

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN  
SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, FEBRERO - OCTUBRE 2019

Presentado por:

**SAMUEL GUTTELEWITZ BUCHHALTER**

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:

**CIRUJANO DENTISTA**

Guatemala, Noviembre de 2019

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN  
SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, FEBRERO - OCTUBRE 2019

Presentado por:

**SAMUEL GUTTELEWITZ BUCHHALTER**

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:

**CIRUJANO DENTISTA**

Guatemala, Noviembre de 2019

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

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños
Vocal Segundo:	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Tercero:	Dr. José Rodolfo Cáceres Grajeda
Vocal Cuarto:	Br. Diego Alejandro Argueta Berger
Vocal Quinto:	Br. Andrés Isaac Zabala Ramírez
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

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

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal:	Dr. Juan Carlos Búcaro Gómez
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios:** Por ser mi motor de vida, guiarme y ser la razón de este logro, gracias.
- A mi mamá:** Por siempre estar a mi lado incondicionalmente, por escucharme y darme consejo cuando lo necesitaba, porque fuiste tú quien me enseñó a siempre verle lo positivo a la vida sin importar si era bueno o malo. Gracias, porque a pesar de todo, siempre estuviste para mí de una u otra manera y para mí eso fue y será siempre lo más importante. Te amo.
- A mi papá:** Por enseñarme a luchar a nunca rendirme y siempre dar lo mejor de mí. Gracias por ser mi pilar en esta carrera y apoyarme, aunque las circunstancias fueran difíciles. Eres mi ejemplo de vida y sé que algún día llegare a ser una gran persona, tal como lo eres tú. Te amo.
- A mi hermana:** Por ser mi amiga y mi mano derecha, gracias porque siempre has estado para mí, me apoyaste de muchas maneras y te lo agradezco de corazón. Te amo witz.
- A mis abuelitos:** Gladys de Buchhalter y Abraham Guttelewitz (Q.E.P.D.) por su amor y su cariño, porque siempre estuvieron pendientes de mí. Recuerdo que cada día al verme, después del cordial saludo me preguntaban y cómo vas con la universidad, llegaron tus pacientes, queremos estar en tu graduación. Sé que no pueden estar físicamente, pero están aquí en mi corazón. Los extraño y los amo.
- A mis abuelitos:** Cony de Guttelewitz y Eron Buchhalter. Gracias por ser el amor puro que un nieto necesita, por siempre

consentirme en todo lo que Dios y la vida les permitió. Quiero decirles que Uds. son de los motivos más grandes en mi vida. Uds. están aquí hoy en representación de mi abuelita Gladys y mi abuelito Abraham así que no queda nada más que decir que: lo logramos, gracias, por tanto. Los amo.

**A mis tíos y tías:** Gracias por su amor y su apoyo, los quiero.

**A mis primos:** Gracias por compartir conmigo tanta felicidad y buenos momentos, los quiero mucho.

**A mis hermanos:** Alejandro Benítez y Xavier paredes, saben que son muy importantes en mi vida. Gracias por ser parte de ella y por siempre estar a mi lado. Uds. son los hermanos de otra madre que la vida me regalo.

**A mis amigos:** Christian Cruz, Keevin González, Christian oliva, Jorge Sánchez, Albert Garay, Daniel Natareno, Mario López y Boris Diéguez. Por ser amigos incondicionales y porque sin Uds. esta carrera no hubiera sido la misma.

**A mis amigos:** A Johnny del Valle, Gustavo Bosch, Pablo Ponciano, Brandon Estévez, que fueron mis primeros amigos y aún siguen estando en mi vida.

**A mis amigas:** Ilona Benítez, Gisel Arriaza, Isabel Gutiérrez, Anthony Aguilera. Las quiero mucho y gracias por su amor, cariño y apoyo.

**A Debbie:** Porque siempre me apoyaste en mi carrera y muchas situaciones de la vida, fuiste parte importante de este logro, gracias por todo.

**A la USAC:**

Por ser mi alma mater. Y en especial a la facultad de odontología por abrirme las puertas, por ser mi segundo hogar y por regalarme una carrera tan maravillosa.

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

Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), realizado en Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, conforme lo demanda el Normativo de Evaluación con fines de promoción para estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

## ÍNDICE

SUMARIO .....	1
ANTECEDENTES .....	3
OBJETIVO DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S) .	4
ACTIVIDADES COMUNITARIAS .....	5
Introducción .....	6
Objetivos .....	8
Metodología.....	8
Cronograma de Actividades.....	11
Recursos Disponibles .....	13
Resultados.....	13
Limitaciones o dificultades .....	17
Análisis y evaluación del Proyecto de Actividad Comunitaria .....	17
MEJORAS A LA CLÍNICA .....	18
Introducción .....	18
Objetivos .....	18
Recursos .....	19
Resultados.....	19
Limitaciones.....	22
Análisis .....	22
PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.....	23
RESUMEN.....	24
Objetivos del programa de Prevención de Enfermedades Bucales .....	27
Metas del Programa.....	27
RESULTADOS.....	29
Enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2% .....	29
Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras .....	32
Presentación de Resultados del Programa de Educación en Salud Bucal. ....	37
Entrega de Cepillos Dentales .....	40
Análisis del Programa de Prevención de Enfermedades Bucales.....	41
Conclusiones.....	42

Recomendaciones.....	43
INVESTIGACIÓN ÚNICA.....	44
Introducción.....	45
Objetivos.....	46
Materiales y Métodos.....	47
Diseño del Estudio.....	47
Criterios de Inclusión.....	47
Tamaño y Selección de la Muestra.....	47
Variables Principales de Valoración.....	47
Criterios de Recolección.....	48
Metodología de Campo:.....	48
Trabajo de Campo.....	48
Medición de caries dental:.....	49
Las condiciones de la evaluación fueron las siguientes:.....	49
Estrategia de Análisis.....	50
Análisis.....	51
Aspectos Éticos.....	51
Marco Teórico.....	52
Enfermedad Periodontal.....	52
Caries Dental.....	53
Factores de Riesgo de la Caries Dental.....	54
Percepción de salud oral en Guatemala.....	55
Hábitos de Higiene Oral.....	56
Técnicas de Cepillado.....	56
Fluoruros.....	57
Índice de Dean:.....	60
Presentación de Resultados.....	62
Conclusiones.....	74
Recomendaciones.....	74
ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRADA.....	75
Descripción General.....	76
OBJETIVOS.....	76
Presentación de Resultados.....	77

ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	91
ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO .....	92
Introducción .....	93
Justificación .....	94
Objetivos .....	94
Descripción de la Ejecución del Sub Programa .....	95
Protocolo de desinfección y esterilización .....	96
Conclusiones .....	99
Recomendaciones .....	99
Referencias Bibliográficas .....	101

## **SUMARIO**

El ejercicio profesional supervisado (EPS) es realizado por los estudiantes de sexto año de la carrera de Cirujano Dentista, en diferentes poblaciones de la república de Guatemala como requisito indispensable previo a su graduación, y es administrado por el Área de Odontología Socio-Preventiva.

Las ramas que conforman el EPS poseen un objetivo común, el cual consiste en llevar a cabo un trabajo completo brindando la mayor cantidad de beneficios a la comunidad.

En el presente informe, se describen las actividades realizadas en los cursos de: Actividades Comunitarias, Prevención de Enfermedades Bucales, Investigación Única, Atención Integral a Escolares y Administración del Consultorio; los cuales fueron llevados a cabo en la Clínica Municipal de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu comprendido en el período de febrero a octubre del 2019.

Las Actividades Comunitarias fueron desarrolladas en conjunto con el odontólogo practicante Boris Alexander Diéguez Gómez, Dr. Bruno Wehncke Cirujano Maxilo Facial, Bomberos Municipales y CEDESYD. Durante el programa, se realizaron talleres de salud bucal y se entregaron enjuagues fluorados semanales a los alumnos de las escuelas: EORM Cantón El Asintal, EORM Cantón Siglo I, EORM Lot. Las Tres Marías, EORM Cantón Siglo II, EORM Santa Lucia Boxomá, EORM La Lolita, EORM San Vicente Boxomá, EORM Finca Los Brillantes, EORM San Antonio el Mangal.

El programa de Prevención de Enfermedades Bucales se enfocó en trabajar sellantes de fosas y fisuras en escolares de nivel primario, actividades de educación en salud bucal y entrega de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%. Las escuelas que participaron en el programa fueron: EORM Cantón El Asintal, EORM Cantón Siglo I, EORM Lot. Las Tres Marías, EORM Cantón Siglo II, EORM Caserío Petencito, EORM Finca Los Brillantes. Estas actividades fueron realizadas en el período de febrero a octubre 2019, en Santa Cruz Muluá, Retalhuleu.

La investigación única consistió en la selección de 20 escolares a los cuales se les realizó una evaluación clínica, una visita domiciliaria y una encuesta sobre salud bucal, dieta y datos generales de la familia. La investigación única llevó como título “Prevalencia de Caries Dental y Fluorosis y su relación con las Prácticas en Salud Oral y Nivel Socioeconómico Familiar en una muestra de escolares del sector público de Guatemala 2019”; la cual tuvo como objetivo establecer la prevalencia y experiencia de caries dental a través del índice CPO-D modificado, establecer la prevalencia de fluorosis dental a través del índice de DEAN, evaluar las prácticas en salud oral a través de entrevistas presenciales, determinar el nivel socioeconómico familiar a través de visitas domiciliarias, estimar la relación entre caries dental y fluorosis con el nivel socioeconómico familiar y las prácticas en salud oral.

Atención a la Clínica integrada se basó en la realización de diversos tratamientos dentales y periodontales a escolares de nivel primario en las escuelas ya mencionadas en el programa de prevención, se trabajó integralmente un total de 87 pacientes y se realizaron 763 aplicaciones de sellantes de fosas y fisuras, 8 tratamientos periodontales, 24 restauraciones de amalgama, 558 restauraciones de resina compuesta, 5 pulpotomías, 14 extracciones dentales, 8 aplicaciones de ionómero de vidrio, 1 tratamiento de canales.

Como parte del programa de Administración del Consultorio, se llevó a cabo la Capacitación al Personal Auxiliar, en donde se realizaron evaluaciones mensuales a la asistente asignada a la Clínica municipal de Santa Cruz Muluá, las cuales comprendían temas diversos de utilidad para el Odontólogo y de esta manera agilizar el tiempo de trabajo. Se enseñó a utilizar el Libro de Diario, con el cual se agendaban a los pacientes y se tenía un mejor control.

Por otra parte, se enseñó al personal la manera en que debía realizar la limpieza de la clínica dental, como el adecuado lavado y esterilización del instrumental.

## ANTECEDENTES

Según referencias encontradas en los archivos de la Municipalidad Santa Cruz Muluá, se menciona que esta cabecera se fundó aproximadamente en el año de 1805, con el nombre de Joaquín Muluá, conformándose inicialmente con cinco familias provenientes de Salcajá, Quetzaltenango. La palabra Muluá tiene su origen en los vocablos del idioma Kakchiquel Mul-já cuya traducción equivale a “Lugar donde hay mucha agua o donde hay agua abundante”. Debido al crecimiento demográfico considerado en el año de 1873 durante el gobierno de Justo Rufino Barrios, se nombró cabecera municipal, gobernados localmente en ese entonces por un alcalde primero, un síndico y cuatro regidores.

El municipio tiene su origen dentro del departamento de Suchitepéquez, al que perteneció hasta que por decreto 194 del Ejecutivo del 16 de octubre de 1877 se creó el Departamento de Retalhuleu.

La fiesta patronal es en Honor al Niño de Atocha que se celebra en el mes de febrero de cada año y no tiene un día o fecha fija o sea que es variable, se da conforme al calendario, antes de la Semana Santa.

La cabecera municipal se encuentra a una altura de 389.03 metros sobre el nivel del mar y en la longitud 91°37'28". Limita al Norte, con el Cantón Asintal; al Sur, con Finca La Roqueta y Finca Los Brillantes, al Este, con Aldea Ceiba Blanca del municipio de San Martín Zapotitlán y al Oeste, con Lotificación Las Tres Marías.

Todo esto provoca que tenga un clima cálido húmedo. La temperatura oscila entre 21.1 y 37.6 grados centígrados y la precipitación pluvial oscila entre 2000 y 3500 milímetros.

## **OBJETIVO DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S)**

Contribuir por medio de acciones programadas a la formación de recursos humanos odontológicos, en actitud científica para el análisis y la comprensión del problema social de la población guatemalteca en lo relativo a la salud bucal, para contribuir a su solución en el nivel colectivo, a partir del enfoque individual.

**ACTIVIDADES COMUNITARIAS  
EPS FEBRERO – OCTUBRE 2019**

**“Capacitaciones para la formación de brigadas e integración de grupos inmediatos de emergencia, señalización de rutas de evacuación y puntos de concentración en las escuelas del municipio de Santa Cruz Muluá”**

## **Introducción**

El servicio comunitario es considerado como la actividad que deben realizar los estudiantes en las comunidades donde desempeñan su programa de ejercicio profesional supervisado (EPS), en donde llegan a prestar sus servicios a la población para así concluir su formación profesional. Los estudiantes deben aplicar todos aquellos conocimientos que adquirieron durante su formación académica, tales como científicos, técnicos, culturales, administrativos y humanísticos.

Como se sabe, la mayor parte de la población guatemalteca no se encuentra capacitada al enfrentarse a un desastre natural o incluso accidentes en donde sea necesario utilizar técnicas de soporte vital básico. Esto se debe a distintos factores, tales como: el desinterés de cada persona o empresa, e incluso instituciones gubernamentales. Si en el área urbana no se cuenta con esta iniciativa, menos en áreas rurales.

El fin de este proyecto comunitario fue trabajar con la población del municipio de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, donde los entes principales fueron: la Municipalidad, los Bomberos Municipales, escuelas del municipio, Cirujano Maxilofacial Dr. Bruno Wehncke y CEDESYD.

## **Justificación**

Implementar este proyecto en las comunidades de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu es importante, ya que es necesario contar con agrupaciones de brigadas que se encarguen de capacitar no solo a las autoridades municipales, sino también a los docentes de las escuelas como a sus alumnos. Este proyecto es una iniciativa que beneficiará a toda la población, aparte de ser un proyecto preventivo, cumplirá con el acuerdo gubernativo 229-2014 y sus reformas 33-2016 que comprenden el nuevo reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional entrando en vigor para la República de Guatemala.

Cabe mencionar que en una de las escuelas existe un niño que padece de epilepsia; por lo que se puede tomar como ejemplo. ¿Qué sucedería, o, cómo actuarían las autoridades de la escuela si este alumno tuviera un ataque epiléptico? ¿O, si existiera una complicación?, ellos deberían tomar ciertas medidas en lo que la ayuda llega a su establecimiento. Asimismo, por medio de este proyecto se procedería a realizar protocolos y señalización para rutas de evacuación, por lo tanto, al momento de cualquier desastre natural o provocado, las autoridades sabrían cómo actuar manteniendo a salvo a los alumnos y al personal de su establecimiento en lo que la ayuda externa se hace presente. Este proyecto no solo beneficia a personas que se encuentran en el casco urbano, también a las que se encuentran fuera de él, ya que existen muchas escuelas donde el tiempo que se requiere para llegar a ellas es de aproximadamente una hora con cuarenta y cinco minutos.

## **Objetivos**

- ✓ Fomentar la importancia del proyecto a las autoridades de los centros educativos.
- ✓ Actualizar y capacitar a los docentes del municipio de Santa Cruz Muluá.
- ✓ Realizar diferentes simulacros en las escuelas y brindar a los alumnos un protocolo de seguridad.
- ✓ Brindar seguridad a los padres de familia y población en general por medio de este proyecto.
- ✓ Colocar señales y rutas de evacuación en los distintos establecimientos.

## **Metodología**

El curso de primeros auxilios/RCP/OVACE (Obstrucción de Vías Aéreas por Cuerpos Extraños) se llevó a cabo con docentes y directores. El curso se impartió por grupos, en los cuales se designaron fechas.

Se realizaron talleres que fueron propuestos por las personas encargadas y así evitar interferencia con las actividades escolares, a su vez se realizó un estudio de campo para saber qué equipo se utilizaría. Se evaluaron las condiciones de las personas y se les proporcionó un mejor servicio al impartirles dicho taller.

La convocatoria de directores y docentes de cada escuela se gestionó por medio del supervisor de educación, se informó cómo se impartiría el curso, estableciendo fechas y horarios. Se formaron dos grupos, uno integrado por 20 personas y el otro por 25, se buscó eficiencia y personalización del taller.

Las escuelas que formaron los grupos fueron las siguientes:

1. EORM Caserío Petencito.
2. EORM Lot. Las Tres Marías.
3. EORM Santa Lucía, Boxomá.
4. EORM Caserío Casa Blanca.
5. EOUM Educación Especial.
6. EORM Centro Urbano JM.
7. EORM Micro. La Lolita.
8. EORM San Vicente Boxomá.
9. EORM Cantón Siglo II.
10. EORM Finca Los Brillantes.
11. EORM San Antonio El Mangal.
12. EORM Cantón Siglo I.
13. EORM Cantón el Asintal.
14. EOUM Centro Urbano JV.

Los cursos que se impartieron fueron los siguientes:

- Instrucción en escena (simulación).
- Signos vitales. (Toma de signos)
- Atención prehospitalaria de golpes y/o fracturas. (Lesiones músculo esqueléticas)
- Métodos de tratamiento de pacientes con quemaduras, heridas y hemorragias (con control del sangrado).
- Obstrucción de vías respiratorias (OVACE).
- Reanimación Cardio Pulmonar. (RCP) (Dr. Bruno Wehncke)
- Anti-Desastres. (CEDESYD)

Estos temas fueron evaluados mediante simulacros por los encargados del proyecto comunitario y determinaron de qué manera reforzarían al personal.

Al inicio del taller se realizaron grupos, que fueron divididos por comunidades con el fin de obtener su propio grupo de brigada, estos serían los encargados que una vez al mes se realicen los simulacros.

Los estudiantes realizaron rótulos y señales de evacuación.

Esto se hizo con cada escuela del municipio, la idea de este proyecto es que la gente que asistió al taller compartiera sus conocimientos con la comunidad.

Conforme los cursos se fueron implementando, se hicieron simulacros que capacitaron a los alumnos para momentos críticos, tales como: Temblores, terremotos e incendios. Todo esto sirvió como métodos de prevención, y respaldo, tanto para las autoridades de cada escuela, como para la seguridad de los alumnos e instituciones de Santa Cruz Muluá.

### Cronograma de Actividades

<b>Cronograma</b>	<b>Actividades</b>
<i>Febrero</i>	Propuesta de proyecto a la Alcaldía Municipal y al Supervisor de educación.
<i>Marzo</i>	Coordinación de actividades con el supervisor de educación Lic. Mario Galindo.
<i>Abril</i>	Charla informativa con los directores de las distintas escuelas y organización para la ejecución del proyecto.
<i>Mayo</i>	Gestión de material informativo y cursos al Cirujano Maxilofacial Dr. Bruno Wehncke, CEDESUD y Bomberos Municipales.
<i>Junio</i>	Gestión de recursos económicos a USAC, luces chinas el dragón y guateprendas.
<i>Julio</i>	<p>Capacitación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La instrucción en escena (simulación).</li> <li>2. Signos vitales. (Toma de signos).</li> <li>3. Atención prehospitalaria de golpes y/o fracturas.</li> <li>4. Métodos de tratamiento de pacientes con quemaduras, heridas y hemorragias (con control del sangrado).</li> <li>5. Obstrucción de vías respiratorias (OVACE).</li> </ol>
<i>Agosto</i>	<p>Capacitación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La instrucción en escena (simulación).</li> <li>2. Signos vitales. (Toma de signos).</li> <li>3. Atención prehospitalaria de golpes y/o fracturas.</li> </ol>

	<p>4. Métodos de tratamiento de pacientes con quemaduras, heridas y hemorragias (con control del sangrado).</p> <p>5. Obstrucción de vías respiratorias (OVACE).</p>
<i>Septiembre</i>	<p>Capacitación</p> <p>Ambos grupos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toma de signos vitales.</li> <li>2. Obstrucción de vías respiratorias (OVACE).</li> <li>3. Reanimación Cardio Pulmonar. (RCP) (Dr. Bruno Wehncke) (Todos los grupos).</li> <li>4. Anti-Desastres (CEDESYD).</li> </ol>
<i>Octubre</i>	<p>Evaluación de simulacros y colocación de Señales de evacuación.</p> <p>Entrega de Diplomas de participación (Anti-Desastres y RCP) y finalización de proyecto comunitario.</p>

## **Recursos Disponibles**

Humanos: los Bomberos Voluntarios Departamentales impartieron la mayor parte de los temas mencionados anteriormente, además se contó con la participación del Centro de Estudios de Desarrollo Seguro y Desastres (CEDESYD) y con el Cirujano Maxilofacial Dr. Bruno Wehncke de La Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los recursos económicos fueron brindados por las siguientes instituciones:

- Luces chinas el Dragón: donó las señales de punto de reunión y rutas de evacuación, total Q 2,500.00.
- Guate Prendas: colaboró con la refacción y bebidas, total Q 400.00.
- USAC: Viáticos para transporte, alimentación y hospedaje de los encargados del taller, total Q 900.00.
- Odontólogo practicante: Utensilios necesarios para la colocación de señales de punto de reunión y rutas de evacuación. Q 500.00

## **Resultados**

El proyecto brindó a los docentes y escolares la capacidad de evacuar las instalaciones donde se encuentren al momento de un desastre natural o provocado, también proporcionó la capacidad de ayudar a una persona con lesiones físicas e incluso pérdida de conocimiento.

Con la realización de este proyecto comunitario se hizo evidente el interés y la participación de cada director y docente al 100%.

Esta pequeña muestra de la población expresó la importancia de cada taller y demostró su agradecimiento hacia quienes los impartieron y organizaron de manera física y verbal.

Los centros de estudio agradecieron la señalización de las escuelas, ya que no contaban con ninguna de estas, mencionando la importancia de ellas y así poder brindar seguridad a sus alumnos.

**Figura No.1** Tercera charla con los docentes y directores.



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura No.2** Tercera charla con los docentes y directores.



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura No.3** Evaluación de simulacros.



**Fuente:** Elaboración propia

### **Limitaciones o dificultades**

Al inicio no se presentaron dificultades y todo parecía marchar de acuerdo con lo estructurado. Al paso del tiempo se perdió el apoyo que la municipalidad había aprobado, teniendo que buscar una segunda alternativa para impartir los talleres de Anti-Desastres, ya que el costo del curso impartido por la empresa Aguilar y Hermanos era demasiado elevado. Al solucionar este problema se presentaron distintos inconvenientes, tales como: vacaciones de semana santa y medio año y cierre de la USAC en el mes de agosto. Posterior a esto y a distintas modificaciones del plan de trabajo se procedió con éxito.

### **Análisis y evaluación del Proyecto de Actividad Comunitaria**

El problema de la educación en Guatemala se ve agravado debido a que no todas las escuelas cuentan con las instalaciones adecuadas para desarrollar y ejecutar al máximo las actividades de educación que la población estudiantil demanda. Con esto, se hace notar la necesidad que conllevan las rutas de evacuación y de concentración de gente.

Se realizó el proyecto comunitario satisfactoriamente, se contó con la colaboración de los docentes, de la comunidad y de las escuelas, quedando agradecidas por el beneficio que este proyecto proporcionó a los escolares.

## **MEJORAS A LA CLÍNICA**

### **Introducción**

Se buscó un espacio laboral cómodo por el extenso horario de trabajo, tomando en cuenta que la clínica municipal era nueva, por lo que las mejoras fueron analizadas y ejecutadas con el fin de crear un entorno agradable para los pacientes y las personas que laboraban.

En la clínica existía carencia de instrumental y de material de uso odontológico, ya que no se contaba con el apoyo de las autoridades municipales, lo cual fue un factor negativo para cambios mayores, ya que todo lo invertido corrió por cuenta del estudiante o por gestiones.

### **Objetivos**

- ✓ Determinar las principales carencias que existen en la clínica dental.
- ✓ Mejorar las instalaciones de la clínica, y crear un ambiente de trabajo armonioso y agradable.
- ✓ Gestionar cambios en algunos ambientes de la clínica y así mejorar la higiene y la comodidad de trabajo.

## **Recursos**

- ✓ Humanos: Asistente dental, odontólogo practicante, técnicos, albañiles.
- ✓ Financieros: obtenidos mediante gestiones realizadas por el Odontólogo practicante y donaciones por el mismo.

## **Resultados**

- ✓ Adquisición de un garrafón de agua desmineralizada.
- ✓ Compra de base para garrafón.
- ✓ Colocación de bombilla Led para el área de trabajo.
- ✓ Implementación de guardián para la eliminación de desechos.
- ✓ Gestión de un área adecuada para la limpieza y esterilización del instrumental.
- ✓ Gestión de tomacorriente para el aparato de rayos X.
- ✓ Adquisición de Rotoplas.
- ✓ Compra de basureros.
- ✓ Compra de bolsas rojas para desechos bioinfecciosos.
- ✓ Gestión de tarjeta electrónica para unidad dental.

**FIGURA No. 4**

Gestión de un área de limpieza y esterilización



**Fuente:** Elaboración Propia

**FIGURA No. 6**

Gestión de un Rotoplas.



**Fuente:** Elaboración Propia

**Gastos detallados en mejoras a la clínica Municipal Santa Cruz Muluá**

**Febrero – octubre 2019**

<b>Materiales</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
Garrafón agua desmineralizada	Q. 60.00	Q. 60.00
Base para garrafón	Q. 50.00	Q. 50.00
Guardián (2)	Q. 35.00	Q. 70.00
Bombilla Led	Q. 35.00	Q. 35.00
Área de Esterilización	Gestión	Gestión
Tomacorrientes	Gestión	Gestión
Rotoplast	Gestión	Gestión
Basureros (2)	Q. 40.00	Q. 80.00
Bolsas rojas	Q. 50.00	Q. 50.00
Tarjeta Electrónica	Gestión	Gestión
<b>TOTAL</b>		<b>Q. 345.00</b>

### **Limitaciones**

- ✓ No se contó con apoyo por parte del coordinador local, alcalde o autoridades del puesto de EPS en la gestión y compra de equipo necesario para un buen funcionamiento de la clínica. Los costos para las mejoras eran elevados, por lo que se gestionó con personas ajenas a la clínica municipal, esperando una respuesta positiva, lo que provocó atrasos en los mismos.
- ✓ No se contó con presupuesto ni apoyo para solucionar de forma definitiva la falta de agua en la clínica, a pesar de haber colocado un rotoplast. Por lo que es algo que seguirá afectando a los siguientes practicantes.

### **Análisis**

- ✓ A pesar de ser nueva, las mejoras a la clínica fueron realizadas según sus necesidades, ya que contaba con deficiencias como por ejemplo el área de esterilización se encontraba en la cocina, después del medio día no se contaba con agua en la clínica, no existían basureros, utensilios de limpieza, ni dispensadores de agua. Algunos cambios fueron mínimos, pero de gran ayuda para el confort de los estudiantes y los pacientes.
- ✓ Faltan algunas mejoras a la clínica, para que este sea un adecuado espacio de trabajo, pero es necesario buscar alguna organización que esté dispuesta a realizar donaciones para la compra de instrumental como: kits básicos, de exodoncia, curetas, etc.; o equipo como aire acondicionado, ya que las temperaturas son elevadas y un ventilador no abastece las necesidades.

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**

**PREVENCIÓN EN ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO DE ESCUELAS  
PÚBLICAS, POR MEDIO DE ENJUAGES DE FLÚOR DE USO  
SEMANAL; EDUCACIÓN EN SALUD ORAL Y BARRIDO DE  
SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS.**

**SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, EN LOS PERÍODOS DE  
FEBRERO A OCTUBRE DE 2019**

## RESUMEN

En el sexto año de la carrera de Odontología se realizan los programas de prevención en salud bucal, estas actividades se organizan principalmente para contribuir con la comunidad. Estas actividades consisten en prever y detener la caries en la población guatemalteca. Promover el cuidado de la salud oral es importante por lo que los odontólogos practicantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, están comprometidos en actividades que contribuyan a la educación, asesoramiento, fomento de hábitos saludables y prevención de enfermedades.

Este programa se desarrolló en beneficio de la comunidad de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, y se llevó a cabo en los meses de febrero a octubre 2019, siendo su objetivo principal la prevención de enfermedades bucales evitando las afecciones orales que se encontraban presentes en la población.

- **Enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2%:** es uno de los principales métodos para la prevención de caries, ya que contribuye a la remineralización de la superficie dental. Con la constancia de este programa se logran resultados favorecedores a largo plazo; se debe cubrir un mínimo de 1000 escolares de nivel primario de las escuelas públicas de la región donde se realiza el EPS. Los enjuagues se llevaron a cabo semanalmente los miércoles en: EORM Cantón El Asintal, EORM Cantón Siglo I, EORM Lot. Las Tres Marías, EORM Cantón Siglo II, EORM Santa Lucía Boxomá, EORM La Lolita, EORM San Vicente Boxomá, EORM Finca Los Brillantes, EORM San Antonio el Mangal. Se alcanzó un total de 823 niños cubiertos exitosamente en el programa.
- **Educación en Salud Bucal:** por medio de este programa se logró crear conciencia en los alumnos, maestros y padres de familia dando a conocer la importancia de tener una adecuada higiene bucal y enfermedades que pueden ocurrir en la cavidad bucal por la deficiencia y mala técnica de cepillado.

Se impartieron ocho clases mensuales a las escuelas utilizando material didáctico y se abarcaron diversos temas como: higiene bucal, métodos alternativos de limpieza, principales enfermedades de la cavidad oral, dieta balanceada, enfermedades periodontales, importancia de los enjuagues de flúor, anatomía dental-bucal y relación del azúcar con la caries.

- **Sellantes de Fosas y Fisuras:** se colocaron SFF en mínimo cuatro piezas permanentes libres de caries a escolares de primero a tercer año. Logrando cubrir la meta de pacientes beneficiados en el programa.

Figura No. 7

**Enjuagues fluorados en alumnos del Municipio de Santa Cruz Muluá,  
Retalhuleu. Período febrero - octubre 2019.**



**Fuente:** Elaboración propia.

Se observa la alegría y colaboración con la que los estudiantes reciben los enjuagues fluorados y el interés que tienen por aprender nuevos temas de higiene y salud bucal.

## **Objetivos del programa de Prevención de Enfermedades Bucales**

- ✓ Establecer la importancia de la Prevención de Enfermedades Bucales, para beneficiar a los escolares y adolescentes del lugar donde se desarrolló el programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).
- ✓ Diseñar un programa de Prevención de Enfermedades Bucales de acuerdo con las necesidades de la población donde se realizó el EPS, por medio de:
  - a. Cepillo Dental.
  - b. Enjuagues con Fluoruro de Sodio al 0.2%.
  - c. Educación en Salud.
  - d. Sellantes de Fosas y Fisuras.
- ✓ Aplicar las metodologías y técnicas más eficaces de Prevención de Enfermedades Bucales para grupos de población.
- ✓ Comparar la efectividad de cada uno de los componentes de Prevención de Enfermedades Bucales.
- ✓ Evaluar el alcance de los objetivos propuestos.

## **Metas del Programa**

- ✓ Se proveyó conocimiento a la población acerca del cuidado de las piezas dentales, salud bucal e importancia de asistir al odontólogo.
- ✓ Se disminuyó el índice de caries en las piezas dentales de los escolares seleccionados en el Programa de Prevención de Enfermedades Bucales de las comunidades cubiertas en el EPS por medio de la aplicación de sellantes de fosas y fisuras.
- ✓ Se promovió la remineralización de las piezas dentales a través de los enjuagues semanales de fluoruro de sodio al 0.2%.

Figura No. 8

**Programa de Prevención de Enfermedades Bucales. Enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% en Escuela Oficial Urbana Mixta. Período febrero - octubre 2019.**



**Fuente:** elaboración propia.

Se observa que los alumnos reciben de manera positiva los enjuagues que se les proporcionan, así mismo la cantidad adecuada que debe recibir cada uno y la facilidad con que se entregan.

## RESULTADOS

### Enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2%

#### Cuadro No. 1

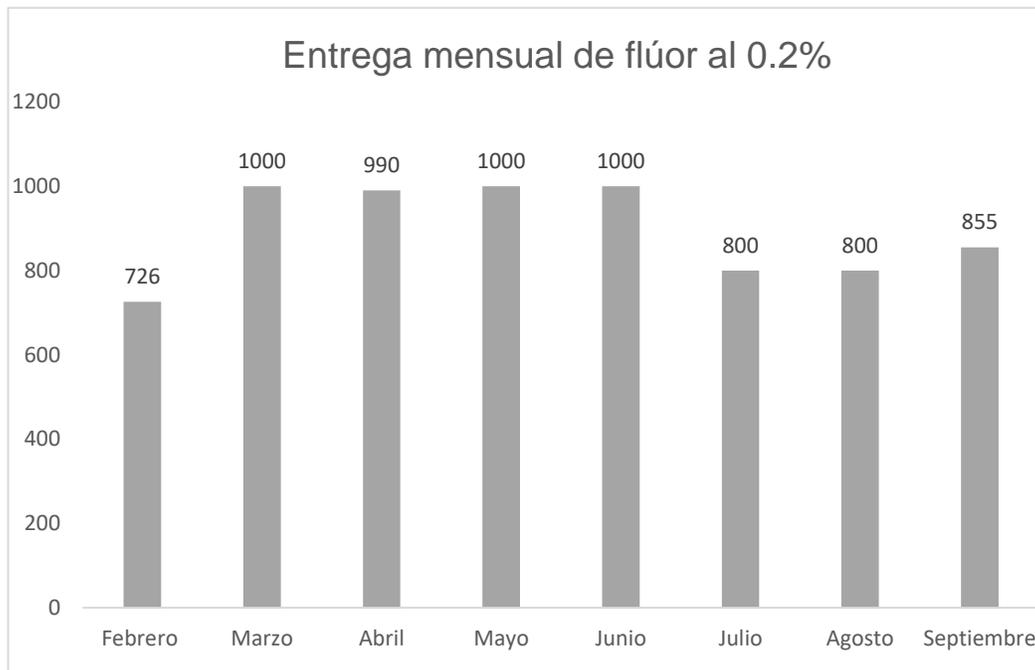
**NÚMERO DE ESCOLARES ATENDIDOS MENSUALMENTE EN EL PROGRAMA DE ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2% DE ENTREGA SEMANAL EN LAS ESCUELAS DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**

<b>Mes</b>	<b>Aplicaciones realizadas</b>
<b>Febrero</b>	726
<b>Marzo</b>	1000
<b>Abril</b>	990
<b>Mayo</b>	1000
<b>Junio</b>	1000
<b>Julio</b>	800
<b>Agosto</b>	800
<b>Septiembre</b>	855
<b>Total</b>	<b>7171</b>

**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

### Gráfica No. 1

#### PROMEDIO MENSUAL DE NIÑOS ALCANZADOS CON EL SUBPROGRAMA DE ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2% DE ENTREGA SEMANAL EN LAS ESCUELAS DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

#### Análisis Cuadro No. 1 y Gráfica No. 1

Por medio de la presente gráfica se infiere que en el subprograma de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%, llevado a cabo en los centros educativos de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, cubrió un total de 7171 escolares en el período comprendido entre febrero a octubre del presente año, y se obtuvo una constante de 896 escolares involucrados mensualmente.

**Figura No. 9 molares Primarias y Permanentes en paciente masculino, 30 años, con sellante de fosas y fisuras**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En esta fotografía se puede observar la correcta colocación del sellante de fosas y fisuras en las piezas tanto primarias como permanentes de un paciente totalmente libre de caries, lo cual favorece mantener las piezas por más tiempo sanas en boca.

## Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras

Cuadro No. 2

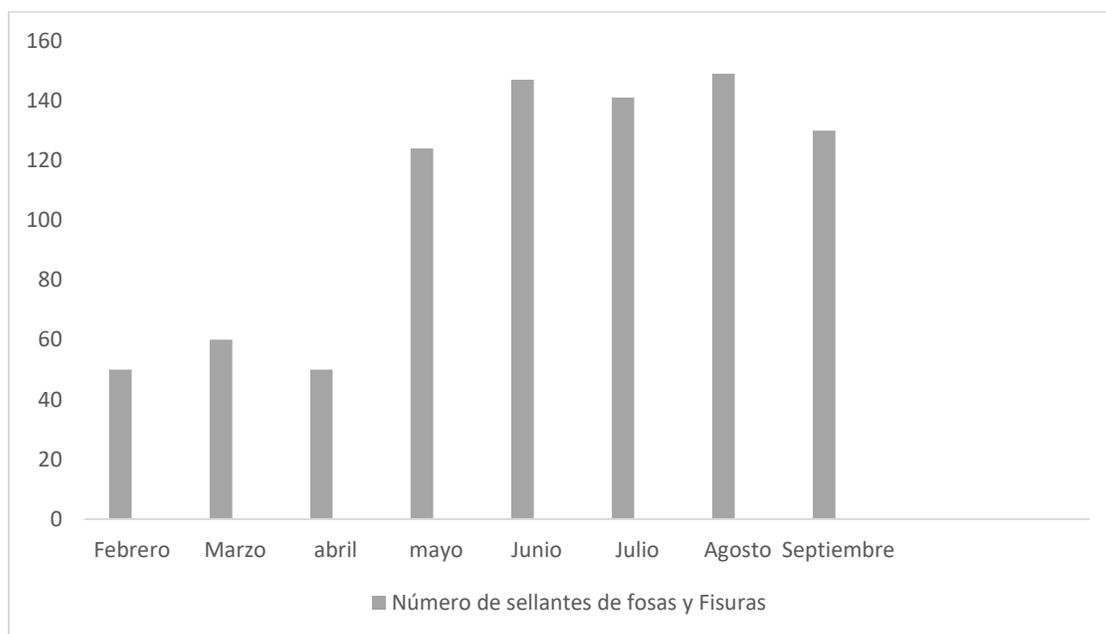
**NÚMERO DE ESCOLARES TRATADOS MENSUALMETNE CON SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS Y NÚMERO DE SELLANTES REALIZADOS EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**

<b>MES</b>	<b>PACIENTES ATENIDIDOS</b>	<b>NO. DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS</b>
Febrero	7	50
Marzo	10	60
Abril	8	50
Mayo	15	124
Junio	15	147
Julio	17	141
Agosto	17	149
Septiembre	15	130
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>851</b>

**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

Gráfica No. 2

**RELACIÓN DEL NÚMERO DE ESCOLARES TRATADOS MENSUALMENTE EN EL SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Cuadro No. 2 y Gráfica No. 2**

El subprograma de SFF se logró cubrir con éxito, obteniendo una totalidad de 851 piezas intactas selladas. Es de importancia mencionar que en los primeros tres meses no se logró atender la cantidad de escolares, esto fue debido a que el programa era nuevo, por lo que las estudiantes no asistían a sus citas por diferentes motivos.

**Cuadro No.3**

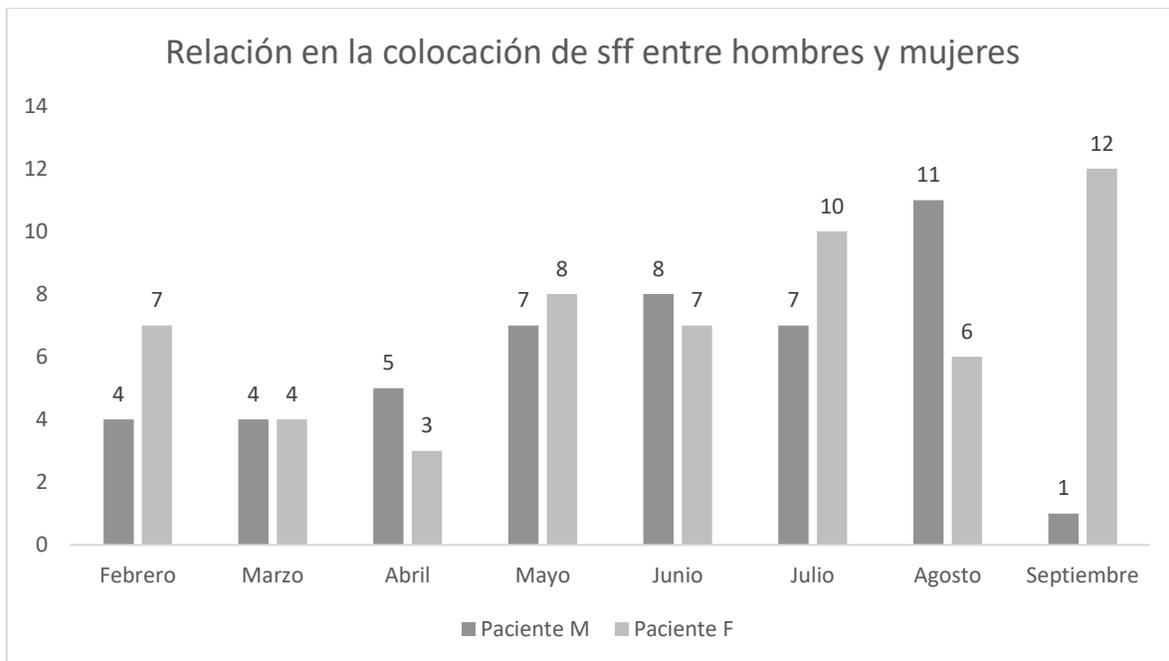
**RELACIÓN EN LA COLOCACIÓN DE SFF ENTRE HOMBRES Y MUJERES DE ESCOLARES TRATADOS MENSUALMENTE EN EL SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**

<b>Mes</b>	<b>Paciente M</b>	<b>Paciente F</b>
<b>Febrero</b>	4	7
<b>Marzo</b>	4	4
<b>Abril</b>	5	3
<b>Mayo</b>	7	8
<b>Junio</b>	8	7
<b>Julio</b>	7	10
<b>Agosto</b>	11	6
<b>Septiembre</b>	1	12
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>57</b>

**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Gráfica No.3**

**RELACIÓN EN LA COLOCACIÓN DE SFF ENTRE HOMBRES Y MUJERES DE ESCOLARES TRATADOS MENSUALMENTE EN EL SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No. 3 y Cuadro No. 3**

La cantidad de sellantes de fosas y fisuras colocados en piezas intactas entre hombres y mujeres no presenta una variabilidad significativa. Por lo que se puede definir que la educación y la importancia en salud bucal que presentan los escolares de ambos sexos es la misma.

Figura No. 10

**Charla sobre Relación del azúcar con la caries dental impartida a alumnos de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta el Asintal, Santa Cruz Muluá, Retalhuleu. Período febrero – octubre 2019.**



**Fuente:** Elaboración Propia.

Los alumnos se muestran interesados en el tema que les fue impartido, colaborando de forma positiva, participando, realizando preguntas.

## **Presentación de Resultados del Programa de Educación en Salud Bucal.**

Durante el programa del Ejercicio Profesional Supervisado se llevaron a cabo actividades sobre educación en salud bucal para los alumnos y padres de las escuelas públicas de la comunidad y se abarcaron todos los temas seleccionados por el programa. Las escuelas beneficiadas fueron E.O.R.M. San Antonio El Mangal, E.O.R.M. La Lolita, E.O.R.M. Labor Santa Lucía, E.O.R.M. San Vicente Boxóma, E.O.R.M. Siglo I, E.O.R.M. Siglo II, E.O.R.M. El Asintal, E.O.R.M. Los Brillantes, E.O.R.M. Las Tres Marías. El subprograma se realizó en el período de febrero a octubre de 2019, Santa Cruz Muluá, Retalhuleu.

Cuadro No. 4

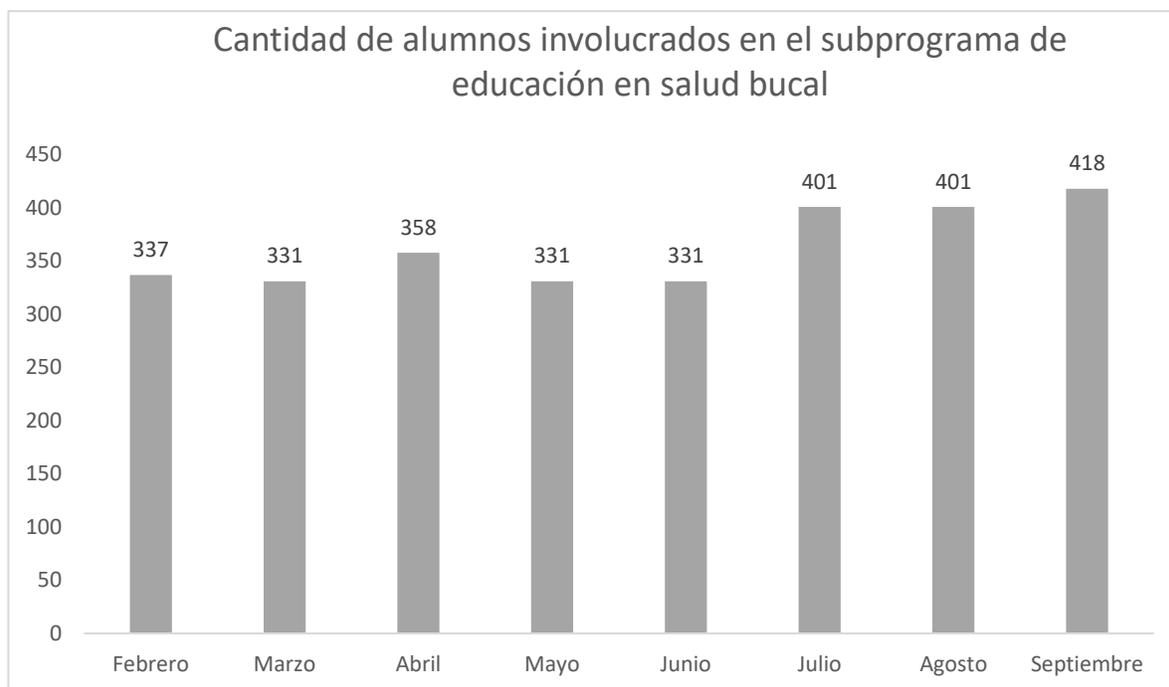
**CANTIDAD DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPARON EN EL SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL INTERVENIDAS POR EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN, FEBRERO - OCTUBRE 2019, SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU.**

Mes	Cantidad de alumnos involucrados
Febrero	337
Marzo	331
Abril	358
Mayo	331
Junio	331
Julio	401
Agosto	401
Septiembre	418
<b>Total</b>	<b>2908</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del informe mensual de actividades de educación en salud bucal. Santa Cruz Muluá, Retalhuleu.

Gráfica No. 4

**PROMEDIO MENSUAL DE NIÑOS A LOS QUE SE LES IMPARTIÓ CHARLAS DE SALUD BUCAL SEMANALMENTE EN LAS ESCUELAS DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019.

**Análisis Cuadro No. 3 y Gráfica No. 3**

El subprograma de Educación en Salud Bucal se realizó con éxito cubriendo un promedio de 363 escolares mensuales, y una totalidad de 2098 alumnos en el período de febrero a octubre del 2019.

## **Entrega de Cepillos Dentales**

Durante el período de EPS se realizó entrega de 140 cepillos y 100 pastas dentales a los escolares de nivel primario, tomando principalmente a los pacientes integrales, seguido del resto de alumnos; estos cepillos fueron proporcionados por el área de Odontología Socio Preventiva de la Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los temas impartidos para el subprograma educación en salud bucal fueron:

- ✓ Erupción Dentaria
- ✓ Olla Alimentaria
- ✓ Anatomía de la Cavidad Bucal
- ✓ Anatomía de las Piezas Dentales
- ✓ Caries Dental
- ✓ Inflamación Gingival
- ✓ Enfermedad Periodontal
- ✓ Uso Correcto del Cepillo y la Seda Dental
- ✓ Utilización de la Pasta Dental
- ✓ Sustitutos del Cepillo Dental
- ✓ Relación del Azúcar con la Caries Dental
- ✓ Beneficios de los Enjuagues con Flúor

Los alumnos colaboraron en todas las sesiones impartidas recibiendo la información de manera positiva, participaban en clase y comentaban sobre experiencias propias de los temas impartidos. Se logró crear conciencia en la mayoría de los padres de familia y maestros de las escuelas respecto a la importancia del cepillado dental, higiene bucal de los niños y asistencia al dentista. Se contó con el apoyo de directores y maestros en cada charla.

## **Análisis del Programa de Prevención de Enfermedades Bucales**

Por medio del programa de educación en salud bucal se logró crear conciencia en la población sobre la importancia de asistir al dentista, forma correcta del cepillado, complicaciones y enfermedades que pueden surgir a causa de una deficiente salud bucal, alternativas al uso de cepillo dental y período de erupción de las piezas dentales. Se hizo énfasis en que la higiene bucal es importante desde una edad temprana. Se impartieron charlas a una totalidad de 823 alumnos.

Con la entrega de Enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2% se buscó tener resultados a largo plazo, ya que con la remineralización continua de las piezas dentales se logra la protección contra la caries. Para llevar a cabo estas entregas y cubrir la cantidad mínima de escolares requeridos, se contó con la ayuda de monitores, quienes colaboraron de manera eficaz y activa para entregar enjuagues en las escuelas donde el odontólogo practicante no tenía acceso; fueron capacitados previamente para tener un mejor control y evitar accidentes. Se instruyó a los directores sobre la forma correcta de aplicar los enjuagues, el tiempo que debía permanecer en boca y precauciones que debían tomar para evitar complicaciones. El flúor se preparaba un día antes y así entregarlos listo a cada monitor para realizar los enjuagues. En total se logró entregar flúor a 9 escuelas con 823 niños beneficiados en el período de febrero a octubre 2019.

Los sellantes de fosas y fisuras son la manera más eficaz y certera para saber que las piezas dentales estarán protegidas ante la agresión de la caries dental por un largo tiempo, durante el programa de EPS se realizó la colocación exitosa de 851 sellantes en 104 escolares de nivel primario en piezas primarias y permanentes libres de caries.

El programa de prevención de enfermedades bucales tuvo gran impacto en la población y fue de ayuda para los escolares, debido a que normalmente no tienen acceso a flúor o aplicación de sellantes de fosas y fisuras de manera gratuita. Este programa logró disminuir el índice de caries dental, enfermedad periodontal y pérdida temprana de piezas dentales a largo plazo.

### **Conclusiones**

- ✓ Por medio de las Charlas de Salud Bucal se logró llevar conocimientos básicos sobre la higiene bucal y enfermedades a los que pueden estar expuestos los pacientes.
- ✓ Los sellantes de fosas y fisuras es el tratamiento más efectivo de prevención para los alumnos, y se alcanzan a ver los resultados de forma inmediata.
- ✓ Durante los primeros meses de EPS se dificultó la realización de SFF a los pacientes debido a que los padres de familia no sabían el beneficio de estos y por ende no autorizaban llevarlos a la clínica.
- ✓ Se logró cambiar la forma en que los pacientes cepillan sus dientes, y se favoreció así una mejor salud gingival y una disminución del índice de caries.
- ✓ El apoyo y colaboración de las autoridades de las escuelas fue de suma importancia para la realización del programa de prevención de salud bucal.

## **Recomendaciones**

- ✓ Involucrar a los profesores en las escuelas y/o estudiantes de sexto año; por ejemplo: para que funjan como monitores durante el proceso de distribución de fluoruro de sodio los días en que el estudiante de EPS no pueda hacer entrega de los enjuagues por lejanía del casco urbano.
- ✓ Motivar a los profesores de cada aula a colaborar con las charlas y la entrega de fluoruro de sodio al 0.2% y reforzar las instrucciones durante la actividad.

## **INVESTIGACIÓN ÚNICA**

**“Prevalencia de Caries Dental y Fluorosis, y su relación con las Prácticas en Salud Oral y Nivel Socioeconómico Familiar en una muestra de escolares del sector público de Guatemala 2019”**

## **Introducción**

El primer conocimiento de higiene bucodental es impartido en la infancia desde el hogar, por lo que es importante que los padres de familia instruyan y eduquen a sus hijos acerca del correcto uso del cepillo y sus técnicas, para lograr una salud bucal. En este estudio se pretendió evaluar la caries dental y fluorosis, según los hábitos que presentaban los escolares y su nivel socioeconómico para poder relacionarlos e identificar los factores que causaron el estado de su salud bucal.

Se realizó un estudio observacional con una muestra no probabilística de 20 escolares de 12 años de edad de nivel primario en la E.O.U.M Santa Cruz Muluá, durante el período de febrero a octubre 2019, en Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, lugar donde se llevó a cabo el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

## **Objetivos**

En los escolares estudiados:

1. Establecer la prevalencia y experiencia de caries dental a través del índice CPO-D modificado.
2. Establecer la prevalencia de fluorosis dental a través del índice de DEAN.
3. Evaluar las prácticas en salud oral a través de entrevistas presenciales.
4. Determinar el nivel socioeconómico familiar a través de visitas domiciliarias.
5. Estimar la relación entre caries dental y fluorosis con el nivel socioeconómico familiar y las prácticas en salud oral.

## **Materiales y Métodos**

### **Diseño del Estudio**

- ✓ Estudio observacional transversal en el cual se evaluará la prevalencia de caries dental y fluorosis en población escolar. Adicionalmente se estableció la situación socio-económica de las familias y se recolectaron muestras de sal doméstica y agua de los establecimientos escolares.

### **Criterios de Inclusión**

Cada sujeto de estudio debió cumplir los siguientes criterios de inclusión antes de ser seleccionado:

- Escolares de establecimientos educativos del sector público.
- Ambos sexos.
- 12 años de edad.
- Haber residido en la comunidad durante los primeros 6 años de vida

### **Tamaño y Selección de la Muestra**

Se decidió evaluar a una muestra no probabilística de 20 escolares por cada comunidad sede del programa EPS, totalizando 1, 240 niños.

### **VARIABLES PRINCIPALES DE VALORACIÓN**

- a. Prevalencia y experiencia de caries dental
- b. Prevalencia de fluorosis dental
- c. Prácticas en salud oral
- d. Nivel Socioeconómico

## **Criterios de Recolección**

### **Metodología de Campo:**

1. Se determinó y selecciono a los escolares de la muestra de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión.
2. Se gestionó una reunión preparatoria con maestros y padres de familia para informar sobre los objetivos de la investigación y obtener la autorización y el consentimiento correspondiente.
3. Se acordó con cada padre de familia el día de la visita domiciliar
4. Se evaluó clínica de los escolares en la sede de la clínica dental del programa Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.).
5. Se revisó la integridad de los datos en las boletas de investigación (con coordinadores docentes en Área de Odontología Socio Preventiva).
6. Se trasladaron los datos a la hoja electrónica proporcionada por el Área de Odontología Socio-Preventiva.
7. Se elaboraron tablas y gráficas de los datos con su análisis correspondiente.
8. Se entregó en el Área de Odontología Socio Preventiva: Informe Final de Investigación, según los lineamientos del Área.
9. Se entregaron las boletas de investigación y la base de datos electrónica al Área de Odontología Socio Preventiva.

### **Trabajo de Campo**

Los aspectos logísticos y administrativos fueron responsabilidad del Odontólogo Practicante. Ello incluyó la gestión ante las autoridades locales y ante las escuelas seleccionadas para contar con la autorización respectiva, reunión de información con los padres de familia, maestros y alumnos para exponer los objetivos de la investigación. El trabajo de campo se llevó a cabo por Odontólogos Practicantes del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quienes previo a la recolección de la información, recibieron capacitación sobre el protocolo de investigación.

La supervisión del trabajo de campo estuvo a cargo de los profesores del Área de Odontología Socio Preventiva, quienes evaluaron directa o indirectamente el cumplimiento de las condiciones y avance de:

- Evaluaciones clínicas.
- Aplicación de los instrumentos de investigación.

### **Medición de caries dental:**

Criterios de Recolección para la medición de la prevalencia y experiencia de caries dental se utilizará el índice CPO-D modificado. En particular para el componente de dientes cariados, la modificación hace referencia a la suma de dientes permanentes que presentan caries avanzada (lesiones cavitadas) y de los que presentan los estadios incipientes (lesiones no cavitadas). Esta modificación se caracteriza por combinar cantidad y calidad de las lesiones, permitiendo establecer simultáneamente la prevalencia de la enfermedad, así como estimar de manera global la necesidad de tratamiento de cada sujeto. Para el efecto, se procederá a realizar exámenes clínicos de la cavidad bucal en las instalaciones de la clínica dental sede del programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la USAC.

### **Las condiciones de la evaluación fueron las siguientes:**

Para la valoración de lesiones de caries los dientes deben estar limpios de biofilm dental en todas las superficies. Para ello se recomienda el cepillado previo de las arcadas dentarias. Los cálculos no deben ser removidos y la superficie dental cubierta por cálculo debe registrarse como sana a menos que haya signos de caries dental bajo el cálculo. Cada pieza dental debe ser examinada inicialmente húmeda. Se le puede pedir al sujeto que humedezca el diente con saliva o el examinador puede usar un rollo de algodón empapado en agua. Después de examinar la superficie dental húmeda, se debe secar por 5 segundos – con aire o con un algodón – y, para los registros de esmalte, compare la apariencia en seco con lo que era visible en húmedo.

Los criterios son descriptivos y están basados en la apariencia visual de cada pieza dental individual.

1. Marque lo que observa y NO relacione este registro con ninguna consideración de tratamiento.
2. En caso de encontrar dos tipos de lesión, clasifique la de mayor severidad 8.
3. En casos de duda en una lesión, asigne el código menos severo.
4. No intente ejercer una sensación “pegajosa” (retentiva) de la sonda en ningún momento.
5. Use una sonda de extremo redondo, gentilmente a través de la superficie dental y solamente para ayudarse en la apreciación visual de cualquier cambio en contorno o cavitación y para determinar si se encuentra en una zona de retención natural de biofilm dental.

**Personal:** El equipo de investigación estuvo integrado por:

- Odontólogos Practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), Facultad de Odontología, USAC.
- Asistente Dental.
- Profesores Supervisores del Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Odontología, USAC.

### **Estrategia de Análisis**

Estructuración de Base de Datos: A fin de minimizar y corregir oportunamente eventuales errores de codificación o digitación, se diseñó la base de datos con las siguientes características.

- Restricciones a la entrada de valores improbables.
- Ingreso inmediato de datos.
- Revisión de datos durante el trabajo de campo.

## **Análisis**

1. Análisis descriptivo de las variables explorando la consistencia de los datos
2. Cálculo de proporciones ( $p \pm 1.96EE$ )
3. Cálculo de medias ( $\pm 1.96EE$ )
4. Estimación de asociaciones entre variables a través de técnicas de X<sup>2</sup> (Chi-cuadrado)
5. Cálculo de OR (IC95%) para asociación entre variables categóricas
6. Análisis multivariado para estimar OR (IC95%), controlando efecto de confusión de las variables de tipo demográficas y socioeconómicas

## **Aspectos Éticos**

A todos los escolares participantes en la investigación se les solicitó su asentimiento verbal y el consentimiento informado de los padres o responsables. Se garantizó la confidencialidad de la información individual, la entrega oportuna de los resultados de la evaluación, así como la realización de forma gratuita de los tratamientos que resultaron necesarios.

## Marco Teórico

### Enfermedad Periodontal

Es un proceso mediante el cual cientos de microorganismos patógenos penetran o invaden los tejidos u órganos del cuerpo y causan daños seguidos de un fenómeno reactivo. Existen dos tipos de enfermedad periodontal gingivitis y periodontitis.<sup>1</sup>

#### 1. Gingivitis

Es el inicio de la enfermedad periodontal, esta se debe a los efectos a corto plazo de los depósitos de placa dentobacteriana en los dientes. Si esta placa no se quita, se convierte en un depósito duro denominado sarro que queda atrapado en la base del diente. La placa y el sarro irritan e inflaman las encías.<sup>4</sup>

#### 2. Periodontitis

Esta enfermedad ocurre cuando la gingivitis no es tratada. La infección e inflamación se diseminan desde las encías hasta los ligamentos y el hueso que sirven de soporte a los dientes. La pérdida de soporte hace que los dientes se aflojen y finalmente se caigan. La periodontitis es la principal causa de pérdida de piezas dentales en adultos. Este trastorno no es común en niños pequeños, pero se incrementa durante los años de la adolescencia.<sup>1</sup>

La enfermedad periodontal se considera una infección debido a su etiología microbiana, al establecimiento de una respuesta inmune y a la subsecuente destrucción tisular. Casi todas las bacterias encontradas en estado de enfermedad periodontal son bacilos Gram Negativos.<sup>4</sup>

Se han reconocido tres características de los patógenos periodontales:

- Capacidad para colonizar.
- Evaden mecanismos de defensa del huésped.
- Producción de sustancias que inician la destrucción tisular.

## **Caries Dental**

La caries dental es una enfermedad de origen infeccioso de mayor prevalencia en el ser humano y ejerce uno de los problemas principales que concierne a la salud pública a nivel mundial.<sup>2</sup> Es una enfermedad en la cual los tejidos duros del diente son alterados y eventualmente disueltos, con un proceso de destrucción localizada en las estructuras dentales por acción de las bacterias específicas (*Streptococo Mutans*, *Mitis*, *Sanguis*, *Milleri*, *Salivarius*, *Lactobacillus* y actinomicas). Se produce una descomposición molecular de los tejidos duros del diente mediante una reacción química y bacteriana que termina en la descalcificación y destrucción progresiva de los componentes inorgánicos y desintegración de la matriz orgánica del diente. La formación de cavidades cariosas comienza como un área desmineralizada pequeña en la sub-superficie del esmalte, que puede progresar hacia la dentina y finalmente llegar a la pulpa dental, y produce una lesión irreversible en la pieza dental. La lesión en el esmalte es de aspecto yesoso en la superficie del esmalte, y puede avanzar convirtiéndose en una cavidad.

La etiología de la caries es multifactorial, si bien hay tres factores esenciales a los que se añade el tiempo: huésped, microorganismos y dieta.<sup>7</sup> Factores del entorno son, entre otros, la presencia o ausencia de servicios sanitarios y programas de salud oral, nivel socio económico, estrés, etnia, cultural. El riesgo a caries dental se deberá a factores de riesgo socio demográficos, de comportamiento, físico-ambientales y biológicos.<sup>2</sup>

## Factores de Riesgo de la Caries Dental

### 1. *Factores Dietéticos*

Hábitos incorrectos de lactancia materna, el uso del biberón con tomas repetidas de leche con líquidos endulzados principalmente al acostarse; así como el hábito del chupón.<sup>12</sup>

### 2. *Actividad previa de caries dental*

Experiencia anterior de caries, grado de severidad de las caries, presencia de caries activa, presencia de áreas desmineralizadas o hipomineralizadas.<sup>2</sup>

### 3. *Estructura del Esmalte Dental*

Anomalías del esmalte, opacidades y/o hipoplasias, fosas y fisuras retentivas y formas dentarias atípicas retentivas.<sup>14</sup>

### 4. *Saliva*

Baja capacidad buffer saliva, flujo salival escaso (xerostomía), viscosidad saliva.

### 5. *Interacción entre la estructura del esmalte dental y la saliva*

Deficiente resistencia del esmalte al ataque ácido, deficiente capacidad de mineralización.<sup>7</sup>

### 6. *Microbiológicos*

Alto grado de infección por *Streptococcus Mutans*, deficiencias en la higiene bucal que se traducen en mayor acumulación de biopelícula dental o placa dentobacteriana.<sup>13</sup>

#### 7. *Factores retentivos de biopelícula dental*

Apiñamiento dentario moderado y grave, tratamiento ortodóntico fijo, aditamentos de prótesis, obturaciones extensas: dificultan los procedimientos de higiene bucal, y promueven acumulación de placa dentobacteriana patógena. Recesión gingival.<sup>14</sup>

#### 8. *Patrones dietéticos cariogénicos*

La dieta desequilibrada con elevada concentración de alimentos azucarados.<sup>12</sup>

### **Percepción de salud oral en Guatemala**

La OMS dentro de sus objetivos propuestos para el año 2000, establece que la población de 18 años conserve al menos el 85% de la totalidad de sus dientes, por lo que sugiere la utilización del índice CPO, cuyo propósito fundamental es obtener información global del estado de salud bucal de una población específica mediante la sumatoria del CPO.<sup>2</sup> La OMS establece que el control de las enfermedades bucales está en vinculación con la disponibilidad y accesibilidad de los sistemas de salud, pero la disminución de riesgo a estas enfermedades se da solo si los servicios están encaminados en la prevención y cuidados de salud primaria. Para el año 2000 la OMS reportó los niveles de CPO y mostró que América tiene el más alto índice, casi duplica las cifras del resto de las regiones.<sup>2</sup> El tratamiento tradicional para la enfermedad oral es sumamente costoso según lo establecido por la OMS, lo que lo convierte en el cuarto tratamiento más caro de las enfermedades a tratar en los países industrializados. No hay un protocolo de vigilancia en Guatemala para la salud oral y en específico para el cálculo del índice de CPO como lo establece OPS/OMS. Sin embargo, existe una ficha odontológica la cual utilizan los odontólogos que trabajan en las clínicas dentales para el MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social) distribuidas por todo el país y que dan cobertura a la población.<sup>2</sup>

## **Hábitos de Higiene Oral**

La salud dental influye en otras áreas del cuerpo. De hecho, algunas enfermedades bucales inciden en la aparición de problemas en el sistema cardíaco. Por ello es fundamental aprender desde la infancia a cuidar de ella y hacerlo a lo largo de toda la vida.<sup>3</sup>

El objetivo de una buena higiene bucal es prevenir y eliminar el acumulo de biofilm bucal para prevenir sus efectos nocivos sobre dientes y encías.<sup>10</sup> Las principales pautas que se deben seguir son:

Limpiar los dientes a diario, al menos 3 veces al día y durante al menos dos minutos:

- Elegir un cepillo adecuado
- Utilizar seda dental
- Realizar enjuagues bucales
- Controlar el consumo de alimentos azucarados
- Acudir regularmente al dentista para que realice una revisión de la boca, por lo menos 1-2 veces al año.

## **Técnicas de Cepillado**

Existen varias técnicas de cepillado, unas más adecuadas que otras en función de la persona.<sup>8</sup> La más recomendada por los odontólogos por su fácil aplicación y efectividad para la eliminación adecuada de la placa dentobacteriana es:

### *1. Técnica de Bass modificada:*

Se coloca el cepillo con una inclinación de 45° respecto al eje axial de los dientes y se presiona ligeramente contra el surco gingival. Se trata de realizar unos movimientos vibratorios anteroposteriores, pero sin desplazar el cepillo de su punto de apoyo.<sup>10</sup> Deben ser movimientos muy cortos para que las cerdas se flexionen sobre sus propios ejes y las puntas no se desplacen de los puntos de apoyo. En la cara masticatoria de los dientes se aplican movimientos de fregado rápido para eliminar todos los restos de alimentos.<sup>8</sup>

## 2. *Técnica de barrido horizontal*

Es la técnica recomendada para pacientes pediátricos hasta los 10 años; Las cerdas del cepillo se colocan perpendicularmente sobre los dientes y se hacen movimientos horizontales hacia atrás y hacia delante. Para hacerla deben utilizarse cepillos suaves o extra suaves para no lesionar la encía.<sup>10</sup>

### **Fluoruros**

El flúor es un agente seguro y eficaz para reducir la progresión de la caries dental. Por lo tanto, el efecto benéfico se refiere a la reducción de la progresión de las lesiones de caries debido a un efecto fisicoquímico del flúor que actúa en la activación de la precipitación de los minerales en los dientes, cuando está presente en la cavidad oral (efecto tópico).<sup>15</sup>

El efecto secundario resulta de la absorción sistémica de flúor y su interferencia con el proceso de mineralización del esmalte de los dientes en formación, que ocasiona Fluorosis dentaria. La magnitud de ambos efectos (reducción de la caries y un mayor riesgo de desarrollo de fluorosis) está en función al grado de exposición al flúor, es decir, cuanto mayor es la concentración de flúor en el medio oral, mayores serán los efectos anticaries, y cuanto mayor la dosis de exposición sistémica más evidente la fluorosis resultante.<sup>6</sup>

- *Medios colectivos*

La fluorización del suministro público de agua.

- *Medios Individuales*

Pasta Dental, Enjuagues Bucles.

- *Medios profesionales*

Los geles, espumas y barnices fluorados.

El flúor penetra en el cuerpo humano fundamentalmente a través del agua y los alimentos, estudios demuestran que la primera es epidemiológicamente la fuente de flúor más importante en la dieta (75-90 % del consumo) en la mayoría de las regiones.<sup>6</sup>

La fluorosis del esmalte es una hipomineralización permanente de la superficie del diente caracterizada clínicamente por lesiones blancas y opacas de bordes indefinidos; en sus formas más leves las lesiones siguen las líneas incrementales del esmalte (periquimatas); en sus formas más severas, el esmalte poroso adquiere pigmentos exógenos, adquiriendo coloración que va del marrón al gris o se forman focetas donde el esmalte fluorótico en la zona más externa del esmalte se pierde debido a las fuerzas masticatorias. La fluorosis dental se origina durante la fase de calcificación y maduración del esmalte; su prevalencia y severidad se relacionan con la cantidad de flúor ingerido, así como con la duración de la exposición. Se ha reportado fluorosis en la dentición decidua asociado a exposición excesiva a flúor prenatal y postnatal. Por el tiempo que transcurre entre exposición al fluoruro y la erupción de la mayoría de las piezas permanentes (8 a 10 años), la fluorosis del esmalte es un indicador tardío de la exposición al flúor.<sup>15</sup>

En las últimas décadas, la ingesta de flúor resultante de la suma de fuentes diversas como alimentos, agua, leche, sal y suplementos ha ocasionado un incremento en las lesiones fluoróticas. El consumo de bebidas carbonatadas, jugos, néctares preparados con agua fluorada, se ha considerado como riesgo para el desarrollo de fluorosis dental.

Niveles demasiado altos de fluoruros pueden perturbar el buen funcionamiento de las células que forman el esmalte (odontoblastos) y por lo tanto, impiden que el esmalte madure de forma normal.<sup>6</sup>

El fluoruro causa la afección, dañando las células formadoras de esmalte, el odontoblasto. El daño a estas células resulta en un desorden en la mineralización; dependiendo del tiempo de exposición y la cantidad de fluoruro (las cantidades «máximas»), las secciones del diente que se va formando pueden volverse hipomineralizados o hipermineralizados, por lo que la porosidad del esmalte aumenta.<sup>6</sup>

En el esmalte que se va formando aparece una línea calciotraumática donde pueden verse capas hipermineralizadas e hipomineralizadas. Otra línea hipermineralizada puede aparecer adyacente a la fase de transición en la superficie del esmalte.

Esto produce un moteado del diente que se presenta inicialmente como las "manchas blancas", que van manchando permanentemente y progresan al castaño y finalmente los dientes jaspeados. El esmalte a su vez ahora tiende a destruirse, llevando así a la formación de caries, lesiones o cavidades. El diente se pone más poroso, la porosidad del diente afectado aumenta dependiendo del grado de fluorosis. El grado de fluorosis se relaciona directamente con la erupción del diente.<sup>15</sup>

Mientras más fluoruro se ingiere, más se demora el diente para hacer erupción. Mientras más se demora un diente en erupcionar, más severa es la fluorosis.

Cuando las fluorosis dentales solo ocurren durante la fase de formación de esmalte, esta se verá por todos sus lados, como la primera señal visible de que una dosis excesiva de fluoruro ha ocurrido en el niño durante este período vulnerable.<sup>6</sup>

### *Tipos de fluorosis:*

- En la fluorosis dental leve hay estrías o líneas a través de la superficie del diente.
- En la fluorosis dental moderada, los dientes son altamente resistentes a la caries dental, pero tienen manchas blancas opacas.
- En la fluorosis dental severa el esmalte es quebradizo y pueden ser muy visibles manchas marrones en los dientes.

El exceso de flúor en los dos primeros años de vida provocará fluorosis en los dientes permanentes, que por lo general salen entre los seis y doce años de edad.

Cuando la enfermedad se encuentra en su fase inicial, es posible que la dentadura sea restaurada. Si la dieta alimentaria es deficiente, el problema dental puede agravarse.

El exceso de flúor también puede ocasionar enfermedades en los huesos, como fluorosis ósea y osteoporosis.

### **Índice de Dean:**

Es el índice epidemiológico para medir fluorosis dental y fue desarrollado en el año 1942 por Dean a fin de comparar la gravedad y la distribución de la fluorosis en diversas colectividades. Para poder efectuarlo se califican solo los dos dientes más afectados que, en caso de no presentar la misma severidad, se asienta la calificación de aquel que tenga la de menor valor. La puntuación asignada a un individuo es la perteneciente a sus dos dientes más afectados.<sup>2</sup>

Los criterios de Dean son aplicados en la evaluación de la severidad de fluorosis dental y se cuantifican como:

**0** = Órganos dentales sanos.

**1** = Discutible cuando el esmalte muestra ligeras alteraciones en la translucidez del esmalte que pueden ser manchas blancas o puntos dispersos.

**2** = Muy ligera cuando existen pequeñas manchas blancas u opacas como papel, dispersas en la corona dental y afectan a menos del 25% de la superficie labial.

**3** = Ligera cuando la opacidad blanca afecta a menos del 50% de la superficie labial de la corona dental.

**4** = Moderada cuando el esmalte muestra desgaste mascado y un tinte pardo.

**5** = Intensa cuando la superficie del esmalte es muy afectada y la hipoplasia se manifiesta como zonas excavadas acompañadas de un tinte parduzco y con aspecto corroído.<sup>2</sup>

## **Presentación de Resultados**

Se seleccionaron a los escolares que cumplían con el criterio de inclusión del estudio, se les realizó el CPOD y se les efectuó la encuesta a los padres de familia. Al tener toda la información recopilada se ingresó a la base de datos para su posterior análisis. La escuela seleccionada para la muestra fue la Escuela Oficial Urbana Mixta, por lo que en el estudio se incluyeron hombres y mujeres.

Cuadro No. 5

**MEDIA Y DESVIACIÓN ESTANDAR RESPECTO AL CPOD MODIFICADO, DE ESCOLARES SELECCIONADOS PARA MUESTRA DE INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. PERÍODO FEBRERO – OCTUBRE 2019**

	<b>MEDIA</b>	<b>DESVIACIÓN ESTANDAR</b>
<b>CPOD M</b>	5.05	4.94

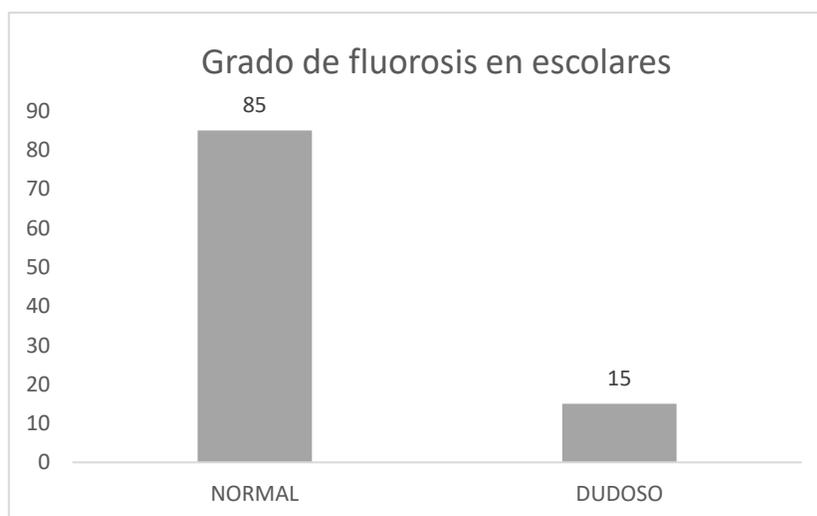
Fuente de Elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

**Análisis del cuadro No.5**

La media de escolares en la investigación presentó un moderado índice de caries. El CPOD Modificado de la muestra puede sufrir cambios volviendo el índice de caries de moderado a un índice de alto riesgo si cambian sus hábitos de higiene bucal.

Gráfica No.5

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE GRADOS DE FLUOROSIS EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019**



Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

### **Análisis de Gráfica No.5**

El consumo de flúor en la comunidad de Santa Cruz Muluá es escaso. El agua de la comunidad proviene de un tanque el cual no recibe tratamiento de flúor. La sal consumida en la comunidad es empaquetada en las tiendas la cual no presenta flúor ni yodo, por lo que la fluorosis no afecta la dentición de los escolares.

Cuadro No. 5

### **DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE VISITAS AL ODONTÓLOGO EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Hace un mes</b>	14	70
<b>Hace menos de un año</b>	1	5
<b>Hace más de un año</b>	3	15
<b>Nunca</b>	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

### **Análisis del cuadro No.6**

La mayor parte de los escolares indicaron visitar al odontólogo con frecuencia, lo que indica un CPOD Modificado moderado, tal como lo muestra la tabla No. 1

Gráfica No.6

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN VISITA AL ODONTÓLOGO EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019**



Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

**Análisis de Gráfica No.6**

Los escolares de la investigación refirieron asistir al odontólogo por rutina, esto se debe a que los padres poseen un nivel de educación medio y alto. Mientas otra gran parte no saben el motivo, sin embargo, se encuentran en un estado de salud aceptable, ya que no manifestaron asistir por dolor.

Cuadro No. 7

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS DE ESCOLARES PRIORIZADOS” ¿QUÉ TAN SEGUIDO LIMPIA SUS DIENTES?” DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019**

	n	%
<b>Dos/Tres veces a la semana</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Una vez al día</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
<b>Muchas veces al día</b>	<b>15</b>	<b>75</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

**Análisis del cuadro No.7**

La mayor parte de la muestra poseen buenos hábitos de salud oral, donde el nivel educacional y el estándar socioeconómicos influye en ello; en cuanto al resto del grupo una pequeña parte es la que no posee conocimiento en higiene oral.

Con relación a la pregunta **P 0808 A y P 0808 B** Utiliza pasta de dientes y utiliza pasta de dientes con flúor en escolares del sector público. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019

Los escolares enrevistados refirieron utilizar pasta dental con flúor, lo cual fue verificado por el odontólogo practicante. Debido a ello la salud oral de la muestra es aceptable. Aunque es importante hacer mención que esta puede variar si descuidan sus habitos de higiene tal como se mencionó en el cuadro No.1

Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

Con relación a la pregunta **P0809-1, P0809-2, P0809-3**. Por el estado de sus dientes en boca. No estoy satisfecho con la apariencia de mis dientes; evito reír muchas veces debido a mis dientes; otros niños se burlan de mis dientes.

Los escolares presentaron buena higiene de salud bucal, esto se debe al aprendizaje que han tenido en sus hogares. Por lo que la apariencia dental que presentan los escolares es aceptable, evitando que los mismos se sienten satisfechos y cómodos con sus compañeros.

Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu

Con relación a la pregunta **P0809-4, P0809-5**. El dolor de dientes me ha forzado a faltar a clases; tengo dificultad mordiendo comida dura.

Los escolares entrevistados refirieron presentar una adecuada higiene oral y una asistencia al odontólogo frecuente, por lo tanto, su estudio y alimentación, no se ve afectada. Es importante mencionar la importancia de los padres de familia, ya que son ellos quienes inculcan estos hábitos en sus hijos, dando como resultado un adecuado estilo de vida.

Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

Cuadro No. 8

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CONSUMO DE FRUTAS EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Varias veces a la semana</b>	19	95
<b>Cada día</b>	1	5
<b>TOTAL</b>	20	100

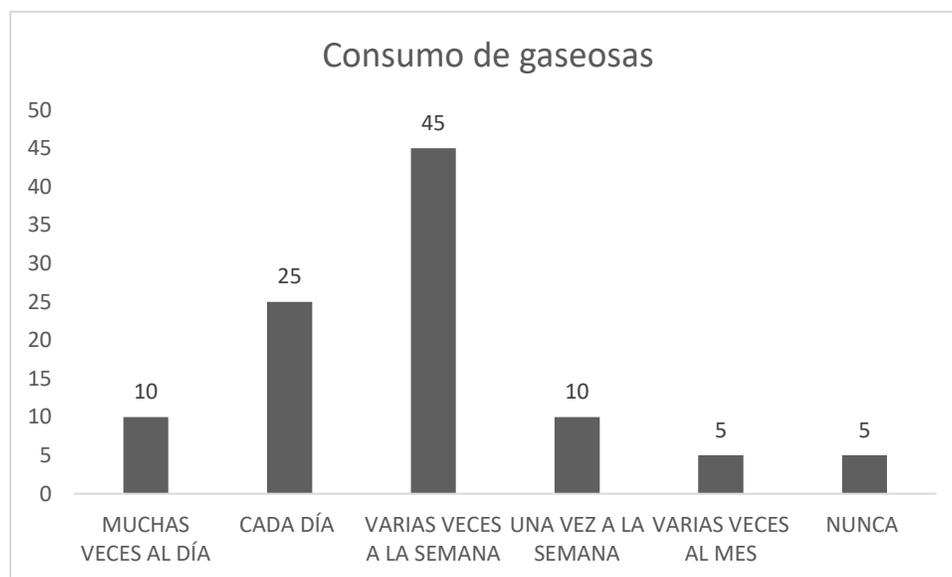
Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

### **Análisis del cuadro No.8**

La dieta influye mucho en la salud bucal de los escolares dando como resultado un índice de caries moderado.

Gráfica No.7

### **DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL EN CUANTO AL CONSUMO DE GASEOSAS, EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019.**



Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

### **Análisis de la gráfica No.7**

El consumo de gaseosas por los escolares elegidos para la muestra no es significativo por lo que tiene relación con la salud oral que presentan los estudiantes.

Cuadro No. 9

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CONSUMO DE JALEAS O MIEL EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019.**

	n	%
<b>Varias veces a la semana</b>	2	10
<b>Una vez a la semana</b>	4	20
<b>Varias veces al mes</b>	5	25
<b>Nunca</b>	9	45
<b>TOTAL</b>	20	100

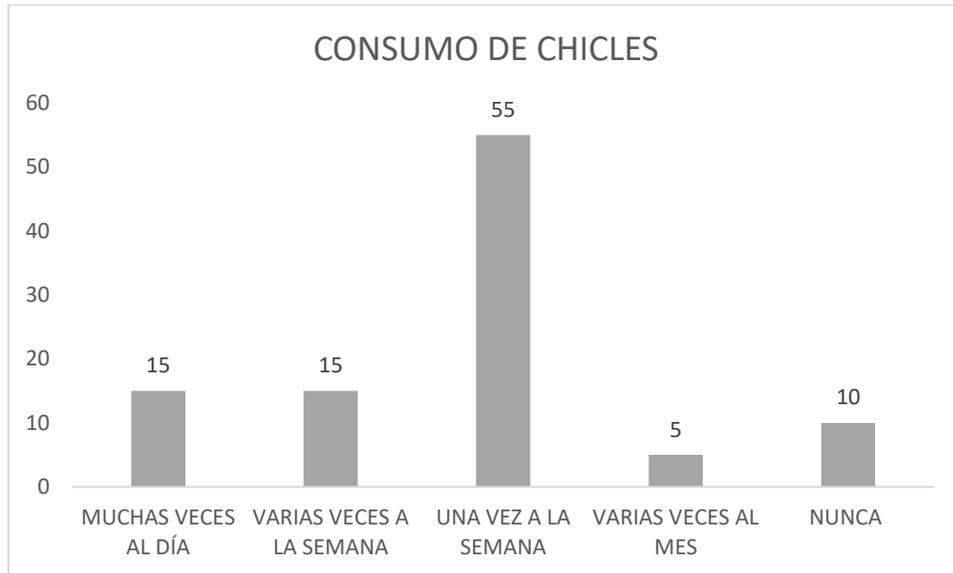
Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

**Análisis del cuadro No.9**

Según los datos obtenidos en las entrevistas se determinó que el consumo de jaleas o miel es en un 25% varias veces al mes, 20% una vez a la semana y 45% no ingiere este componente. Lo que indicó que la mayoría de los niños no tiene acceso a este tipo de azúcares.

### Gráfica no. 8

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CONSUMO DE CHICLES EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019.



Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

### Análisis de gráfica no. 8

De acuerdo con los datos obtenidos, los escolares entrevistados consumen chicles, y debido al buen hábito de higiene oral no afecta a su dentición, aunque podría repercutir en su salud oral si descuidan sus hábitos de higiene.

Cuadro No. 10

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL CONSUMO DE ATOL O TÉ CON AZÚCAR EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Varias veces a la semana</b>	15	75
<b>Una vez a la semana</b>	1	5
<b>Varias veces al mes</b>	1	5
<b>Nunca</b>	3	15
<b>TOTAL</b>	20	100

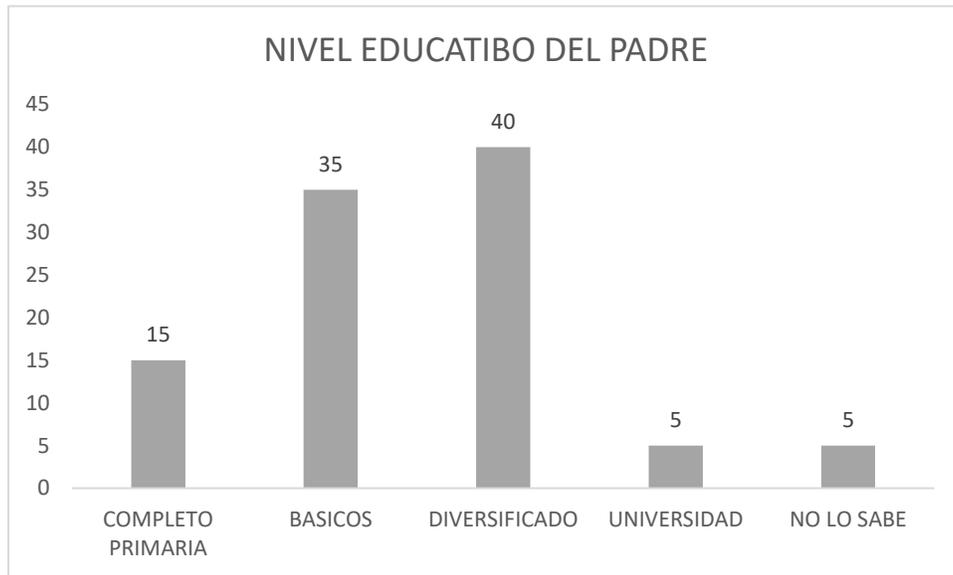
Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

**Análisis del cuadro No.10**

La ingesta de azúcares en el municipio de Santa Cruz Muluá es alto y es importante mencionar que, el nivel educacional de los padres de familia beneficia a los escolares, esto se ve reflejado en esta investigación.

### Gráfica no. 9

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE DE FAMILIA EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019.



Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

### Análisis de gráfica no. 9

Los padres de los escolares presentan un estudio a nivel medio, lo que demuestra que es importante para conocer y tener conciencia respecto a salud y calidad de vida, siendo ellos los que brindan la parte económica.

**Cuadro no. 11**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE DE FAMILIA EN ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO. SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. FEBRERO – OCTUBRE 2019.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Menos de Primaria</b>	1	5
<b>Completo Primaria</b>	1	5
<b>Básicos</b>	8	40
<b>Completo Diversificado</b>	9	45
<b>Universidad</b>	1	
<b>Completada</b>		5
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente de elaboración propia Santa Cruz Muluá Retalhuleu.

**Análisis del cuadro No.11**

Las madres de los escolares presentan un estudio a nivel medio y bajo, lo que demuestra que es importante para conocer y tener conciencia respecto a salud y calidad de vida.

## **Conclusiones**

- Para ofrecer un mejor servicio es importante indagar sobre: cómo se encuentran los pacientes que se van a tratar en la clínica dental, los temores o inquietudes que puedan presentar y así lograr comodidad entre operador y paciente para alcanzar un buen estado de salud bucal del paciente y que él pueda sentirse cómodo con los tratamientos a realizar.
- La mayor parte de los escolares atendidos no utilizan hilo dental.
- El cien por ciento de los entrevistados aseguraron utilizar pasta dental con flúor.
- La mayoría de los escolares entrevistados no consumen azúcares en grandes cantidades.
- La mayoría de los escolares entrevistados asegura limpiarse los dientes más de una vez al día.
- El cien por ciento de los investigados indican que están conformes con su salud bucodental.

## **Recomendaciones**

- Continuar con la investigación, debido a que no se cuenta con información actualizada sobre el CPOD en Guatemala.
- Instruir a los escolares entrevistados y sus familiares acerca de la higiene bucal y las diferentes técnicas que deben utilizar para la limpieza bucal y realizar charlas sobre la salud bucal.
- Incluir una muestra estadísticamente significativa por estudiante que realice encuestas y visitas domiciliarias, para tener resultados más reales de las diferentes comunidades del país.

## **ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRADA**

## **Descripción General**

Para llevar a cabo la realización de este programa, se seleccionó pacientes con lesiones de caries de la E.O.R.M EL ASINTAL, E.O.R.M LAS TRES MARÍAS, E.O.R.M SIGLO II, E.O.U.M Santa Cruz Muluá, E.O.R.M Petencito, E.O.R.M REGIONAL LOS BRILLANTES, del municipio de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, a los cuales se les realizaron los tratamientos dentales necesarios. Entre ellos: exámenes clínicos, aplicación tópica de flúor, sellantes de fosas y fisuras, restauraciones temporales con ionómero de vidrio, restauraciones de amalgama y resinas, pulpotomías y exodoncias.

Se atendió a escolares de 5 a 15 años. Se trabajó únicamente con estas escuelas debido a que los otros establecimientos se encontraban alejados del casco urbano.

Se creó un banco de pacientes en los diferentes establecimientos y se evaluó a cada alumno para analizar si era candidato y así incluirlo en el programa. Se entregó una carta solicitando la autorización de los padres de familia para trasladar a los escolares del establecimiento a la Clínica Municipal Santa Cruz Muluá.

## **OBJETIVOS**

- Aplicar los conocimientos odontológicos teóricos y prácticos adquiridos durante la formación académica.
- Realizar una práctica docente asistencial que permita adquirir la capacidad necesaria para ejercer la profesión en el contexto social.

## Presentación de Resultados

Cuadro No. 12

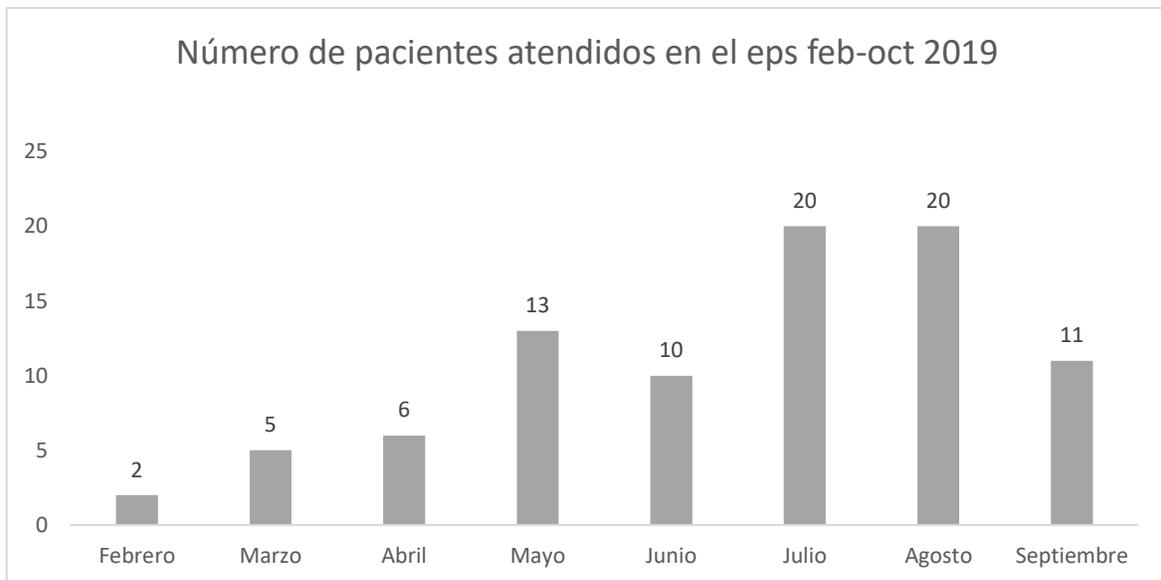
**PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO ATENDIDOS EN LA CLÍNICA SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, EN EL PRIMER GRUPO DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, FEBRERO – OCTUBRE 2019.**

MES	NÚMERO DE PACIENTES
FEBRERO	2
MARZO	5
ABRIL	6
MAYO	13
JUNIO	10
JULIO	20
AGOSTO	20
SEPTIEMBRE	11
TOTAL	87

**Fuente:** Datos obtenidos de actividades clínica integral. Santa Cruz Muluá, Retalhuleu.

Gráfica No.10

**NÚMERO DE ESCOLARES TRATADOS COMO PACIENTES INTEGRALES EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Cuadro No.12 y Gráfica No.10**

Con base al siguiente cuadro y gráfica se puede inferir que, durante los primeros tres meses del programa Ejercicio Profesional Supervisado se realizó una menor cantidad de pacientes integrales debido a que fueron los meses de adaptación y presentación a la comunidad. Estos resultados fueron creciendo progresivamente al pasar el tiempo y de la mano del conocimiento y confianza que adquirieron los padres de familia.

Cuadro No.13

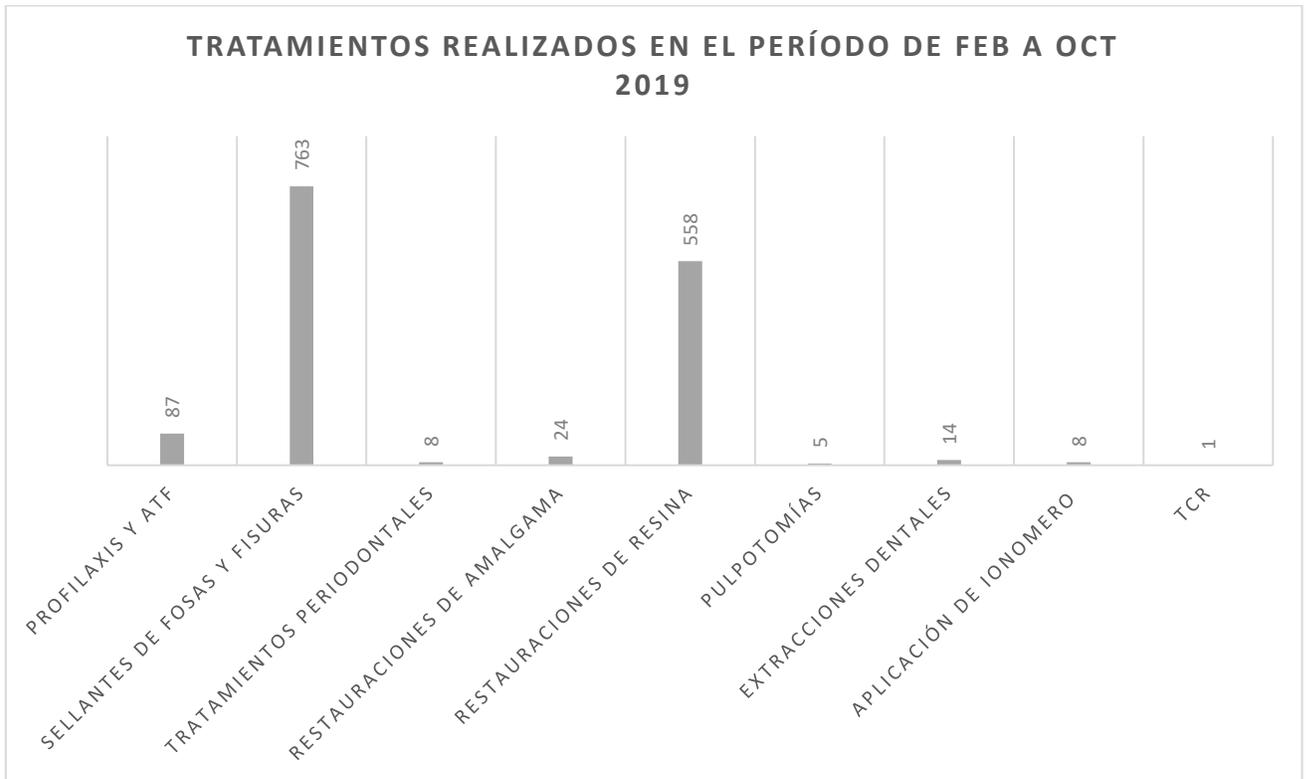
**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PRIMER GRUPO DE EPS, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**

<b>Tratamientos realizados</b>	<b>Número de tratamientos realizados</b>
<b>Profilaxis y ATF</b>	87
<b>Sellantes de Fosas y fisuras</b>	763
<b>Tratamientos Periodontales</b>	8
<b>Restauraciones de Amalgama</b>	24
<b>Restauraciones de Resina</b>	558
<b>Pulpotomías</b>	5
<b>Extracciones Dentales</b>	14
<b>Aplicación de Ionómero</b>	8
<b>TCR</b>	1
<b>Total</b>	1468

**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

Gráfica No. 11

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



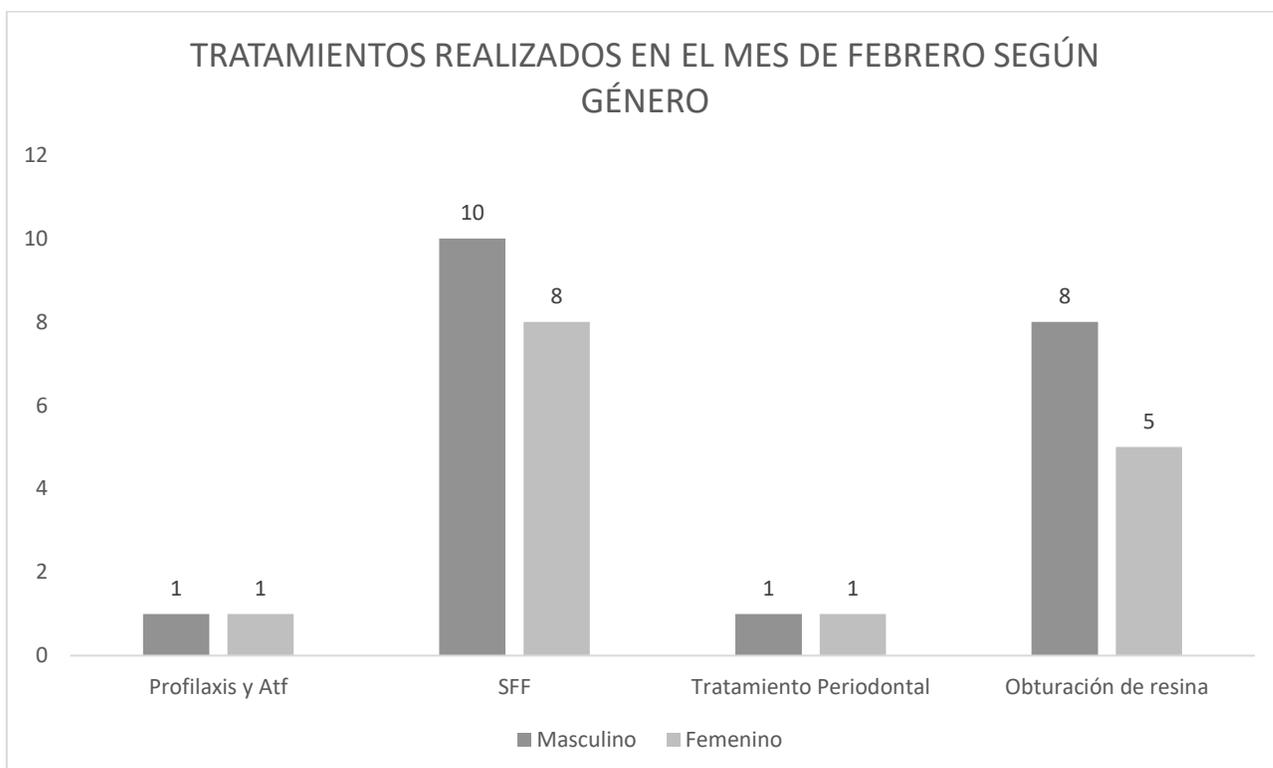
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.11 y Cuadro No.13**

Con base al siguiente cuadro y gráfica se puede inferir que, durante el EPS el tratamiento realizado con mayor frecuencia fue la colocación de sellantes de fosas y fisuras, seguido de resinas compuestas. El tratamiento que se efectuó con menor frecuencia fue la colocación de coronas de acero, debido a que la clínica no proporciona los materiales necesarios para realizar este tratamiento.

Gráfica No. 12

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ Muluá, RETALHULEU, EN EL MES DE FEBRERO, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



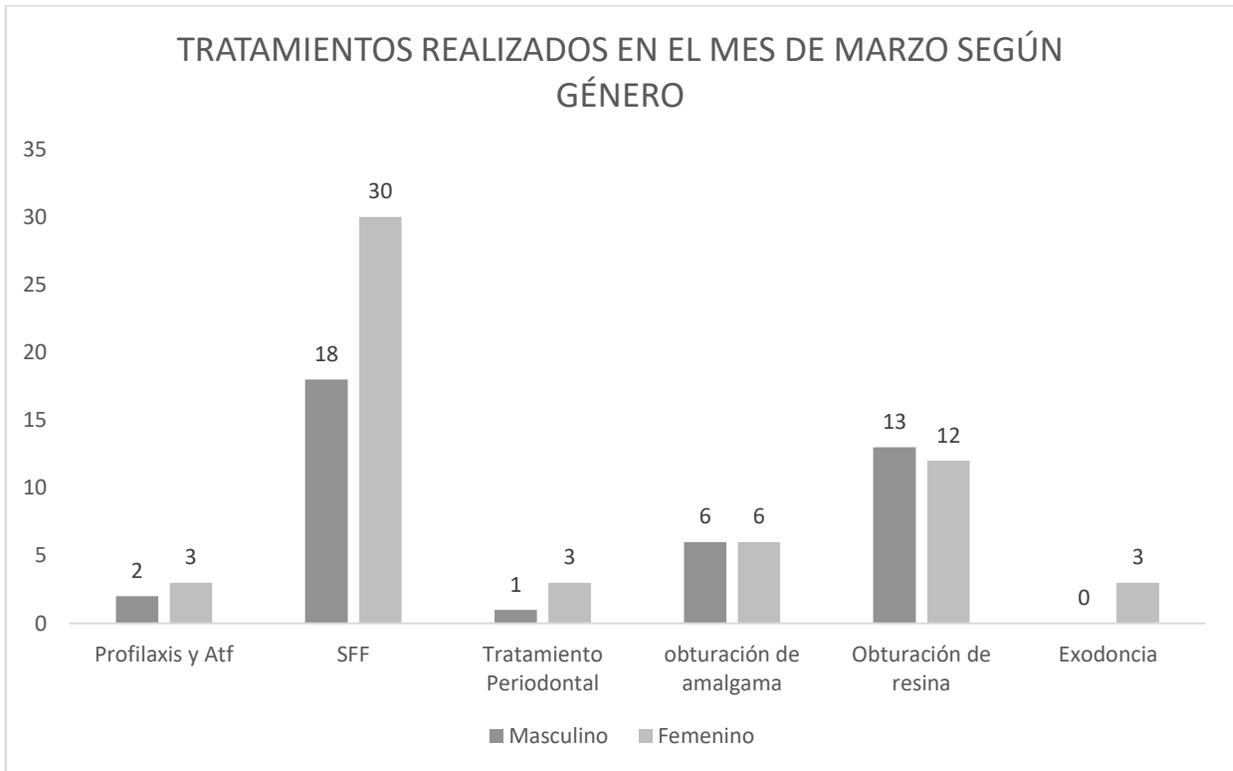
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.12**

Con base a la siguiente gráfica se puede inferir que, durante el mes de febrero, fueron realizados más tratamientos en pacientes del sexo masculino, los cuales fueron SFF con un fin preventivo.

Gráfica No. 13

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, EN EL MES DE MARZO, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



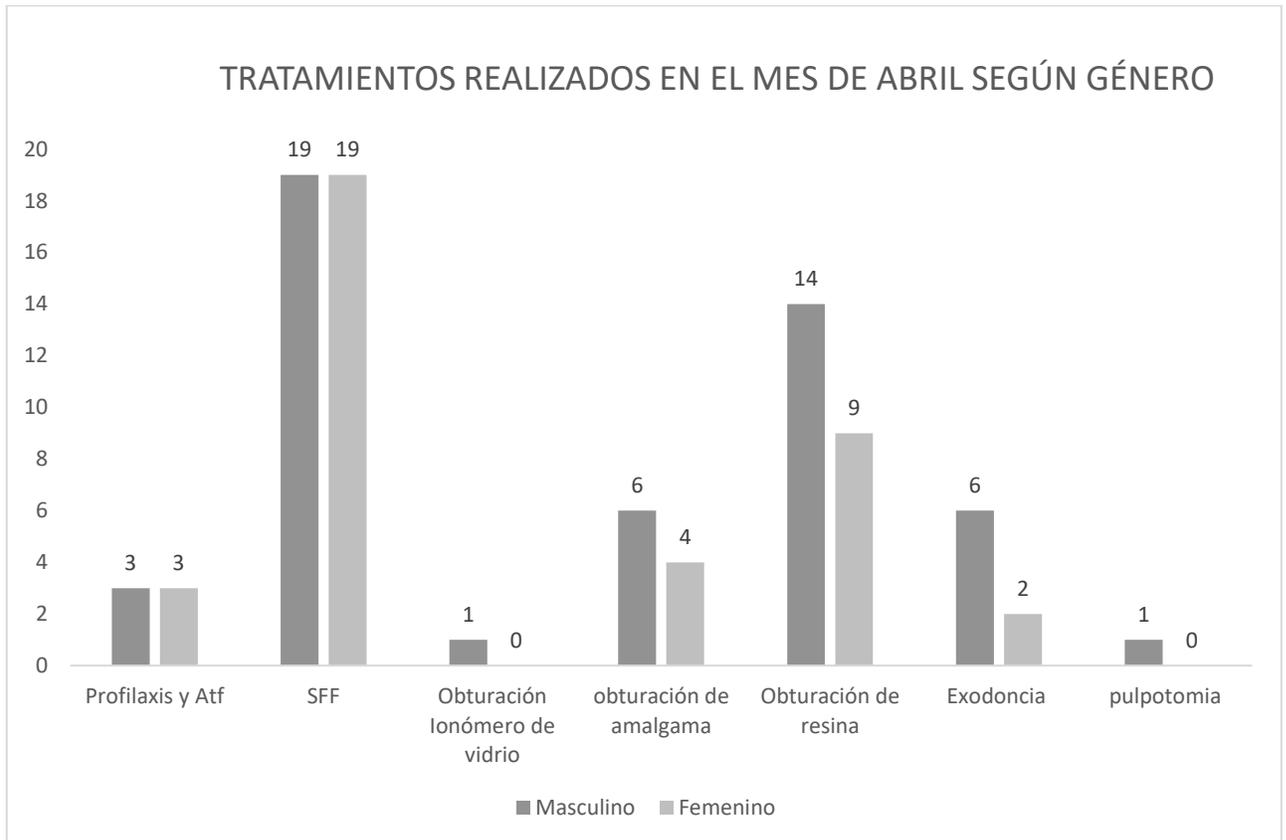
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.13**

Con base a la siguiente gráfica se puede inferir que, en el mes de marzo se atendieron mayor cantidad de mujeres y el tratamiento que más se realizó fue preventivo. En comparación con el sexo masculino a quienes se les realizaron más tratamientos restauradores.

Gráfica No. 14

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU. EN EL MES DE ABRIL, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



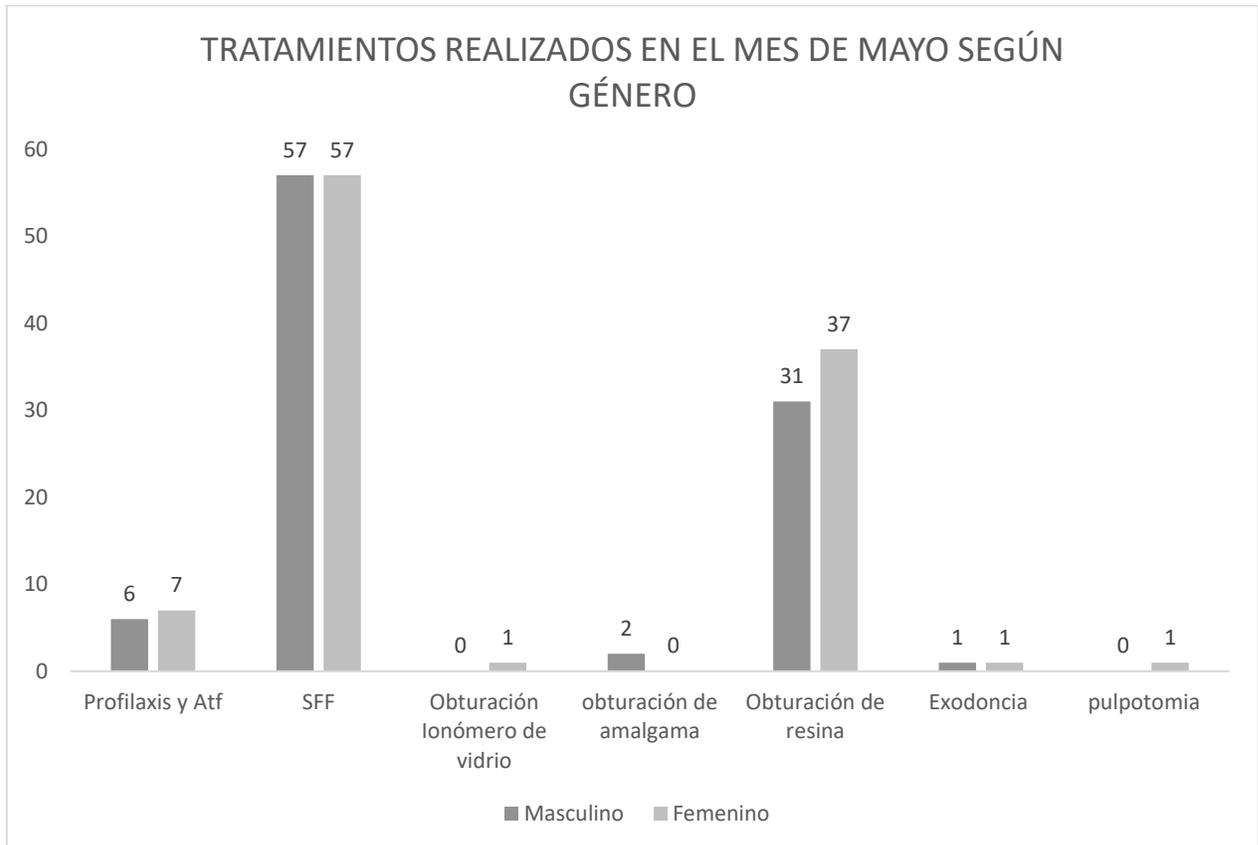
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.14**

Con base a la siguiente gráfica se puede inferir que, en el mes de abril se atendió la misma cantidad de mujeres y hombres, donde el tratamiento que más se realizó fue preventivo. En comparación con los tratamientos restauradores que se realizaron con mayor frecuencia en el sexo masculino.

Gráfica No. 15

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, EN EL MES DE MAYO, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



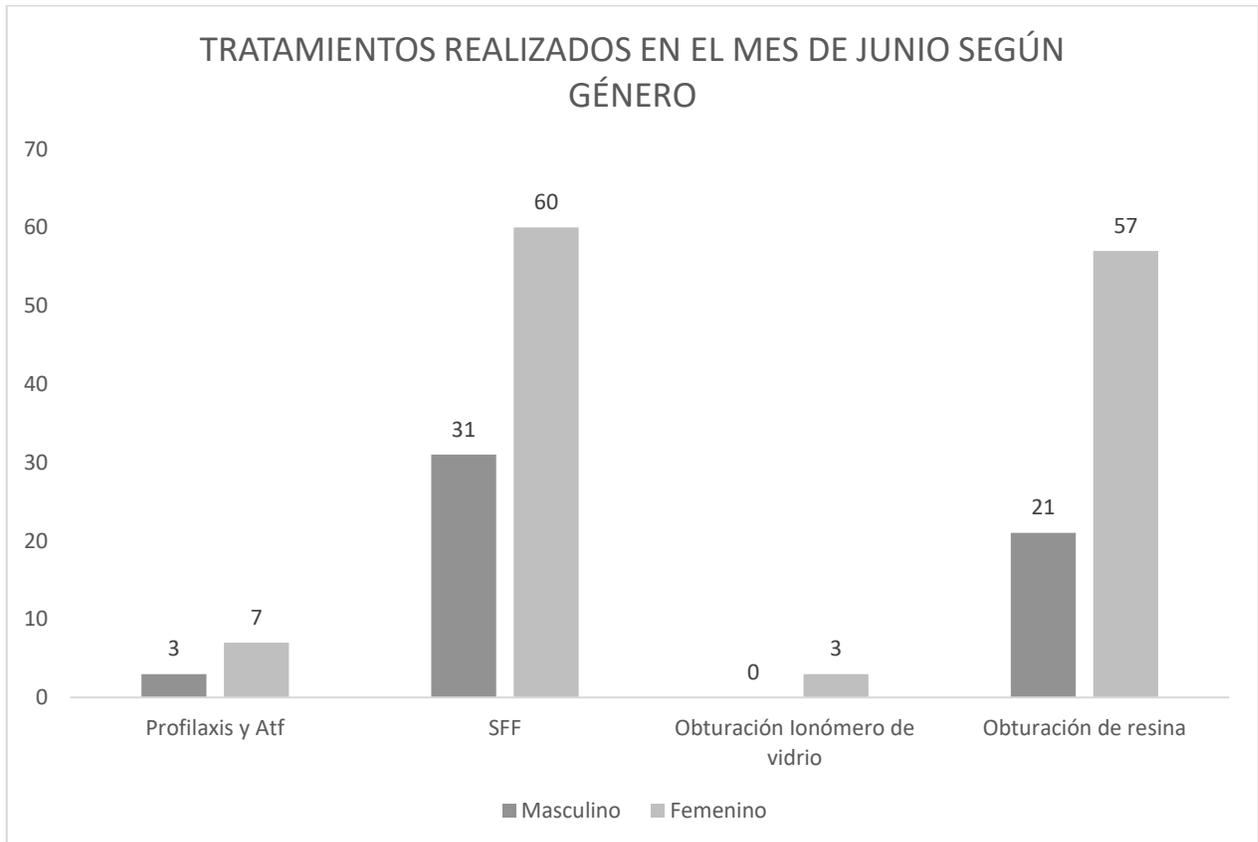
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.15**

Con base a la siguiente gráfica se puede inferir que, en el mes de mayo se atendieron mayor cantidad de mujeres y el tratamiento que más se realizó fue preventivo. Aunque el sexo femenino fue a quienes se les realizaron más tratamientos restauradores con resinas compuestas y previo a ello se les brindó una práctica sobre técnicas de cepillado ya que refirieron no cepillar sus dientes después de cada comida.

Gráfica No. 16

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, EN EL MES DE JUNIO, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



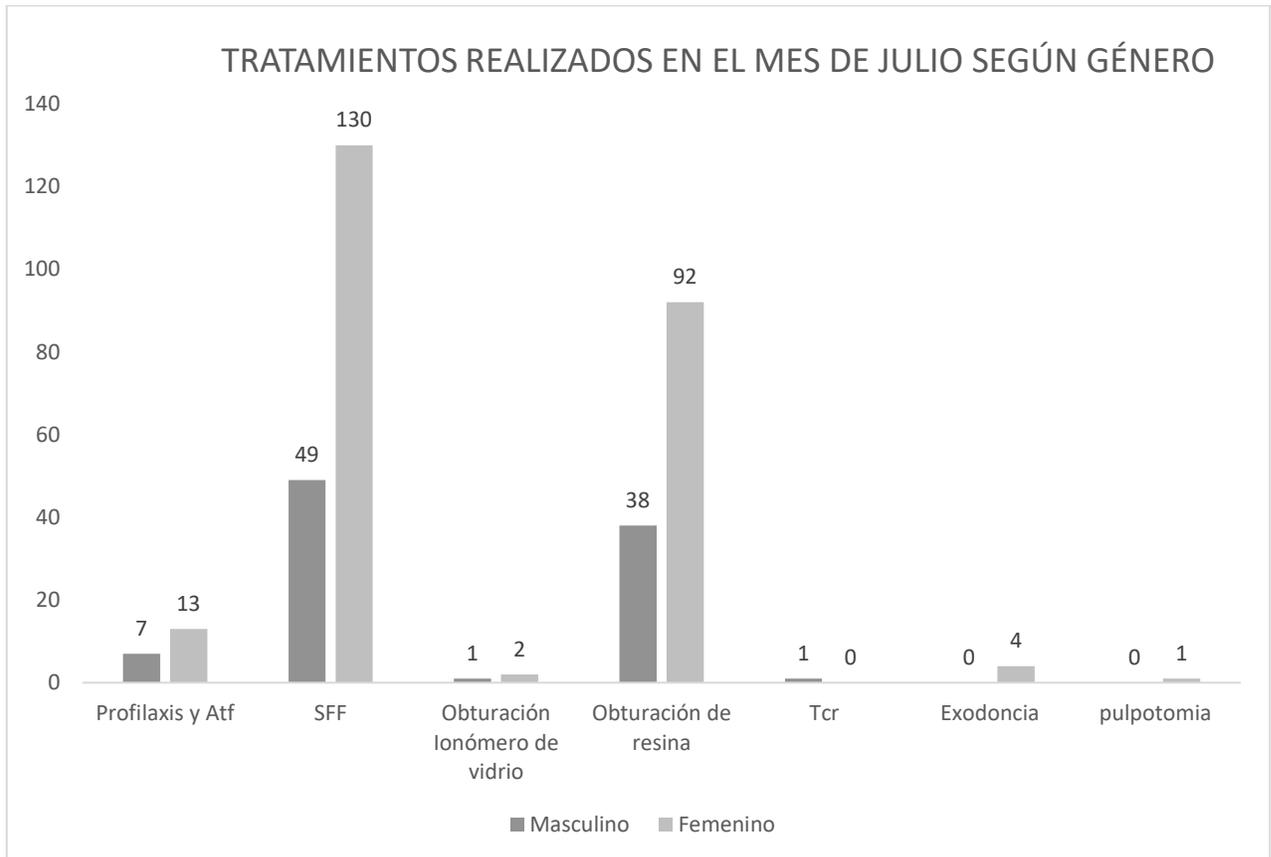
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.16**

Con base a la siguiente gráfica se puede inferir que, en el mes de junio se atendieron mayor cantidad de mujeres y el tratamiento que más se realizó fue preventivo en el sexo femenino. Aunque el sexo femenino fue a quienes se les realizaron más tratamientos restauradores con resinas compuestas y previo a ello se les brindó una práctica sobre técnicas de cepillado ya que indicaron no cepillar sus dientes después de cada comida.

Gráfica No. 17

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, EN EL MES DE JULIO, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



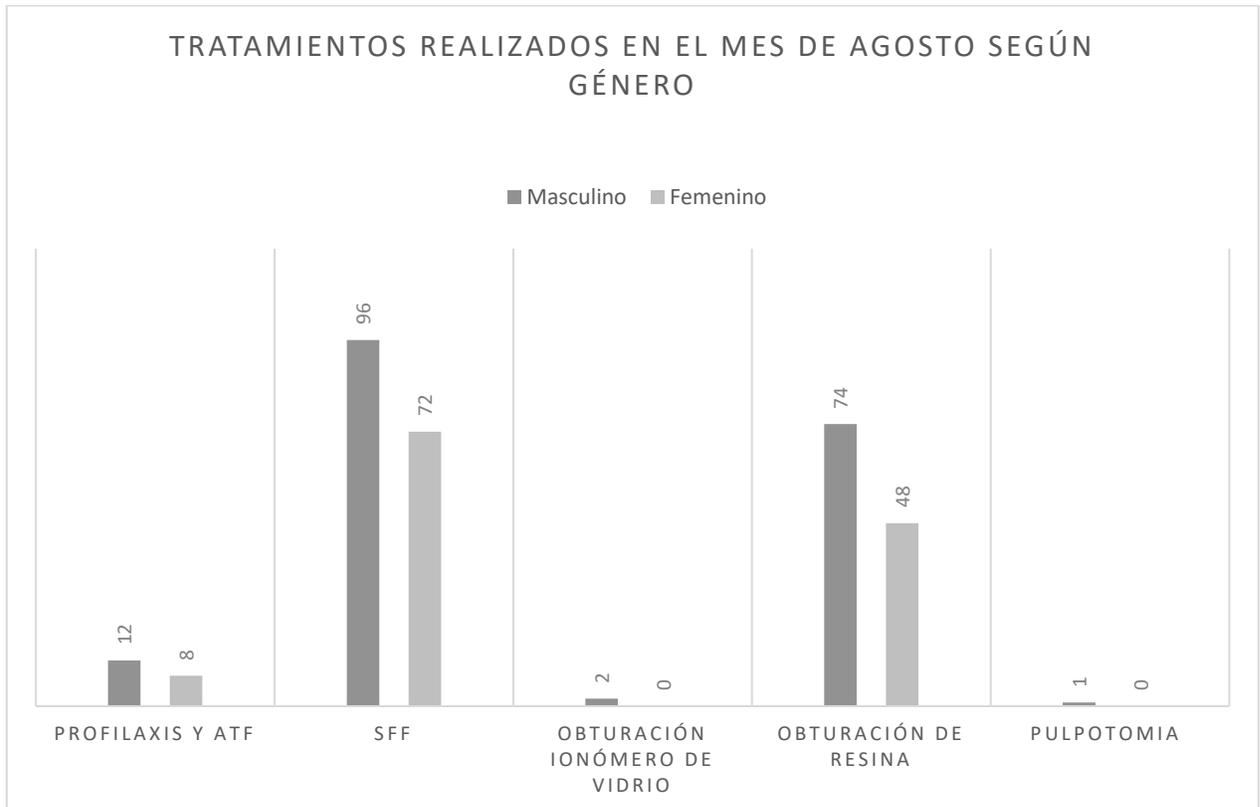
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.17**

Con base a la siguiente gráfica se puede inferir que, en el mes de julio se atendieron mayor cantidad de mujeres y el tratamiento que más se realizó fue preventivo en el sexo femenino. Aunque el sexo femenino fue a quienes se les realizaron mayor cantidad de resinas compuestas. Cabe mencionar que los escolares atendidos en el mes de julio se encontraban fueran del casco urbano.

Gráfica No. 18

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, EN EL MES DE AGOSTO, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



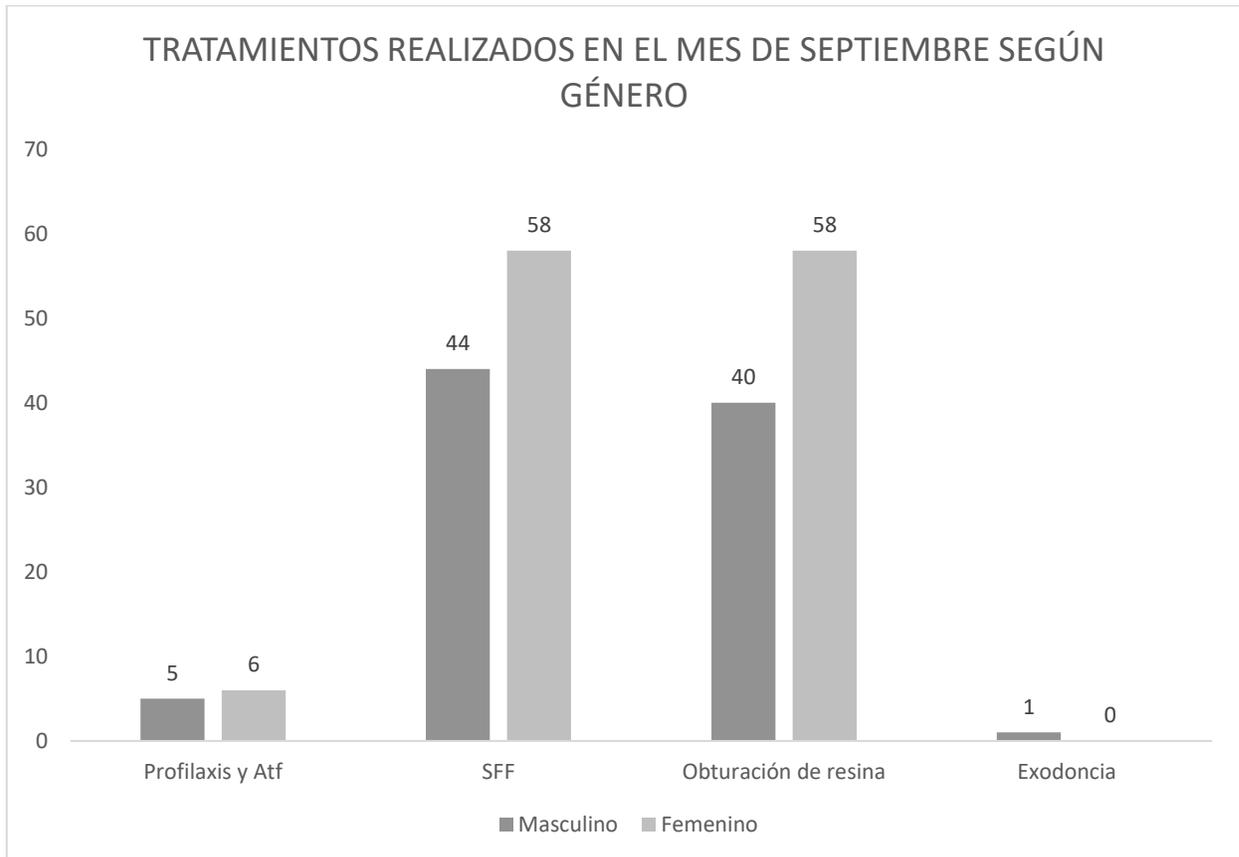
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.18**

Con base a la siguiente gráfica se puede inferir que, en el mes de agosto se atendieron mayor cantidad de hombres, donde el tratamiento que más se realizó fue preventivo. Los tratamientos restauradores se realizaron con mayor frecuencia en el sexo masculino. En el área rural los hombres no le dan importancia a su dentadura ni a la estética de la misma, por lo cual, la mayor cantidad de tratamientos restauradores se encuentran en el sexo masculino.

Gráfica No. 19

**TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, EN EL MES DE SEPTIEMBRE, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



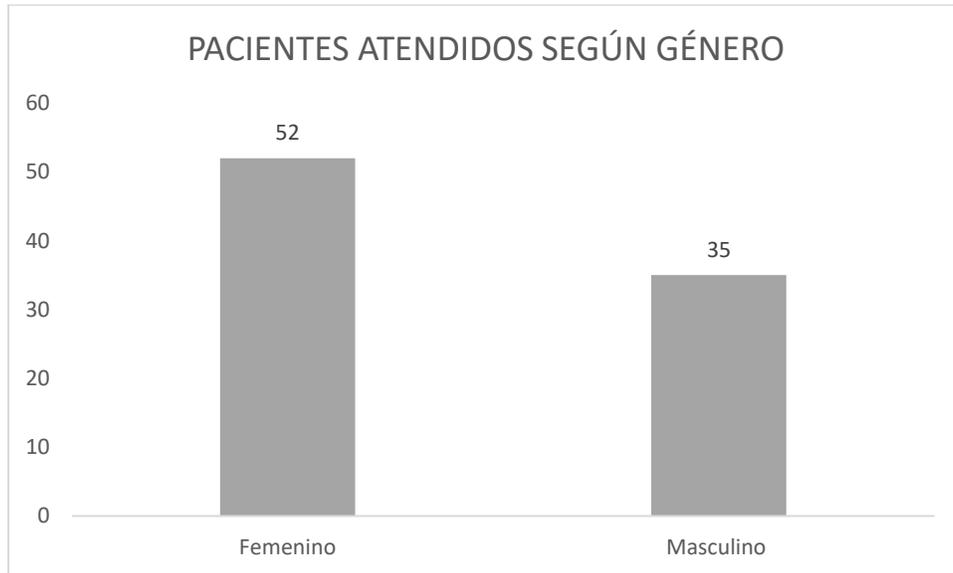
**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.19**

Con base a la siguiente gráfica se puede inferir que, en el mes de septiembre se atendieron mayor cantidad de mujeres, donde la proporción de tratamientos preventivos y restauradores fue el mismo para el sexo femenino. Los pacientes de sexo masculino presentaron menor cantidad de tratamientos, donde muchos de ellos refirieron cuidar su dentadura con al menos dos cepillados al día.

Gráfica No. 20

**NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, SEGÚN SU GÉNERO. PRIMER GRUPO DE EPS, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**



**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Gráfica No.20**

Con base a la gráfica se puede inferir que, durante el EPS la atención clínica fue guiada en su mayoría a escolares del sexo femenino. Esto se debe a que los hombres no mostraban interés en su salud dental, por lo tanto, no asistían a sus citas.

Cuadro No. 15

**TRATAMIENTOS CON MAYOR DEMANDA MENSUALMENTE EN PACIENTES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN LA CLÍNICA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ MULUÁ, RETALHULEU, PRIMER GRUPO DE EPS, PERÍODO DE FEBRERO - OCTUBRE 2019.**

	<b>SFF</b>	<b>RC</b>
<b>Febrero</b>	18	13
<b>Marzo</b>	52	24
<b>Abril</b>	42	22
<b>Mayo</b>	114	68
<b>Junio</b>	87	74
<b>Julio</b>	179	136
<b>Agosto</b>	168	122
<b>Septiembre</b>	103	99
<b>TOTAL</b>	<b>763</b>	<b>558</b>

**Fuente:** Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2019

**Análisis Cuadro No.15**

Con base a la gráfica se infiere que los tratamientos preventivos presentan mayor demanda y con ellos la educación y salud oral de los pacientes. Por lo que los tratamientos invasivos han disminuido, dejando de ser el tratamiento de primera elección, como por ejemplo las exodoncias.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante el período de EPS correspondiente de febrero a octubre de 2019 realizado en el Municipio de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, la asistencia de los escolares fue variable e inconstante debido a la falta de permisos proporcionados por parte de los padres de familia, donde las notas enviadas con la información acerca de sus citas no eran tomadas en cuenta, por lo que los estudiantes no acudían a las mismas.

Se brindó atención a 87 escolares y se realizaron 1,468 tratamientos dentales, los cuales fueron distribuidos durante los meses anteriormente mencionados. Los tratamientos con mayor frecuencia fueron: operatoria dental con resina compuesta y sellantes de fosas y fisuras como método de prevención en las piezas que no presentaban caries dental.

Es necesario mencionar que no se cumplió con el mínimo de pacientes atendidos durante el Ejercicio Profesional Supervisado por las siguientes razones:

1. Los pacientes no asistían a sus citas, aún enviando notas a los padres de familia.
2. La energía eléctrica era irregular en la comunidad.
3. Desperfectos en las unidades dentales provocando dos semanas y media de atraso.
4. Corte de energía eléctrica por deuda de cuatro meses.
5. Los escolares que recibieron atención odontológica vivían y estudiaban fuera del área urbana, por lo que los odontólogos practicantes tenían que ir por ellos en vehículo.

## **ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO**

## Introducción

Es de vital importancia contar con un asistente capacitado en cada área que se requiera trabajar en odontología, con el propósito de agilizar el tiempo de trabajo durante los tratamientos y realizarlos de una manera más eficaz. En el Ejercicio Profesional Supervisado realizado en Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, se llevó a cabo la capacitación de la asistente dental Dina Martínez. Se le enseñó teórica y prácticamente cada tema del Manual de la Asistente Dental proporcionado por el Área de Odontología Socio Preventiva. También se le realizaron evaluaciones mensuales y preguntas orales de los mismos.

Cabe mencionar que la asistente dental es una persona proactiva, valoró mucho su trabajo. Contaba con una base de conocimientos siendo su primer año de trabajo con el programa. A la vez, posee gran disposición para continuar su aprendizaje y muchos deseos de superación. La actividad se realizaba todos los miércoles, luego de la entrega de flúor para no interferir con el horario de atención de pacientes integrales.

Como parte del programa de Administración del Consultorio se contaba con un libro diario en el cual se anotaban las actividades realizadas en el día, los pacientes citados con horario y saber cuánto tiempo se necesitaba entre un paciente y otro según el tratamiento que se le realizaría. El fin de este libro era mantener un orden con las citas de los pacientes y tener constancia de lo realizado día a día en el Programa de EPS.

Se implementó un método de limpieza y esterilización del instrumental del consultorio, el cual se enseñó al personal auxiliar para que lo realizara después de cada paciente, proporcionándole mayor seguridad.

## **Justificación**

El objetivo de la capacitación al asistente dentro del Ejercicio Profesional Supervisado es preparar al odontólogo practicante para que sea capaz de instruir e introducir al personal auxiliar en el ámbito de la odontología. Es necesario para esto que el odontólogo sea capaz de explicar detalladamente cuáles son sus responsabilidades dentro de la clínica, como la correcta esterilización y desinfección de los instrumentos, utilización de las barreras de protección adecuadas, limpieza y desinfección de la clínica, el conocimiento del uso de los instrumentos y materiales dentales para proveer al odontólogo en los casos que los tratamientos dentales lo requieran. También fue responsabilidad del odontólogo practicante, capacitar al personal auxiliar sobre el trato a los pacientes y la programación de citas.

La presencia del personal auxiliar en la clínica dental es indispensable para el profesional, para que este realice los tratamientos dentales con mayor eficiencia en el menor tiempo posible.

## **Objetivos**

- Enseñar al personal auxiliar su función dentro de la clínica.
- Instruir al personal auxiliar acerca de los tratamientos dentales y su función dentro del campo odontológico.
- Capacitar al personal sobre el uso del instrumental de odontología.
- Capacitar al personal auxiliar para la correcta manipulación del material odontológico.

## **Descripción de la Ejecución del Sub Programa**

El crecimiento profesional por parte del odontólogo y la ayuda dentro de la clínica dental son los objetivos principalmente buscados con este subprograma.

La Facultad de Odontología brinda al practicante un manual guía el cual contiene los temas a desarrollar durante el EPS, juntamente con el personal auxiliar, por medio de actividades informativas y resolución de dudas.

La clínica Municipal de Santa Cruz Muluá no contaba con un personal auxiliar, ya que es primer año que entra en función este programa.

Al presentarse el odontólogo practicante a la clínica, el coordinador local Misael Torres, presentó a quien sería la asistente dental: Dina Martínez, quien por primera vez sería asistente dental.

Se inició con la capacitación desde el primer día de trabajo. El personal auxiliar mostró desde ese instante una buena actitud, deseos de aprender, demostró ser una persona responsable y con ganas de crecer profesionalmente.<sup>9</sup>

Los procesos de los tratamientos dentales fueron optimizados desde ese momento, también se capacitó al personal auxiliar para la preparación del fluoruro de sodio 0.2% el cual fue entregado por el odontólogo practicante.<sup>9</sup>

El subprograma buscó beneficiar al estudiante y a la comunidad, ya que los tratamientos se pudieron hacer efectivamente sin perder la calidad de estos. Esto a través de la técnica de cuatro manos, que ha mostrado excelentes resultados a lo largo del tiempo.

## **Protocolo de desinfección y esterilización**

El puesto de EPS ubicado en el Santa Cruz Muluá, Retalhuleu cuenta con autoclave para garantizar la esterilización del instrumental y equipo odontológico que se utilizaba de forma rutinaria en el consultorio. En el puesto se cuenta con dos áreas destinadas para este proceso. El área sucia está constituida por una pileta en la cual se realizaba la primera limpieza y desinfección de los instrumentos para reducir la carga microbiana y material orgánico presente en el instrumental utilizado. Hay que recordar que la suciedad actúa como medio de protección para microorganismos frente a los agentes limpiadores de desinfección y esterilización, es por eso que la limpieza física es vital para eliminar la suciedad y eliminar grandes cantidades de organismos vinculados. La limpieza en el puesto cumple con dos factores necesarios para la validación de dicho procedimiento: La Energía Química, que es por medio de detergentes y la Energía Mecánica, la cual se logra por medio de fricción. Luego de utilizados los instrumentos eran colocados en una la pileta, en este punto los instrumentos deberían ser clasificados como: críticos, semi-críticos y no críticos, lo cual es una deficiencia en el protocolo de limpieza del puesto ya que esta parte se omite.<sup>5</sup> En esta pileta los instrumentos eran lavados de forma manual, se utilizaba una solución de detergente diluido y distintos cepillos con cerdas blandas para lograr limpiar los sitios de difícil alcance, ya que en el puesto no se cuenta con dispositivos ultrasónicos para llevar a cabo esta tarea. Se enjuagaban los instrumentos de forma energética con el fin de generar fricción, bajo una corriente de agua potable, por último, se debería realizar un enjuague con agua blanda (destilada o desmineralizada) sin embargo, en el puesto se realizaba con agua de la tubería por carencias en este aspecto.<sup>5</sup>

El área limpia en el puesto de EPS consiste en un área destinada para el acondicionamiento, empaquetamiento y esterilización del material. En esta área los instrumentos ya limpios y secos eran empaquetados, sellados para lo cual se utilizaban bolsas especiales tipo médico. Estas bolsas son fabricadas con polipropileno de alta densidad que garantizan una resistencia adecuada a la penetración microbiana.

Las fibras duras y continuas del papel tipo médico ayudan a proteger la integridad del envoltorio y del instrumental contenido en su interior. Al mismo tiempo son resistentes al desgarramiento y perforación por el manejo burdo del exterior. Este tipo de envoltorio soporta temperaturas de hasta 180 grados centígrados.<sup>5</sup>

La esterilización es el proceso destinado a la eliminación de toda forma viviente contenida en objetos o sustancias y es catalogado como un estado absoluto. Todos los artículos que hayan sido catalogados como críticos (penetran en los tejidos estériles, en el sistema vascular y en cavidades estériles) deben ser sometidos a un proceso de esterilización que sea compatible con los mismos. En la clínica Municipal Santa Cruz Muluá se utilizaba el método de calor húmedo o esterilización por vapor, este es el procedimiento de esterilización más común y debe considerarse como el ideal siempre que el equipo lo permita. Esto se debe a que este proceso trabaja por medio de la desnaturalización de proteínas, la cual se logra al aumentar la temperatura en cortos períodos de tiempo, además tiene la ventaja de no dejar residuos tóxicos en el equipo o material.<sup>5</sup>

El equipo que se utilizaba para este tipo de esterilización se denomina Autoclave. Existen diferentes tipos dependiendo la forma en que el aire es removido de las cámaras de estos aparatos. En la clínica municipal se utilizaba un autoclave de tipo Pre-vacío, el cual tiene una bomba de vacío o sistema Venturi, que retira el aire de la cámara rápidamente en forma de pulsos con el fin de que el vapor llegue a la cámara con mayor eficiencia. Este tipo de autoclave trabaja en un rango de temperatura que va entre los 121-135 grados centígrados y constituyen uno de los medios más eficientes para la esterilización. Su principal ventaja radica en que favorece la penetración inmediata de vapor en los equipos y por ende se reduce el tiempo de los períodos de esterilización.<sup>5</sup>

Para este tipo de autoclaves se recomiendan temperaturas entre 121-135 grados centígrados en tiempos de 20 minutos, sin embargo, en el puesto odontológico de EPS los equipos se esterilizaban por tiempos de 30-45 minutos en cada tanda de equipo a esterilizar.

Cuadro No.14

**Evaluaciones Realizadas a Asistente Dental Dina Martínez**

<b>Tema</b>	<b>Mes</b>	<b>Nota</b>
<b>Funciones de la asistente dental</b>	Febrero	95
<b>Equipo de Uso Dental</b>	Marzo	90
<b>Prevención de Enfermedades</b>	Abril	100
<b>Instrumental para uso Dental</b>	Mayo	100
<b>Morfología Dental</b>	Junio	100
<b>Transferencia de Instrumental</b>	Julio	100
<b>Materiales de uso Dental</b>	Agosto	100
<b>Enfermedades Dentales</b>	Septiembre	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

## **Conclusiones**

- ✓ Es importante que el personal auxiliar se encuentre debidamente capacitado y tenga el conocimiento necesario de los temas a tratar durante la práctica odontológica y así agilizar el tiempo de trabajo y eficiencia para realizar los tratamientos.
- ✓ Es importante para el personal auxiliar haber comprendido los temas impartidos del Manual del Asistente y así obtener un diploma impartido por la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual le permitirá tener un mejor currículum.

## **Recomendaciones**

- ✓ Se recomienda realizar un Manual de Capacitación al Personal Auxiliar diferente para aquellos que inician con el programa, y así aprender de una manera más sencilla y el estudio se les haga más fácil.

Cuadro No.15

**Horario de Atención en la Clínica Dental Dispensario Santa Cruz Muluá,  
Retalhuleu febrero - octubre 2019**

<b>Hora</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
<b>8:00 – 12:00</b>	Clínica Integral	Clínica Integral	Enjuagues de Flúor y Charlas de Higiene Bucal	Clínica Integral	Clínica Integral y Pacientes de Sellantes
<b>12:00- 14:00</b>	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
<b>14:00- 16:00</b>	Clínica Integral	Clínica Integral	Enjuagues de Flúor y Charlas de Higiene Bucal	Clínica Integral	Clínica Integral y Pacientes de Sellantes

**Fuente:** Elaboración Propia.

## Referencias Bibliográficas

1. Alvear, F. E.; Botero, L. y Vélez, M. E. (2010). **Factores de riesgo para las enfermedades periodontales.** (en línea). Rev. Fac. Odonto. Univ. Atioq. 22(1):109-116. Consultado el 18 de septiembre del 2019. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n1/v22n1a12.pdf>.
2. Campos Rodríguez, C. (2013). **Análisis de vigilancia de caries dental en Guatemala.** Tesis (Lic. Epidemiología de campo). Guatemala: Universidad del Valle de Guatemala, Facultad de Ciencias y Humanidades. p.p. 8-10.
3. Casals-Peidró, E. (2005). **Hábitos de higiene oral en la población escolar y adulta española.** (en línea). RCOE. 10(4):1-60. Consultado el 18 de septiembre del 2019. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2005000400002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000400002).
4. Duque, A. (2016). **Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica.** (en línea). ELSEVIER. 9(2):208-215. Consultado el 25 de septiembre 2019. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539116300374>.
5. Elizabeth Chávez, F. et al. (2013). **Evaluación de la eficacia de la esterilización del instrumental odontológico en la clínica de odontología de unibe.** (en línea). Revista Nacional de Odontología. 9(17):1-5. Consultado el 15 de octubre 2019. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/59db/d9ab0f938471e36268eb87812cb7da4b1500.pdf>.



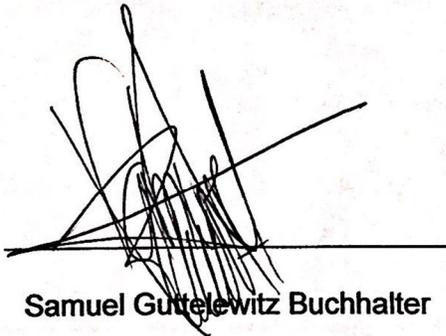
6. Filho, C. F. y Lima, K. C. (2008). **Eficacia del uso tópico de fluoruros y del cepillado en el control de caries producidas "in vivo"**. (en línea). *Avan Odont.* 24(4):1-12. Consultado el 15 de octubre 2019. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n4/original4.pdf>.
7. González Sanz, A.; González Nieto, B. y González Nieto, E. (2012). **Nutrición, dieta y salud oral**. (en línea). *Nutr. Hosp.* 28(4):155-169. Consultado el 18 de septiembre del 2019. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013001000008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008).
8. Hurtado Castillo, I. (2004). **Técnicas de cepillado dental**. Tesis (Lic. Cirujana Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología. p.p. 1-5.
9. **Manual de capacitación del personal auxiliar**. (2018). Guatemala: Área Odontología Socio Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 114 p.
10. **Manual operativo del programa Ejercicio Profesional Supervisado**. (2016). Guatemala: Área de Odontología Socio Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 20 p.
11. Marcelino Santos, M. (2011). **Manual de técnicas de higiene oral**. Tesis (Lic. Cirujana Dentista). México: Universidad Veracruzana. p.p. 1-10.
12. Mobley, C. et al. (2009). **The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries**. (en línea). *Acad. Pediatr.* 9(6):410-414. Consultado el 18 de septiembre 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2862385/>.



13. **Protocolo percepción de salud oral y hábitos de higiene bucodental de padres de familia y su relación con el estado de salud bucal de una muestra de escolares del sector público de Guatemala, 2018.** (2018). Guatemala: Área de Odontología Socio Preventiva, Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala. 9 p.
14. Ramón, R. et al. (2016). **Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años.** (en línea). MEDISAN. 20(5):1-7. Consultado el 25 de septiembre 2019. Disponible en: <https://trabajos69/factores-riesgo-aparicion-caries-dental/factores-riesgo-aparicion-caries-dental.shtml>.
15. Vallejos Rajas, R. y Tineo Tueros, P. (2015). **Administración de fluoruros en salud pública en el Perú.** (en línea). Rev. Estomatol. Herediana. 25(1):78-83. Consultado el 15 de octubre 2019. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n1/a10v25n1.pdf>.



**El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor:**



Samuel Guttelewitz Buchhalter

El infrascrito Secretario Académico de la Facultad de Odontología, hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico – administrativo, sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de informe final del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo de redacción y ortografía, cuando se consideró necesario.

Vo. Bo. Imprimase



Dr. Edwin Ernesto Millán Rojas

Secretario Académico

Facultad de Odontología

Universidad de San Carlos de Guatemala

