Department of Operative Dentistry,  
Dental School,  
Florida University, Gainesville, FL, USA.

### Resumen

*El objetivo de este estudio retrospectivo fue determinar In-Vivo, la longevidad media y las causas de fracaso de las Restauraciones de Amalgama y Resina Compuesta. 2 clínicos (Cohen Kappa=0,76), examinaron clínica y radiográficamente a 61 pacientes de 18 a 80 años de edad, (promedio 24,18±12,43 años), que presentaban 411 restauraciones: 214 restauraciones de Amalgama y 197 de Resina Compuesta. Los respectivos odontólogos fueron encuestados acerca de la fecha en que fueron realizadas. Las causas de fracaso de las restauraciones fueron establecidas según los criterios Ryge/USPHS modificados, observando las siguientes seis características clínicas en las restauraciones de amalgama; Adaptación Marginal (AM), Forma Anatómica (A), Rugosidad Superficial (R), Contactos Oclusales y Proximales (C), Sensibilidad (S) y Caries Secundaria (CS). Para la evaluación de las restauraciones de Resinas Compuestas se usaron los mismos parámetros que para las restauraciones de amalgama, más Color (C), Tinción de la Masa (T) y Tinción de Márgenes (TM).*

*El promedio de Longevidad para las restauraciones de Amalgama fue de 5,8 años y para las de Resinas Compuestas fue de 7,6 años. La causa de fracaso más frecuente fue la caries secundaria para ambos tipos de Restauraciones.*

**Palabras clave; Operatoria Dental, Amalgama, Resina Compuesta, Longevidad, Causa de Fracaso de Restauraciones**

### Summary

*The aim of this In Vivo cross sectional study was to determine the median longevity and reasons of failures of amalgam and resin based composites restorations. Two clinicians (Cohen Kappa=0,76), examined clinically and radiographically 61 patients aged 18 to 80 years, (Mean value 24,18±12,43), who presented 411 restorations: 214 amalgam and 197 resin based composites restorations. The respective Dentists were asked about the date when the restorations were made. The failure of the restorations were recorded according to a modify Ryge/USPHS criteria. In amalgam restorations the following six clinical characteristics were examined: Marginal Adaptation, Anatomy, Roughness, occlusal and proximal Contacts, Sensitivity and, Secondary Caries, and the same parameters for resin based composites, plus Color, Restoration Stain and Marginal Stain.*

*The longevity mean value for amalgam restorations was 5,8 years and for resin based composites restorations 7,6 years. The most frequent failure was secondary caries for both types of restorations.*

**Key words: Operative Dentistry, Amalgam longevity, Resin Based Composite Longevity, Reasons for Restorations Failure**

### Introducción

La amalgama ha sido sin lugar a duda el material restaurador más utilizado durante los últimos años. Entre sus propiedades destacan resistencia, bajo

costo, longevidad, durabilidad y facilidad de manipulación. Estéticamente, el aspecto de la amalgama dista de ser satisfactorio, factor, sin embargo,

secundario ya que principalmente se utiliza en cavidades clase I y II<sup>(1)</sup>. A pesar de sus propiedades, en el último tiempo se ha observado como rutina el

reemplazo de estas restauraciones frente al más mínimo defecto.<sup>(2,3)</sup>

El uso de Resinas Compuestas se ha masificado explosivamente en los últimos años, principalmente por necesidad estética de los pacientes. Se hace imprescindible conocer acerca de la duración de estos tratamientos a nivel local y mundial. La indicación de las Resinas Compuestas desde los años ochenta, se ha ido masificando en el criterio de indicación, debido al aumento de las propiedades mecánicas de estos materiales, cuestionados en su uso en piezas posteriores en sus inicios.<sup>(4)</sup>

La enseñanza y práctica odontológica tradicionalmente se han enfocado al tratamiento ideal y menor atención ha sido prestada para el diagnóstico y tratamiento de

restauraciones que han fracasado. Estudios previos han demostrado que el reemplazo de restauraciones corresponde entre 50 al 78% de la actividad del Odontólogo de práctica general<sup>(5,6)</sup>. Este hecho sugiere cierto fracaso para la odontología. Además, reemplazo de una restauración indudablemente va a terminar en el aumento del tamaño de la cavidad<sup>(7)</sup> debilitando la estructura dentaria y extendiendo el daño, el que incluso puede comprometer la pulpa de la pieza dentaria<sup>(8)</sup>. Frente a estos hechos, parece lógico, e importante analizar cuáles son las principales razones de fracasos que presentan las Restauraciones de Amalgama y Resinas Compuestas.

Durante los últimos años numerosos estudios se han llevado a cabo para determinar las razones de

reemplazo de restauraciones<sup>(2,3,6,9,10,11,12)</sup>. La metodología usada en la mayoría de ellos se basa en la propuesta original de Ryge y Mjör (1981), con algunas modificaciones<sup>(11,12)</sup> que la han simplificado para su aplicación clínica. En estos estudios la principal causa de reemplazo reportada ha sido la caries secundaria<sup>(3,6,9,11)</sup>. Adicionalmente han sido citadas como causas de reemplazo la fractura de la restauración y fractura marginal<sup>(13)</sup>.

Dado que no existen en Chile, datos que expliquen las causas de fracasos en Restauraciones de Amalgama y Resina Compuesta, en este estudio *In-Vivo*, se determinan las principales razones de fracasos y se determina su Longevidad en un grupo de pacientes seleccionados al azar.

## Material y Método

Se evaluaron 411 Restauraciones de Amalgama (Am) y Resinas Compuestas (RC) en 61 pacientes de 18 a 80 años, (valor medio 24,18±12,43), reclutados en la Clínica de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. De ellos el 54,1% (n=33) fueron mujeres y 45,9% (n=28) hombres, que presentaban 214 Restauraciones de Amalgama, clasificadas como Clase I 63,08% (n=135); Clase II, 36,91% (n=79) y 197 de Resina Compuesta, clasificadas como Clase I 61,92% (n=122), Clase II 20,81% (n=41) y Clase III 17,25% (n=34).

El Comité de Ética de la Facultad de Odontología aprobó el estudio y cada paciente firmó el documento de consenso informado de acuerdo con el acta de Helsinki. Todos los pacientes se examinaron clínica (visual y táctil) y radiográficamente (Bite Wing y periapicales). El registro de la fecha de realización de las restauraciones se

efectuó teniendo a la vista las fichas Odontológicas de cada paciente.

Previo al examen de los pacientes, los evaluadores se calibraron mediante el análisis *In Vitro* de 20 restauraciones. Piezas dentarias restauradas, extraídas fueron montadas en bloques individuales de acrílico y mantenidas en suero fisiológico a temperatura ambiente. Cada clínico en forma independiente evaluó y registró en una ficha cada restauración, de acuerdo a los Criterios Ryge/USPHS modificado<sup>(14,15)</sup> (Tabla 1 y Tabla 2). Previo a la calibración los clínicos participantes analizaron y discutieron los criterios Ryge hasta alcanzar criterios uniformes para cada categoría. El ejercicio de calibración entregó el valor promedio Cohen's Kappa 0,76 para los evaluadores.

Las Restauraciones de Amalgama y Resina Compuesta fueron evaluadas en forma directa e indirecta. La evaluación directa de las restauraciones se realizó

clínicamente a ojo desnudo, utilizando sonda (Maillefer N° 21) y espejo plano (Becht N° 5), con la lámpara clínica de la unidad dental (Sirona, Siemens). La evaluación indirecta de las restauraciones, se efectuó por medio de fotografías clínica realizadas con cámara digital (Nikon D100) y lente macro de 60 m.m. (Nikon)<sup>(16,17)</sup>

Las Restauraciones de Amalgama fueron evaluados<sup>(13)</sup>, en los siguientes 6 parámetros: Adaptación Marginal (AM), Forma Anatómica (A), Rugosidad Superficial (R), Contactos Oclusales y Proximales (C), Sensibilidad (S) y Caries Secundaria (CS) y los mismos parámetros mas Color (CO), Tinción de la Masa (T) y Tinción de Márgenes (TM), para las Restauraciones de Resinas Compuestas.

Para el parámetro caries secundaria se utilizaron los mismos criterios que para caries primaria de acuerdo con Ekstrand y cols.<sup>(17)</sup>

Tabla 1: "Criterios Clínicos Generales Ryge/USPHS"

Alfa	La restauración presenta excelente condición y se espera que proteja al diente y los tejidos adyacentes.
Bravo	La restauración es aceptable pero muestra uno o más parámetros defectuosos. Será necesario su reemplazo en el futuro.
Charlie	La restauración es inaceptable y necesita reemplazo.

Tabla 2: "Criterios Clínicos Ryge/USPHS Especificos por Parámetro"

Características Clínicas	Alfa	Bravo	Charlie
Color	La restauración coincide en color y translucidez con la estructura dentaria adyacente.	No coincide en color y translucidez, pero esta en rango aceptable.	La diferencia de color y translucidez esta fuera del rango aceptable.
Adaptación Marginal	El explorador no se traba o se traba en una sola dirección cuando se examina a través de la unión diente-interfase - restauración.	El explorador cae en una brecha cuando se examina la interfase diente / restauración.	La dentina o base cavitaria están expuestas a lo largo del margen.
Forma Anatómica	El contorno general de la restauración sigue el contorno del diente.	El contorno general de la restauración no sigue el contorno del diente.	La restauración presenta hombro.
Rugosidad Superficial	La superficie de la restauración no presenta defectos superficiales.	La superficie de la restauración presenta mínimos defectos superficiales.	La superficie de la restauración presenta severos defectos superficiales.
Tinción Marginal	No existe tinción entre la restauración y el diente.	Existe tinción en menos de la mitad de la circunferencia de los márgenes.	Existe tinción en mas de la mitad de la circunferencia de los márgenes.
Tinción de la Restauración	No existe tinción de la restauración, o la tinción es igual en el diente y la restauración.	Existe mayor tinción en la restauración que en la estructura dentaria que la rodea.	La tinción no puede ser pulida de la restauración. (Tinción de la masa)
Contactos	Normal	Suave	No existe
Sensibilidad Dentaria	No existe sensibilidad cuando se activa la jeringa de aire durante 2 segundos a la distancia de ½ pulgada de la restauración con las caras vestibulares de las piezas vecinas cubiertas con gasa.	La sensibilidad esta presente cuando una jeringa de aire es activada por 2 segundos a la distancia de ½ pulgada de la restauración con las caras vestibulares de las piezas vecinas cubiertas con gasa y cesa cuando el estímulo es removido.	La sensibilidad esta presente cuando una jeringa de aire es activada por 2 segundos a la distancia de ½ pulgada de la restauración con las caras vestibulares de las piezas vecinas cubiertas con gasa y no cesa cuando el estímulo es removido.
Caries Secundaria	No existe diagnóstico clínico de caries.	NA	Existe diagnóstico clínico de caries.

Dos clínicos evaluaron independientemente cada parámetro de cada restauración y posteriormente compararon sus resultados. Si ambos coincidían, era considerada la

evaluación final. Sin embargo si existía desacuerdo, ambos reexaminaban el caso y discutían hasta llegar a acuerdo.

El tamaño de la muestra fue determinado por un simple test, con

power de 0.80, alfa 0.05 y Desviación Standard de 3, basado en la revisión de Manhart y cols.<sup>(18)</sup>

## Resultados

De las 411 Restauraciones examinadas, 91 fueron evaluadas como Charlie (n=37 para Am y n=54 para RC), representando el 22,14% del total de la muestra. La causa de fracaso mas frecuente en las 91 Restauraciones fue la Caries Secundaria (47,25%, n=43) (Am n=13, RC n=30). Con menor frecuencia se observaron evaluaciones Charlie de TM (16,48%, n=15)

(sólo en RC), AM (12,09%, n=11) (Am n=10, RC n=1), A (12,09%, n=11) (Am n=8 y RC n=3), R (5,49%, n=5) (sólo en Am), T (3,29%, n=3) (sólo en RC), C (2,19%, n=2) (sólo en RC) y S (1,1% n=1) (sólo en Am).

De las 214 Restauraciones de Amalgama, el 82,71% (n=177), fueron Restauraciones clínicamente aceptadas

(Alfa + Bravo), frente al 17,29% (n=37) de fracasos (Charlie). El porcentaje de Restauraciones Clase II fracasadas fue significativamente mayor al compararse con las Restauraciones Clase I, como se observa en la tabla 3.

La principal causa de fracaso de las Restauraciones de Amalgama fue la

Tabla 3: "Distribución de las Restauraciones de Amalgama"

	Clase I		Clase II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fracaso	15	11,11%	22	27,85%	37	17,29%
Éxito	120	88,89%	57	72,15%	177	82,71%
Total	135	100,00%	79	100,00%	214	100,00%

Chi<sup>2</sup>=9,762, p=0,002

Gráfico 1: "Distribución de Fracazos de Restauraciones de Amalgama, expresado en porcentaje"

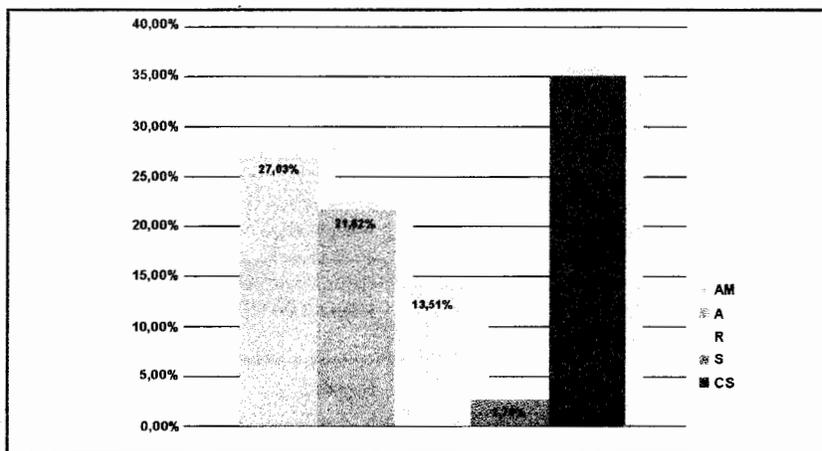
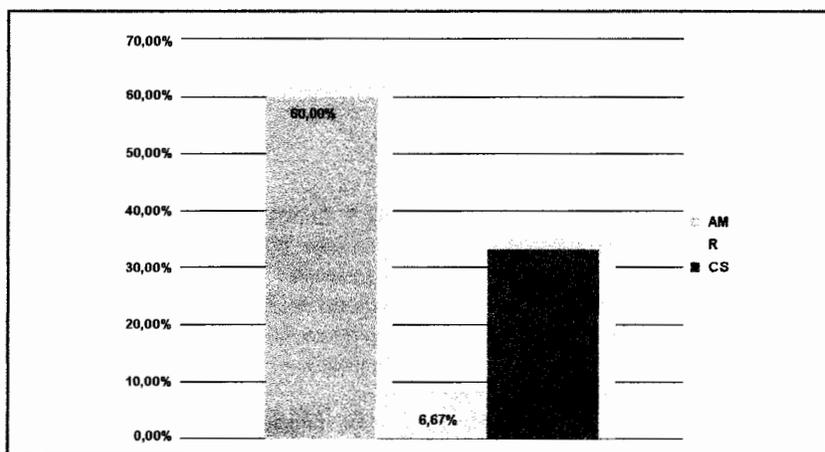


Tabla 4: "Causas de Fracaso de las Restauraciones de Amalgama"

Parámetro	N	%
CS	13	35,14
AM	10	27,03
A	8	21,62
R	5	13,51
S	1	2,70
Total	37	100,00

Chi<sup>2</sup>=11,514, p=0,021

Gráfico 2: "Distribución de Fracazos de Restauraciones Clase I de Amalgama, expresado en porcentaje"



presencia de Caries Secundaria (n=13) que representa el 35,14%, seguido por defectos marginales (n=10) (27,03%). La sensibilidad operatoria fue una razón poco frecuente de fracaso (n=1) (2,7%), como se observa en el gráfico 1 y tabla 4.

En las Restauraciones de Amalgama Clase I, la principal causa de fracaso fueron defectos en la adaptación marginal (n=9) que representa el 60%, seguido por la presencia de caries secundaria en el 33,33% (n=5) (gráfico 2, tabla 5). En Clase II hubo tantos fracasos por Caries Secundaria como por anatomía deficiente (gráfico 3, tabla 6).

La vida media de las Restauraciones de Amalgama fue de 5,8 años, siendo de 7,8 años para las Clase I y de 4,8 años para las Clase II (gráfico 4)

De las 197 Restauraciones de Resina Compuesta el 72,58% (n=143) fueron evaluadas como clínicamente aceptables, mientras el 27,41% (n=54) necesitaban ser cambiadas. Las Restauraciones Clase III presentaron el mayor porcentaje de fracasos para este material, seguido por las Restauraciones Clase II (tabla 7).

La principal causa de fracaso de las Restauraciones de Resina Compuesta fue la presencia de caries secundaria (55,56%, n=30), seguido de la tinción de los márgenes (27,78%, n=15). Los defectos marginales fueron una causa de fracaso poco frecuente en este tipo de Restauraciones (1,85%) (gráfico 5, tabla 6).

En las Restauraciones Clase I de Resina Compuesta, la principal causa de fracaso (52,63%) fue la tinción de los márgenes, seguido de la presencia de caries secundaria (36,84%). En Clase II la mayoría de los fracasos fue por caries secundaria (85,71%), similar a lo que ocurrió en Clase III (52,38%), en que la tinción del material figura como segunda causa de fracaso (gráficos 6-8 y tablas 9-11).

La vida media de las Restauraciones de Resina Compuesta fue de 7,6 años, y clasificadas por Clase, su distribución fue: Clase I: 7,5 años, Clase II: 6,2 años y Clase III: 12,5 años (gráfico 2)

Tabla 5: "Causas de Fracaso de las Restauraciones Clase I de Amalgama"

Parámetro	N	%
AM	9	60,00
CS	5	33,33
R	1	6,67
Total	15	100,00

Chi<sup>2</sup>=6,400, p=0,041

Gráfico 3: "Distribución de Fracayos de Restauraciones Clase II de Amalgama, expresados en porcentaje"

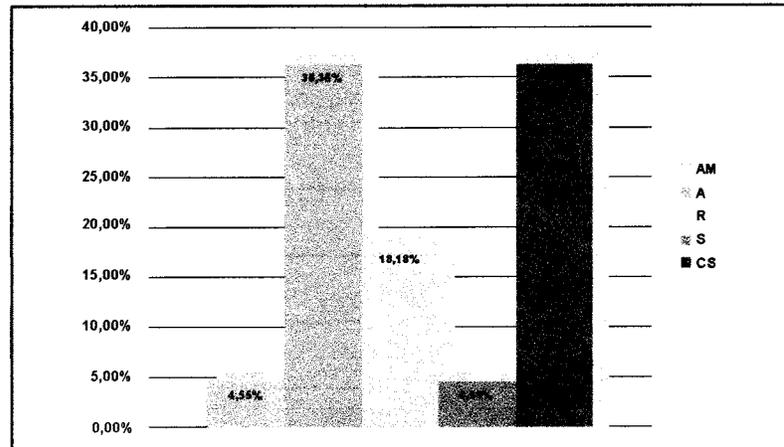


Tabla 6: "Causas de Fracaso de las Restauraciones Clase II de Amalgama"

Parámetro	N	%
CS	8	36,36
A	8	36,36
R	4	18,18
AM	1	4,55
S	1	4,55
Total	22	100,00

Chi<sup>2</sup>=11,182, p=0,025

Gráfico 4: "Longevidad Mediana de las restauraciones de Amalgama expresada en años"

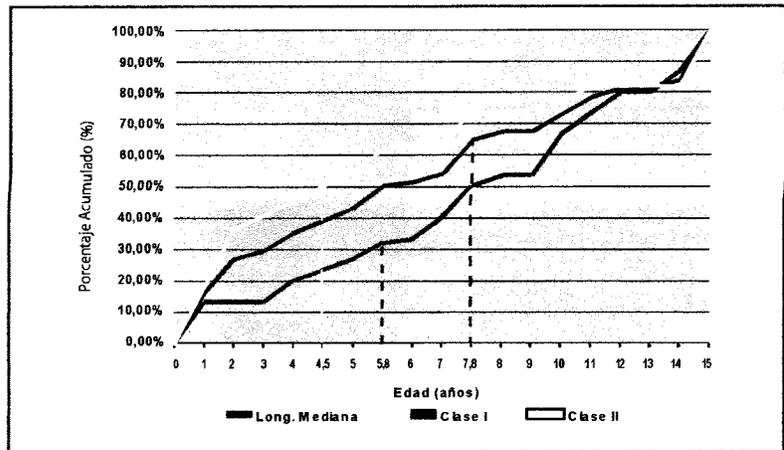


Tabla 7: "Distribución de las Restauraciones de Resina Compuesta"

	Clase I		Clase II		Clase III		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Fracaso	19	15,57%	14	34,15%	21	61,76%	54	27,41%
Éxito	103	84,43%	27	65,85%	13	38,24%	143	72,59%
Total	122	100,00%	41	100,00%	34	100,00%	197	100,00%

Chi<sup>2</sup>=29,693, p=0,000

Gráfico 5: "Distribución de Fracazos de Restauraciones de Resina Compuesta, expresados en porcentaje"

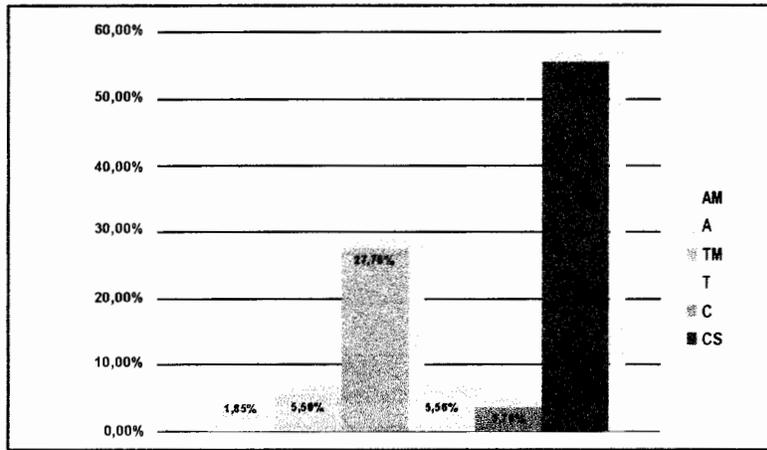


Tabla 8: "Causas de Fracaso de las Restauraciones de Resina Compuesta"

Parámetro	N	%
CS	30	55,56
TM	15	27,78
A	3	5,56
T	3	5,56
C	2	3,70
AM	1	1,85
Total	54	100,00

Chi<sup>2</sup>=29,693, p=0,000

Gráfico 6: "Distribución de Fracazos de Restauraciones Clase I de Resina Compuesta, expresados en porcentaje"

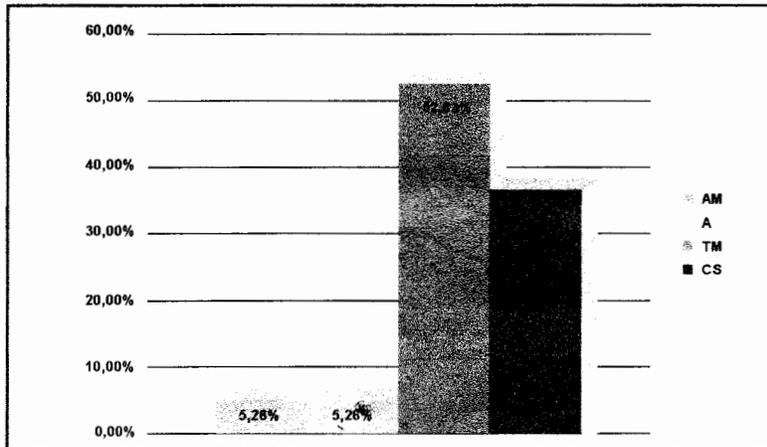


Tabla 9: "Causas de Fracaso de las Restauraciones de Resina Compuesta Clase I"

Parámetro	N	%
TM	10	52,63
CS	7	36,84
AM	1	5,26
A	1	5,26
Total	19	99,99

Chi<sup>2</sup>=12,789, p=0,005

Gráfico 7: "Distribución de Fracazos de Restauraciones Clase II de Resina Compuesta, expresados en porcentaje"

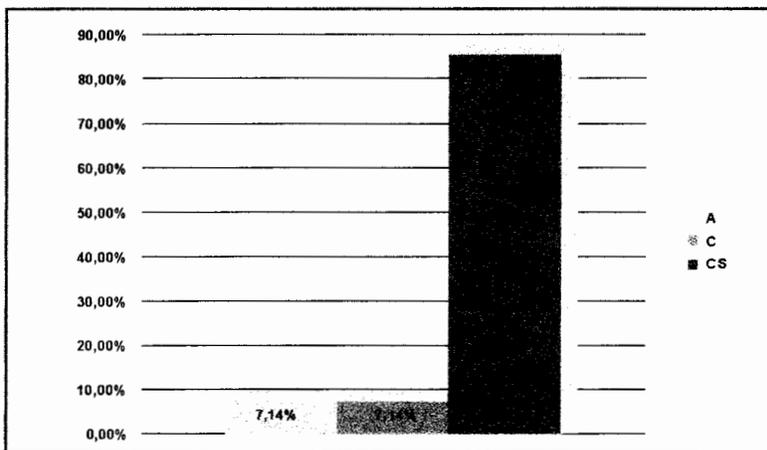


Tabla 10: "Causas de Fracaso de las Restauraciones de Resina Compuesta Clase II"

Parámetro	N	%
CS	12	85,71
A	1	7,14
C	1	7,14
Total	14	99,99

Chi<sup>2</sup>=17,286, p=0,000

principales causas de fracaso se observaron en los parámetros caries adyacente a las Restauraciones y adaptación marginal. La menor frecuencia de fracaso se observó en los parámetros contactos oclusales y sensibilidad post operatoria.

La Longevidad media de las Restauraciones de Resina Compuesta

fue de 7,6 años. La principal causa de fracaso fue la caries secundaria, seguido por el deterioro marginal.

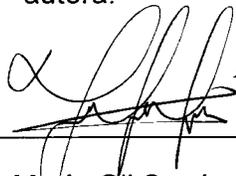
Este estudio determina que la Longevidad de Restauraciones de Resina Compuesta fue levemente mayor que la de Amalgama, y las causas de fracaso de las Restauraciones fueron similares para ambos materiales.



## Bibliografía

- 1.- MJÖR, I.A. "The location of clinically diagnosed secondary caries. *Quintessence Int.* (29): 313-17.1998.
- 2.- BURKE, F.J. et al. "Restoration longevity and analysis of reasons for the replacement of restorations provided by vocational dental practitioners and trainers in the United Kingdom". *Quintessence Int.* 30 (4):234-42. April 1999.
- 3.- BURKE, F.J. et al. "Influence of patient factors on age of restorations at failure and reasons for their placement and replacement". *J Dent.* 2001 Jul; 29(5):317-24. July 2001
- 4.- Boksman L, Jordan RE, Suzuki M, Charles DH. A visible light cured posterior composite resin: result of three years clinical evaluation. *JADA* 1986;112(5):627-28
- 5.- HORSTED-BINDSLEV, P., MJÖR, IA. "Modern concepts in operative dentistry". Copenhagen, Munksgard, 1998. pp. 146-188.
- 6.- MJÖR, IA. "Placement and replacement of restorations". *Oper. Dent.* (6):49-54. 1981.
- 7.- MJÖR, IA. "Change in size of replaced amalgam restorations: A methodological study". *Oper Dent.* 23(5):272-7. September 1998.
- 8.- CRAIG, R. "Materiales dentales restauradores". 7ª edición, Mundi. 1988. p 81-86. Cap 9;
- 9.- MJÖR, IA. "The reason of replacement and the age of failed restoration in general dental practice". *Acta Odontol. Scand.* 55 (1):58-63. January 1997.
- 10.- MJÖR, IA., TOFFENETI, F. "Placement and replacement of amalgam restorations in Italy". *Oper. Dent.* 17(2):70-3. March 1992
- 11.- QVIST, V., THYLSTRUP, A., MJÖR, IA. "Restorative treatment pattern and longevity of amalgam restorations in Denmark". *Acta Odontol. Scand.* 44(6):343-9. December 1986
- 12.- QVIST, J., QVIST, V., MJÖR, IA. "Placement and longevity of amalgam restorations in Denmark". *Acta Odontol. Scand.* 48(5): 297-303. October 1990.
- 13.- DELIGEORGI, V., MJÖR, IA., WILSON, N.H. "An overview of reasons for the placement and replacement of restorations". *Prim Dent Care.* 8 (1):5-11. January 2001
- 14.- RYGE, G. "Evaluating the clinical quality of restorations". *J. Am Dent Assoc.* (87): 369-77. 1972
- 15.- RYGE G, JENDRESEN MD, GLANTZ PO, MJÖR I. Standardization of Clinical Investigators for Studies of Restorative Materials. *Swed Dent J.* 1981;5(5-6):235-9.
- 16.- Ekastrand KR, Ricketts DN, Kidd EA. Occlusal caries: Pathology, Diagnosis and Logical Management. *Dent Update* 2001 Oct;28(8):380-387
- 17.- Ekstrand KR. Improving Clinical Visual Detection - Potential for Caries Clinical Trials. *J Dent Res* 2004;83 Spec N° C:C67-71
- 18.- Manhart J, Chen H, Hamm G, Hickel R. Buonocore Memorial Lecture. Review of the clinical survival of direct restoration in posterior teeth of the permanent dentition. *Op Dent* 2004;29:481-508
- 19.- KLAUSNER, L.H., GREEN, T.G., CHABENEAU, G.T. "Placement and replacement of amalgam restorations: a challenge for the profession". *Operative Dent.* (12),105-112. 1987.
- 20.- MJÖR, IA., DAHL, J.E., MOORHEAD J.E. "Age of restorations at replacement in permanent teeth in general dental practice". *Acta Odontol. Scand.* 58(3):97-101. June 2000.
- 21.- WILSON H.F, BURKE F.J., MJÖR, I.A. "Reason for placement and replacement of restorations of direct restorative materials by a select group of practitioners in the United Kingdom". *Quintessence Int.* (28): 245-248.1997.
- 22.- RYTOMAA, I., et al "Clinical assessment of amalgam fillings". *Community Dent Oral Epidemiol.* 12(3):169-72. June 1984.
- 23.- MJÖR, IA., JOKSTAD, A, QVIST, V. "Longevity of posterior restorations". *Int Dent J.* 40(1):11-7. February 1990
- 24.- MJÖR, IA., TOFFENETI F. "Secondary caries: a literature review with case reports". *Quintessence Int.* 31(3): 165-79. March 2000.
- 25.- DOWNER M.C., ET AL. "How long do routine dental restorations last? A systematic review" *Br Dent J.* 23; 187(8):432-9. October 1999
- 26.- ELDERTON, R.J. "Assessment of the quality of restorations. A literature review". *J Oral Rehabil.* 4(3):217-26. July 1977
- 27.- TÜRKÜN L.S., TÜRKÜN, M., OZATA, F. "Two-year clinical evaluation of a packable resin-based composite. *J Am Dent Assoc.* 134(9):1205-12. September 2003.
- 28.- BARATIERI, L.N., MONTEIRO, S., ANDRADA, M.A. "Amalgam repair: a case report". *Quintessence Int.* 23 (8):527-31. August 1992.
- 29.- ELDERTON, R.J. "The prevalence of failure of restorations: a literature review". *J Dent.* 4(5):207-10. 1976

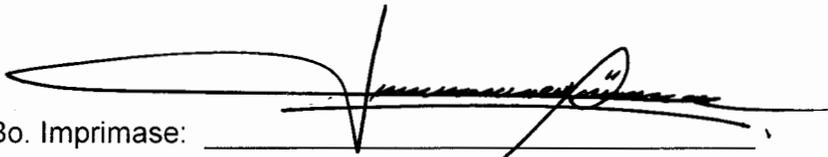
El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad de la autora.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Flor de María Gil Sapón', written over a horizontal line.

Flor de María Gil Sapón

El infrascrito Secretario Académico hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de 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 Cordón  
Secretario Académico  
Facultad de Odontología  
Universidad de San Carlos de Guatemala

