

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN CLÍNICAS VIDA, MANÁ DE VIDA ESCUINTLA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FEBRERO - OCTUBRE 2019

Presentado por:

LUIS ALFONSO RIVERA ACEVEDO

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
REALIZADO EN CLÍNICAS VIDA, MANÁ DE VIDA ESCUINTLA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FEBRERO - OCTUBRE 2019

Presentado por:

LUIS ALFONSO RIVERA ACEVEDO

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 Fernando Guerrero Herrera
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por ser mi guía en todo momento, por darme sabiduría y perseverancia, así como la fuerza para luchar cada día y ser una mejor persona, y por permitirme concluir mi carrera universitaria, la honra y gloria sea siempre para Él.
- A mis padres: Luis Rivera y Vicky Acevedo por siempre creer en mí y darme su amor incondicional, por demostrarme que a pesar de las adversidades siempre puedo contar con su apoyo, esto es para ustedes, lo logramos.
- A mi esposa: María José Trujillo, por estar conmigo en todo momento durante la carrera, por los desvelos, madrugadas, los momentos buenos y malos, por siempre darme ánimos para seguir adelante.
- A mis hermanas: Rita Liliana y Luisa María, por su amor y por inspirarme de diferentes maneras para luchar por mis sueños.
- A mis sobrinos: Rita Victoria, Patrick Antonio, Isabel Rosalina, Mía Alejandra e Ileana María, los quiero mucho y espero que esto sea un ejemplo que puedan seguir.
- A mis cuñados: Nathan Snyder, Ileana Trujillo y Alejandro Trujillo, gracias por el cariño y por siempre darme ánimos para seguir adelante.
- A mis concuños: David López y Valeska Pérez, por todos los momentos que hemos vivido y por el cariño que recibo de su parte.
- A la familia Nowell Acevedo: Por todo el cariño y apoyo que me han brindado durante estos años, son muy especiales.

A mis abuelitos: Rosita (Q.E.P.D.), Mario (Q.E.P.D.), Adela (Q.E.P.D.) y Antonio (Q.E.P.D.); porque sé que desde el cielo están orgullosos de este logro.

A mis abuelitas políticas: Estelita de Trujillo y Zoilita Abadía gracias por su amor y por siempre estar pendientes de mis estudios.

A mis suegros: José Trujillo y Rosario Morales, por tener siempre una palabra de aliento para que siguiera adelante.

A mis amigos: Por hacer que este proceso fuera más fácil y por tantos buenos momentos compartidos, en especial a Alejandra Ramírez (Q.E.P.D.) y Rodrigo Herrera (Q.E.P.D.), sé que desde el cielo están celebrando conmigo.

A mi familia en general: Porque de cada uno he aprendido algo, y a lo largo de mi vida han dejado huella.

A mis catedráticos: Por sus consejos y por transmitirme sus conocimientos para mi formación como profesional.

A la Facultad de Odontología: Por darme la oportunidad de formarme profesionalmente.

A mi Alma Mater: La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser mi casa de estudio durante estos maravillosos años.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado realizado en las Clínicas Vida, Maná de Vida, Escuintla; conforme lo demanda el Normativo de Evaluación con fines de promoción para estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de:

CIRUJANO DENTISTA

ÍNDICE

SUMARIO	2
I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS	4
PROYECTO COMUNITARIO.....	5
PROYECTO DE MEJORAS A LA CLÍNICA.....	19
II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	27
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL COMPONENTE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.....	28
SUBPROGRAMA DE ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2 %.....	31
SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS.....	34
SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL.....	37
III. INVESTIGACIÓN ÚNICA	41
MARCO TEÓRICO.....	42
RESUMEN DEL PROTOCOLO.....	48
RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	50
IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRADA PARA ESCOLARES Y GRUPOS DE ALTO RIESGO	61
INTRODUCCIÓN.....	62
RESULTADOS.....	64
V. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO	71
RESUMEN.....	72
PROTOCOLO DE ASEPSIA Y DESINFECCIÓN.....	75
CAPACITACIÓN DE PERSONAL AUXILIAR.....	80
VI. BIBLIOGRAFÍA	82
VII. ANEXOS	85

SUMARIO

El presente informe del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), explica y detalla, el trabajo realizado en la clínica dental de Clínicas Vida, Maná de Vida, Escuintla, en el periodo de febrero a octubre de 2019.

Este informe resume las actividades desarrolladas en los cinco programas de acuerdo al pensum establecido para el sexto año de la carrera de Cirujano Dentista y se presentan de la siguiente manera:

1. **El programa de Actividades Comunitarias:** en el cual se realizó la remodelación de la tubería, baños y lavamanos de cemento comunitarios, y al construcción de un lavamanos de cemento comunitario, en la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal Escuintla, así como mejoras en la clínica dental en las Clínicas Vida, Escuintla.
2. **El programa de Prevención de Enfermedades Bucales:** el cual consta de tres subprogramas:
 - a. Educación en salud bucal: esta actividad se llevó a cabo en la Escuela Oficial Urbana Mixta Murray D. Lincoln, Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí y Colegio Maná de Vida. La actividad constó de charlas de educación en salud bucal, se impartían varios temas que son importantes para mejorar los hábitos de higiene oral en los niños.
 - b. Enjuagatorios con fluoruro: este subprograma fue llevado a cabo con los niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta Murray D. Lincoln, Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí y Colegio Maná de Vida. Esta actividad consistió en aplicar semanalmente a los alumnos 5cc. de fluoruro de sodio en recipientes plásticos y realizar enjuagues durante 3 a 5 minutos.

- c. Barrido con sellantes de fosas y fisuras: se trabajaron sellantes de fosas y fisuras en piezas sanas, la población objetivo de este subprograma fueron los niños de primero a tercero primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Murray D. Lincoln, Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí y Colegio Maná de Vida; así como con los niños que llegaban a consulta médica y al momento de realizar el examen oral cumplían con los requerimientos para poderles aplicar los sellantes de fosas y fisuras.
3. **Investigación Única:** se realizó la investigación “Prevalencia de Caries Dental y Fluorosis, y su Relación con las Prácticas en Salud Oral y Nivel Socioeconómico Familiar en Escolares de 12 Años del Sector Público de Comunidad Clínicas Vida, Maná de Vida, Escuintla. Febrero-Septiembre 2019”. En esta investigación se evaluó a 20 niños para determinar el grado de fluorosis y el CPO modificado, y se realizó una encuesta a los niños y a los padres de familia.
4. **El programa de Atención Clínica Integral:** se atendieron a 91 pacientes integrales en los cuales se realizó un total de 1,521 tratamientos dentales, también se atendieron 66 pacientes adultos y población en general con un total de 112 tratamientos dentales, para lograr un total de 1,633 tratamientos entre pacientes integrales, adultos y población general.
5. **En el programa de Administración del Consultorio:** se cumplieron con los indicadores establecidos en el normativo correspondiente, y se llevó a cabo la capacitación del personal auxiliar.

I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

CLÍNICAS VIDA, MANÁ DE VIDA, ESCUINTLA

**PROYECTO COMUNITARIO “REMODELACIÓN DE TUBERÍA, BAÑOS Y LAVAMANOS
DE CEMENTO COMUNITARIOS, Y CONSTRUCCIÓN DE UN LAVAMANOS DE
CEMENTO COMUNITARIO” EN LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA
COLONIA EL QUETZAL, ESCUINTLA**

INTRODUCCIÓN

Un proyecto comunitario es un conjunto de actividades ordenadas, que se ejecutan bajo una misma dirección, para conseguir un objetivo, en un tiempo determinado, utilizando recursos humanos y materiales. Los proyectos deben estar dirigidos a resolver problemas de la comunidad. Al momento de analizar esta definición, se puede decir que un proyecto está constituido de varias tareas o actividades, que deben tener un orden y estar dirigidas hacia un mismo objetivo; si las actividades no tienen un orden o no tiene la misma dirección, no se conseguirá cumplir con los objetivos planteados. El diseño de los proyectos debe llevarse a cabo con la participación de todos los integrantes de la comunidad, de igual forma, el proyecto debe beneficiar a toda la población y no sólo a un grupo en particular. Un proyecto que se diseña en conjunto y que se basa en consensos alcanzados con todos los miembros de la comunidad, será un proyecto que se ejecutará de forma completa y con entusiasmo. (Saavedra, 2011)

Al momento de iniciar el programa de EPS en febrero de 2019 en la comunidad de Clínicas Vida, Asociación Maná de Vida, Escuintla, se necesitaba llevar a cabo un proyecto comunitario, el cual beneficiara a la población estudiantil de una escuela perteneciente a la comunidad. Eran varias las escuelas que estaban en la lista de posibles beneficiadas con este proyecto, pero varias de las mismas no quisieron dar el espacio para la realización del mismo, demostraron poco interés o manifestaron que ya tenían ayuda de otras organizaciones como el Club Rotario de Guatemala. Entre las escuelas que sí mostraron interés por ser beneficiadas por el Proyecto Comunitario se eligió a la Escuela Oficial Urbana Mixta de la Colonia el Quetzal, ya que la misma presentaba deficiencias en los baños, así como en los lavamanos de cemento comunitarios, ésta era el área donde se llevaba a cabo el cepillado dental; además de la ausencia de un lavamanos comunitario en el área de preprimaria. La razón primordial fue que la mayoría de las tuberías se encontraban en mal estado, lo cual provocaba la pérdida de agua en una cantidad alarmante.

Al momento de seleccionar la Escuela Oficial Urbana Mixta de Colonia Quetzal como el lugar donde se realizaría el Proyecto Comunitario, se percibió cierta desconfianza por parte del personal de la escuela, ya que los proyectos que habían ofrecido otras personas no se habían llevado a cabo de forma concreta. Sin embargo, conforme avanzó el proyecto se percibió una mejor aceptación. Se solicitó apoyo a varias instituciones para llevar a cabo el proyecto comunitario pero no se mostró interés en colaborar con el mismo.

Las empresas y personas que participaron en el proyecto comunitario fueron: la Clínica Dental Dra. Acevedo, Estructuras Metálicas J.T., Snyder Family Dentistry, Nathan Snyder DMD, Fairmount Dental Center, Luisa Rivera de Snyder DMD, Municipalidad de Escuintla, Familia Rivera Acevedo.

JUSTIFICACIÓN

Al tener en cuenta que el proyecto se enfoca en Salud Ambiental Escolar con Énfasis en Infraestructura de las Escuelas, se priorizó la importancia de evitar la continua pérdida de agua que ocurría como resultado del mal estado de las tuberías, lo cual representaban problemas a la salud, ya que se evidenciaba estancamiento de agua en ciertos puntos de la escuela y se favorecía la formación de criaderos de zancudos. Del mismo modo, la importancia del correcto funcionamiento de la válvula de llenado y vaciado del tanque de los sanitarios, y evitar así que al momento de echar agua con un recipiente de manera incorrecta, se regaran los desechos en el piso. Por último, era indudable la necesidad de contar con un lugar adecuado para que los niños de preprimaria pudieran llevar a cabo el cepillado dental.

OBJETIVOS

El objetivo principal del proyecto comunitario era lograr que la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal fortaleciera sus defensas frente a las enfermedades producidas por la contaminación, disminuyera los focos de infección provocados por los estancamientos de agua producto del mal estado de las tuberías, así como la contaminación provocada al momento de dejar ir el agua en los inodoros de manera incorrecta con la ayuda de recipientes; esto debido al mal funcionamiento de las válvulas de llenado y vaciado de los sanitarios. También se tuvo como objetivo brindar un espacio adecuado para que el área de preprimaria pueda llevar a cabo el cepillado dental. Otro objetivo fue mejorar el aspecto estético de los lavamanos comunitarios de cemento, al colocarles azulejos y cambiar las reposaderas, esto además de mejorar el aspecto visual, facilitó la limpieza de los mismos.

METODOLOGÍA

Se realizó un análisis de la obra completa para poder obtener un presupuesto aproximado, tanto del material como de los honorarios de los trabajadores encargados de llevar a cabo la obra. Al conocer dicho presupuesto aproximado, se realizó un estudio de las personas e instituciones que podían apoyar el proyecto ya fuese económicamente o con la donación de material de construcción. Posterior a esto, se enviaron cartas a diferentes instituciones y empresas del departamento de Escuintla, la respuesta de las empresas como ferreterías y ventas de aceros fue negativa, por lo que se solicitó más colaboración de personas individuales.

Se recibieron donaciones de pocas personas y empresas, pero fue suficiente para poder realizar el proyecto en su totalidad.

La población beneficiada de este proyecto fueron los estudiantes y maestros de la Escuela Oficial Urbana Mixta de Colonia El Quetzal, se coordinó que los trabajos se realizarían fuera de horarios de clases, en algunas ocasiones esto no era posible y la directora tenía como requisito que el Odontólogo Practicante estuviera presente en todo momento.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla No.1 Cronograma de actividades del proyecto comunitario en Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Quetzal, Escuintla, en el Periodo de Febrero a Septiembre 2019.

CRONOGRAMA	ACTIVIDADES
Febrero	<ul style="list-style-type: none"> • Se propuso el proyecto a los docentes encargados del Proyecto Comunitario. • Se entregó el proyecto inicial.
Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Se arreglaron ciertos puntos que no estaban correctamente especificados en la presentación inicial del proyecto. • Se realizó el análisis y la cotización de los materiales. • Se realizó la reparación de las tuberías dañadas por parte de la municipalidad de Escuintla en conjunto con la Universidad que funciona los domingos en la Escuela.
Abril	<ul style="list-style-type: none"> • Se cambiaron las válvulas de llenado y vaciado de los tanques de los sanitarios. • Se limpiaron con ácido muriático los inodoros, mingitorios y lavamanos. • Se cambió la llave mezcladora y la manguera de agua del lavamanos. • Se habilitó el segundo mingitorio, el cual no tenía sistema para poder echar agua. • Se mejoró el sistema de vaciado del primer mingitorio. • Se colocaron tapaderas en ambos inodoros.
Mayo	<ul style="list-style-type: none"> • Se mejoraron, cambiaron y agregaron a los inodoros que no tenían, la válvula de llenado y vaciado del tanque. • Se limpiaron con ácido muriático los inodoros y lavamanos. • Se cambió la llave mezcladora y la manguera de agua del lavamanos. • Se colocó tapadera en un inodoro que no tenía.
Junio	<ul style="list-style-type: none"> • Se reparó el sellado de los chorros ya que éstos goteaban.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se preparó el lavamanos de cemento para poder colocarle el azulejo. • Se reparó la tubería del desagüe, ya que el agua se salía por el tubo de abajo. • Se colocó el azulejo en todo el lavamanos.
Julio	<ul style="list-style-type: none"> • Se reparó el sellado de los chorros ya que goteaban. • Se preparó el lavamanos de cemento para poder colocarle azulejo. • Se reparó la tubería del desagüe ya que el agua se salía por el tubo de abajo. • Se colocó el azulejo en todo el lavamanos. • Se reparó un tubo quebrado del abastecimiento de agua.
Agosto	<p>En el mes de agosto se tenía planificada la construcción de un lavamanos de cemento en el área de preprimaria de la Escuela, sin embargo hubo varios inconvenientes para poder obtener los fondos para dicha obra.</p> <p>Este mes se gestionó ayuda de algunas empresas así como clínicas dentales y médicas de personas conocidas de la ciudad de Escuintla. Sin embargo aún no se había recibido la donación.</p>
Septiembre	<p>Construcción y azulejado del lavamanos de cemento comunitario nuevo en el área de Preprimaria en la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal, este lavamanos tiene 1.6 m de largo por 0.70 m de altura, esto para que los niños pequeños puedan alcanzar, cuenta con 4 chorros.</p>

Fuente: Elaboración propia

RECURSOS

El presupuesto incluía los materiales y los honorarios de las personas encargadas de la realización de la obra, lo cual se presenta a continuación.

Tabla No. 2 Listado detallado de los materiales y costos de los mismos para la realización del Proyecto Comunitario en la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal, Febrero a Octubre 2019.

Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla	
Presupuesto de Proyecto Comunitario	
Luis Alfonso Rivera Acevedo	
PRESUPUESTO	
DESCRIPCIÓN	COSTO
· Accesorios para sanitarios	Q271.00
· 6 llaves de chorros de metal	Q90.00
· 2 reposaderas	Q50.00
· Accesorios de PVC	Q50.00
· 2 llaves de lavamanos	Q250.00
· Pegamento de PVC grande	Q45.00
· Teflón	Q8.00
· 1 libra de clavos	Q6.00
· 1 libra de alambre	Q5.00
· 2 bolsas de estuco	Q80.00
· 5 bolsas de pegamento para piso	Q200.00
· 10 m de azulejo	Q500.00
· 5 qq de cemento	Q360.00
· 1 m de arena	Q50.00
· 5 bolsas de piedrín	Q105.00
· 4 tapaderas de inodoro	Q160.00
· Ácido muriático	Q40.00
· 15 block	Q45.00
· Madera para fundición	Q60.00
· Disco para pulir	Q25.00
· Honorarios	Q2,200.00
TOTAL	Q4,600.00

Fuente: Elaboración Propia de cotización de proyecto comunitario.

Las fuentes de financiamiento fueron:

- Clínica Dental Dra. Acevedo Q400.00
- Estructuras Metálicas J.T. Q400.00
- Snyder Family Dentistry, Nathan Snyder DMD Q1,500.00
- Fairmount Dental Center, Luisa Rivera de Snyder DMD Q1,500.00
- Familia Rivera Acevedo Q800.00
- Municipalidad de Escuintla donó mano de obra para reparar tuberías dañadas.

De esta manera fueron obtenidos los fondos para poder realizar el proyecto comunitario en su totalidad.

RESULTADOS

Se logró un resultado satisfactorio tanto para el odontólogo practicante como para las personas de la comunidad, ya que por medio de este proyecto se contribuyó en la escuela con una obra que favorece un ambiente más agradable para los niños, así como la remodelación de los baños para que el uso de los mismos sea de la manera correcta y exista menos contaminación. De igual manera, se logró reducir el desperdicio de agua en las tuberías rotas, se contribuyó para contar con un lavamanos de cemento comunitario nuevo en el área de preprimaria y de esta manera fomentar la higiene oral en los más pequeños, ya que en éste se llevará a cabo el cepillado dental.

RESULTADOS

Imagen No. 1 Se muestra el antes y después de los dos lavamanos de cemento comunitarios restaurados y azulejados, en el proyecto comunitario en Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Quetzal, en el programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal Escuintla.

Imagen No. 2 Se muestra el antes y después de los sanitarios restaurados, las válvulas de llenado y vaciado de los tanques y las tapaderas de los sanitarios nuevos, en el proyecto comunitario en la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Quetzal, en el programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal Escuintla.

Imagen No. 3 Se muestra el antes y después de un mingitorio restaurado, el sistema nuevo de vaciado, en el proyecto comunitario en Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Quetzal, en el programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal Escuintla.

Imagen No. 4 Se muestra antes y después del lavamanos restaurado y la llave de agua nueva, en el proyecto comunitario en Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Quetzal, en el programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal Escuintla.

Imagen No. 5 Se muestra el nuevo lavamanos de cemento comunitario construido en el área de preprimaria, en el proyecto comunitario en Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Quetzal, en el programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia El Quetzal Escuintla.

LIMITACIONES O DIFICULTADES

Durante la realización del proyecto comunitario, tanto en la planeación como en la ejecución se presentaron dificultades y limitaciones; entre ellas la falta de apoyo tanto por parte de entidades privadas como entidades de gobierno. Otra de las dificultades que se presentó fue la falta de interés de algunas escuelas para recibir el beneficio del Proyecto Comunitario, al momento de definir la escuela donde se realizaría el proyecto, se recibió el requerimiento por parte de la Directora de la escuela de que el odontólogo practicante estuviera presente en el tiempo en que se trabajaba.

Otra dificultad que se presentó fue que el personal que realizó el trabajo no estaba disponible en todo momento; dado que el proyecto fue llevado a cabo por etapas, éstos tenían otros trabajos y había que esperar a que tuvieran disponibilidad para poder trabajar en el proyecto. Del mismo modo, los niños de la escuela no cuidan las instalaciones ya que luego de reparar el baño se arruinaron de nuevo los sistemas para echar agua en los inodoros por lo que se necesitó cambiarlos nuevamente.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD COMUNITARIA

El Proyecto Comunitario del programa de EPS ayuda a desarrollar por medio del trabajo comunitario, las habilidades, conocimientos y valores que permitan al odontólogo practicante desenvolverse como agentes de cambio dentro de la sociedad guatemalteca, y ayudar también a tener una relación más estrecha con la comunidad donde se trabaja, así como lograr mejorar algunas deficiencias de las escuelas que el gobierno muchas veces olvida. (Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013)

El proyecto comunitario enseña a epesista a gestionar proyectos en pro de la comunidad y que en un futuro puede ser de utilidad para otro tipo de proyectos que se desarrollaren. En ciertos casos ocupa tiempo de actividad clínica, en el caso del proyecto que se realizó en la Escuela Oficial Urbana Mixta de Colonia el Quetzal, ocupaba espacio de actividad clínica ya que era necesario en ocasiones estar presente mientras se realizaban las remodelaciones.

La satisfacción que dejó el proyecto comunitario es grande, ya que los odontólogos practicantes se llevan un buen recuerdo de las diferentes comunidades y dejan una obra que puede durar muchos años, así como las comunidades se quedan con un buen recuerdo del odontólogo practicante y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**PROYECTO DE MEJORAS A LA CLÍNICA,
CLÍNICAS VIDA, MANÁ DE VIDA, ESCUINTLA**

INTRODUCCIÓN

Al momento de iniciar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y como parte de la programación del mismo, se identificaron las deficiencias o necesidades que tenía la clínica donde se desarrolló la práctica dental. En este caso las Clínicas Vida, Asociación Maná de Vida, Escuintla, para poder ir solucionarlos durante el transcurso de los ocho meses que duró dicho programa.

Es importante contar con los insumos básicos y las condiciones adecuadas para poder llevar a cabo una práctica clínica con mayor comodidad en el área de Odontología, así como de todas las áreas de la salud en general. Por esta razón, el proyecto de mejoras a la clínica juega un papel muy importante tanto para el odontólogo practicante, como para la clínica donde se realiza el EPS.

OBJETIVOS

El objetivo del Proyecto de Mejoras a la Clínica es contribuir al mejoramiento del ambiente de la clínica dental, así como llevar a cabo el mantenimiento del equipo dental para procurar el mayor tiempo de vida útil del mismo, y con esto lograr contribuir por más tiempo a la población que se beneficia en el programa de EPS.

Al observar las deficiencias que la clínica presentaba se plantearon objetivos para poder disminuir las mismas. Entre estos estaba reponer las paletas de vidrio del ventanal, ya que permitía el ingreso de roedores a la clínica, tener recipientes adecuados para la esterilización en frío, tener un mueble para poder organizar mejor los instrumentos e insumos, contar con un reloj de pared para poder controlar los tiempos con cada paciente.

RECURSOS

Tabla No. 3 Listado detallado de costos para la realización del Proyecto de Mejoras a la Clínica, en Clínicas Vida Escuintla, Febrero a Octubre 2019.

**Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla
Presupuesto de Proyecto Comunitario
Luis Alfonso Rivera Acevedo**

PRESUPUESTO	
DESCRIPCIÓN	COSTO
Persianas de vidrio	Q45.00
Gavetero plástico grande	Q150.00
Gavetero plástico pequeño	Q40.00
2 Basureros plásticos	Q90.00
Garrafón de agua	Q75.00
Dispensador de agua	Q110.00
Reloj de pared	Q30.00
Mantenimiento de unidad dental	Q500.00
Mantenimiento de silla dental	Q200.00
Porta amalgama	Q115.00
Fuente de amalgama	Q60.00
TOTAL	Q1,415.00

Fuente: Elaboración Propia de cotización del proyecto de mejoras a la clínica.

Los fondos para la realización del proyecto fueron obtenidos a través de donaciones por parte del odontólogo practicante.

RESULTADOS

Se lograron los resultados deseados: la reposición de las paletas de vidrio de un ventanal donadas por el odontólogo practicante, el principal problema con este ventanal y las paletas faltantes era que a través de estos espacios los roedores ingresaban a la clínica dental durante la noche. Se logró la compra y donación de dos gaveteros plásticos, uno grande y uno pequeño, estos gaveteros juegan un papel importante dentro de la clínica, ya que se necesitaba de un espacio para poder almacenar los instrumentos luego de esterilizarlos, así como poder organizar los materiales e insumos.

También se adquirieron 2 recipientes para basura y con esto se mejoró la limpieza del área de sala de espera. Se compró un garrafón de agua y un dispensador para facilitar la forma de servir el agua del garrafón. Se adquirió un reloj de pared.

Por otro lado, como parte del proyecto de mejoras a la clínica, se realizó mantenimiento a la unidad dental y se logró la colocación de un regulador de presión para el depósito de agua, la conexión adecuada para obtener el spray en la pieza de mano y la colocación de una terminal para poder colocar el eyector en su lugar. Así mismo, se realizó servicio y ajuste a la silla dental. El último mes se realizó la donación de un porta amalgama y de una fuente de amalgama.

A continuación se muestra los resultados por medio de imágenes.

Imagen No. 6 Se muestra el garrafón y dispensador de agua que fue donado por el odontólogo practicante, en el programa de Mejoras a la Clínica, Programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Clínicas Vida, Escuintla.

Imagen No. 7 Se muestra un reloj de pared que fue donado por el odontólogo practicante, en el programa de Mejoras a la Clínica, Programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



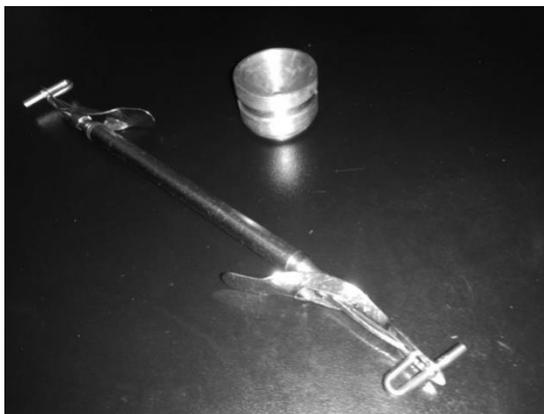
Fuente: Clínicas Vida, Escuintla.

Imagen No. 8 Se muestra al técnico dental mientras realiza servicio de la unidad y el sillón dental, en el programa de Mejoras a la Clínica, Programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Clínicas Vida, Escuintla.

Imagen No. 9 Se muestra una fuente de amalgama y un porta amalgama que fueron donados por el odontólogo practicante, en el programa de Mejoras a la Clínica, Programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Clínicas Vida, Escuintla.

Imagen No. 10 Se muestra dos recipientes para basura que fueron donados por el odontólogo practicante, en el programa de Mejoras a la Clínica, Programa de EPS en la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida, Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Clínicas Vida, Escuintla.

LIMITACIONES O DIFICULTADES

Al momento de llevar a cabo el proyecto de mejoras a la clínica, se pudo detectar que la clínica no contaba con instrumental, por lo cual el odontólogo practicante que estaba por realizar su programa de EPS en esta comunidad, necesitó llevar todos los instrumentos básicos así como amalgamadores, lámpara de fotocurado y piezas de mano.

Al momento de reportar que la clínica tenía filtración de agua en el techo, no se recibió respuesta inmediata por lo que no se pudo coordinar la mejora del mismo.

Existen mejoras como el cambio de puerta del baño de la clínica que no fue posible llevar a cabo, ya que la misma se dañaba por el agua que se filtra por el techo de la clínica. Por lo tanto si se cambiaba la puerta sin reparar la filtración esta podría tener el mismo deterioro debido al agua.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAS A LA CLÍNICA

Es necesario contar con los recursos básicos para un mejor desempeño dentro del consultorio dental, contar con recipientes adecuados para la desinfección y esterilización en frío; así como también es de suma importancia mejorar la apariencia de la clínica y favorecer el orden de la misma.

Existen varias razones por las que es importante mejorar las condiciones de la clínica dental donde se realiza el EPS, pero una de las razones más importantes es que el siguiente odontólogo practicante pueda encontrar un mejor lugar para trabajar que el que se encontró en el presente año, y de esa forma mejorar año tras año la clínica dental. El Proyecto de Mejoras a la Clínica juega un papel importante en el programa de EPS, ya que además de mantener en buen estado la clínica que se entrega, se trata de mejorarla para poder de esta manera brindar servicios dentales de calidad a la población más necesitada de Guatemala.

II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL COMPONENTE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Uno de los problemas encontrados en el desarrollo del programa Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), fue el énfasis clínico en la atención de salud bucal de los escolares del área rural del país, que otorga prioridad al aspecto curativo sobre los aspectos preventivos. En el año 1985, el Área de Odontología Socio-Preventiva, propuso hacer cambios en el modelo de atención del grupo de escolares, y planteó un programa preventivo dirigido al grupo escolar de los municipios donde funcione el E.P.S. de Odontología. En consecuencia se implementó la aplicación de enjuagatorios semanales de fluoruro de sodio en una concentración de 0.2%, con lo que se esperó una disminución de la prevalencia de caries entre 30-40%. Actualmente, como parte del programa de prevención existen tres áreas por medio de las cuales se busca mejorar los hábitos de prevención en las comunidades: enjuagatorios semanales de fluoruro de sodio al 0.2%, educación en salud bucal que consta de charlas impartidas por el odontólogo practicante a los escolares y barrido de sellantes de fosas y fisuras que está enfocado en niños de primero a tercero primaria. (Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013).

La prevención en odontología no solo involucra la buena higiene oral y visitas periódicas al odontólogo, también implica la realización de actividades con los niños, ya que ellos se encuentran en la edad ideal para aprender correctos hábitos de higiene bucal así como la importancia que esto representa. Realizar enjuagatorios con flúor reduce las enfermedades dentales como caries y enfermedad periodontal, también con este método se proyecta reducir el índice de caries en un 46% en la dentición permanente, si los mismos se realizan 4 veces por mes, durante 8 meses. (Fernández & Acevedo, 1998).

La prevención primaria en odontología es uno de los factores más importantes para evitar daños en la boca; se puede prevenir caries, enfermedad periodontal, lesiones benignas y malignas, entre otras. En Guatemala se posee altos índices de enfermedades bucales como las mencionadas anteriormente. La manera de reducir esta problemática es de forma curativa, este aspecto es una realidad que se percibe en la población guatemalteca tanto adulta como infantil, la cual se ve más afectada por caries dental severa y espacios edéntulos, debido a la pérdida de piezas dentales cariadas. (Lemus, 2009).

La población que se tomó en cuenta para el programa de prevención en el área de Enjuagues de Flúor y Charlas de Prevención en Salud Bucal fueron niños de pre-kínder hasta sexto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí, con un total de 600 niños, los niños de primero a sexto de la Escuela Oficial Urbana Mixta Murray D. Lincoln con un total de 357 niños, los niños de primero a sexto del Colegio Maná de Vida con un total de 134 niños, y los jóvenes de primero básico a quinto bachillerato del Colegio Internacional F.L.C. con un total de 134, para alcanzar un total de 1225 semanales. A continuación se da un breve resumen de cada uno de los subprogramas del programa de Prevención de Enfermedades Bucales:

Enjuagatorios con Fluoruro de Sodio al 0.2%: esta es una actividad preventiva, en la cual se necesita la colaboración de los maestros, padres de familia y alumnos de las mismas escuelas. Se desarrolla a través de un programa de enjuagatorios semanales de fluoruro de sodio al 0.2 %, para escolares de nivel primario. El programa debe cubrir un mínimo de 1,000 niños. Para llevar a cabo este programa se necesitó: cepillos dentales, pastillas de flúor, agua potable, recipientes plásticos. (Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013)

Educación en Salud Bucal: este se lleva a cabo por medio de charlas que se imparten a los escolares, maestros y padres de familia, con medios audiovisuales y material didáctico. (Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013)

Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras: los sellantes de fosas y fisuras son una medida eficaz de prevención contra la caries dental, los cuales tiene como objetivo rellenar los puntos y fisuras del esmalte e impedir la difusión de sustratos fermentables que provienen de las bacterias. (Barrancos, 2015). Este se lleva a cabo principalmente en niños de 1ro a 3ro primaria, se necesita tratar a niños que tengan por lo menos 4 piezas dentales sanas, se tiene como meta aplicar sellantes de fosas y fisuras a por lo menos 20 niños mensualmente. (Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013)

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

- Transmitir a la población la importancia de la prevención de las enfermedades bucales, para beneficio de los niños y adolescentes escolares del lugar donde se desarrolló el programa E.P.S.
- Diseñar un programa de prevención de enfermedades bucales acorde a las necesidades de la población donde se realizó el programa de Ejercicio Profesional Supervisado.
- Utilizar todo el material necesario para poder llevarlo a cabo.
- 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.

(Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013)

METAS DEL PROGRAMA

Las metas del programa de prevención de enfermedades bucales, a través de sus tres subprogramas fueron:

- Disminuir la incidencia de las lesiones de caries dental mediante la creación un hábito de higiene con cepillado y la utilización de hilo dental.
- Dar a conocer la importancia de la correcta técnica de cepillado y utilización del hilo dental.
- Hacer del conocimiento del escolar los beneficios de los enjuagues con fluoruro de sodio.
- Fomentar el interés en la población estudiantil por la salud bucal.
- Realizar los enjuagues de flúor semanalmente con la totalidad de los estudiantes.
- Dar a conocer las alternativas que existen para poder realizar una higiene oral diaria en dado caso no se cuente con los recursos necesarios como cepillo, hilo y pasta dental.

SUBPROGRAMA DE ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2 %

Imagen No. 11 Niños al momento de realizar los enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2% en el Colegio Maná de Vida Escuintla, Marzo 2019.



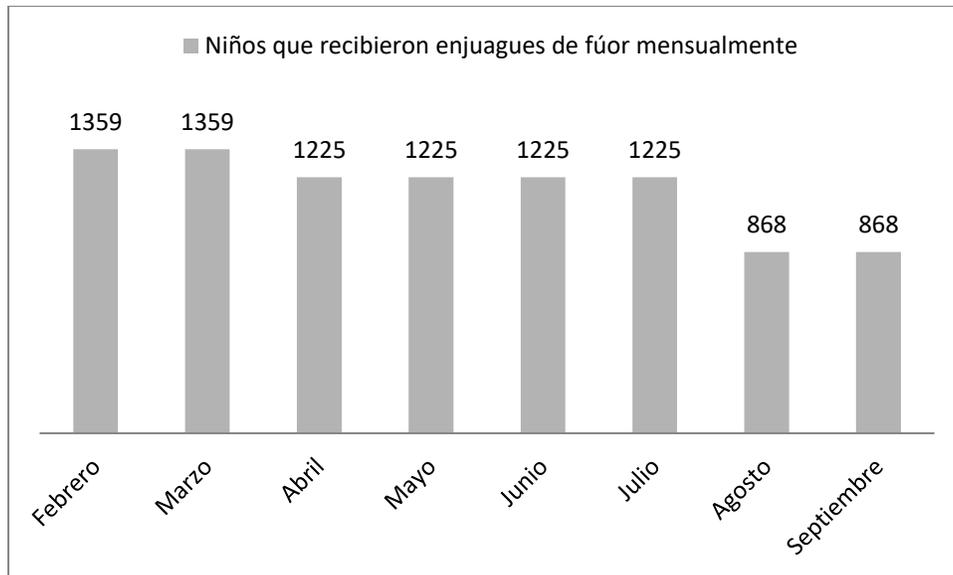
Fuente: Colegio Maná de Vida Escuintla

Tabla No. 4 Promedio de niños atendidos mensualmente en el subprograma de enjuagues de flúor en la Comunidad Clínicas Vida, Asociación Maná de Vida Escuintla, en el periodo de 4 de Febrero a 4 de Octubre de 2019.

MES	n
Febrero	1359
Marzo	1359
Abril	1225
Mayo	1225
Junio	1225
Julio	1225
Agosto	868
Septiembre	868
TOTAL DE NIÑOS ATENDIDOS	9354
PROMEDIO DE NIÑOS ATENDIDOS MENSUALEMTE	1169

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en el programa de enjuagues de flúor.

Grafica No. 1 Relación de niños atendidos mensualmente en el subprograma de enjuagues de flúor en la Comunidad Clínicas Vida, Asociación Maná de Vida Escuintla, en el periodo de 4 de Febrero a 4 de Octubre de 2019

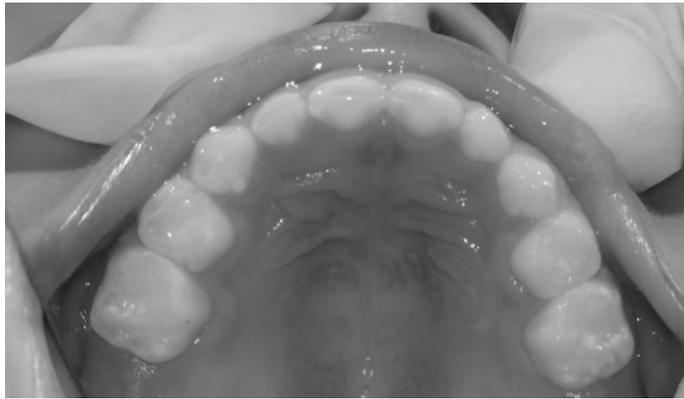


Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en el programa de enjuagues de flúor.

En los primeros dos meses se mantuvo el número de niños que recibían los enjuagues de flúor, a partir de abril y por ver la falta de interés en el programa por parte del Colegio F.L.C., se decidió no continuar con el programa en dicho establecimiento. Los últimos dos meses mostró una disminución del número de niños que recibieron enjuagues, debido a que la cantidad de pastillas de flúor no era suficiente para cubrir a todos los niños.

SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

Imagen No.12 Paciente luego de realizarle los Sellantes de Fosas y Fisuras en la comunidad Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, en el mes de marzo 2019.



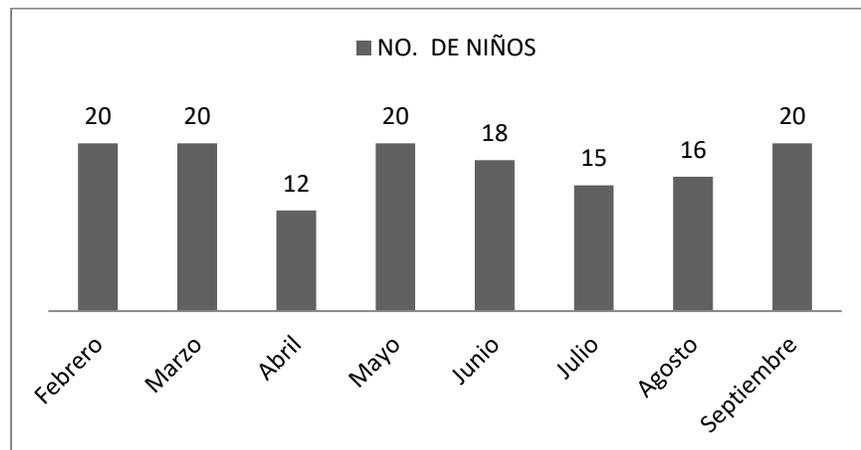
Fuente: Clínicas Vida Escuintla.

Tabla No. 5 Número de niños atendidos y cantidad de Sellantes de Fosas y Fisuras realizados mensualmente en el subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras en la comunidad Clínicas Vida, Asociación Maná de Vida Escuintla, en el periodo de 4 de Febrero a 4 de Octubre de 2019.

MES	NO. DE NIÑOS	NO. DE SELLANTES
Febrero	20	117
Marzo	20	120
Abril	12	85
Mayo	20	140
Junio	18	143
Julio	15	120
Agosto	16	106
Septiembre	20	118
TOTAL	141	949

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras.

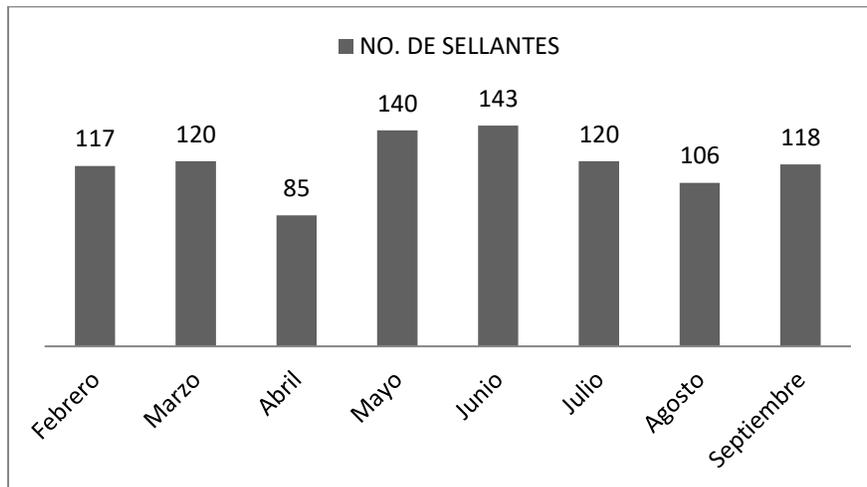
Grafica No. 2 Relación del número de niños tratados por mes en el subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras en la comunidad Clínicas Vida, Asociación Maná de Vida Escuintla, en el periodo de 4 de Febrero a 4 de Octubre de 2019.



Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras.

En la mitad de los meses se logró cumplir con el objetivo de los 20 niños, los meses que no se llegó a la meta fue debido a que los niños tenían vacaciones o no asistían a las citas programadas, ya que no eran para realizar tratamientos restaurativos.

Gráfica No. 3 Relación del número Sellantes de Fosas y Fisuras realizados por mes en el subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras en la comunidad Clínicas Vida, Asociación Maná de Vida Escuintla, en el periodo de 4 de Febrero a 4 de Octubre de 2019.



Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras.

El número mínimo de sellantes de fosas y fisuras por pacientes del programa fue de 4, con lo que se alcanzó un total de 80 sellantes al mes, en todos los meses se sobrepasó el número mínimo de sellantes requerido.

SUBPROGRAMA DE EDUCACION EN SALUD BUCAL

Imagen No.13 Se observa al Odontólogo Practicante Luis Rivera al momento de impartir las Charlas en Educación de Salud Oral, en la Escuela Oficial Urbana Mixta Murray D. Lincoln, Febrero 2019.



Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Murray D. Lincoln

Se realizaron 8 charlas en educación para la salud bucal mensualmente, los temas impartidos fueron distribuidos de la siguiente manera:

Febrero:

- **Beneficios de los enjuagues con flúor**
- **Dieta balanceada**

Los niños que recibieron estas charlas fueron los niños de 1ro A de la Escuela Tipo Federación José Martí, los niños de 1ro B, 2do A y B, 3ro B, 4to B, 5to y 6to de la Escuela Murray D. Lincoln, se alcanzó a cubrir a un total de 287 niños.

Marzo:

- **Erupción dentaria**
- **Relación de azúcar con caries dental**

Los niños que recibieron estas charlas fueron los niños de 1ro A y B, 2do A y B, 3ro A y B de la Escuela Tipo Federación José Martí, los niños de 1ro A y B de la Escuela Murray D. Lincoln, con un total de 299 niños beneficiados.

Abril:

- **Uso correcto de cepillo y seda dental**
- **Sustitutos del cepillo dental**

Los niños que recibieron estas charlas fueron los niños de 1ro A y B, 2do A y B, de la Escuela Tipo Federación José Martí, los niños de 4to A y B, 5to y 6to de la Escuela Murray D. Lincoln, para un total de 297 niños.

Mayo:

- **Caries dental**
- **Utilización de pasta dental**

Los niños que recibieron estas charlas fueron los niños de 1ro A y B, 4to A y 6to B, de la Escuela Tipo Federación José Martí, los niños de 1ro B, 4to A, 5to y 6to de la Escuela Murray D. Lincoln, con lo que se benefició a 295 niños.

Junio:

- **Anatomía de la cavidad bucal**

Los niños que recibieron estas charlas fueron los niños de 4to A y B y 5to A, de la Escuela Tipo Federación José Martí, los niños de 5to y 6to de la Escuela Murray D. Lincoln, los niños de Pre kínder, Kínder y 1ro del Colegio Maná de Vida, para alcanzar un total de 258 niños

Julio:

- **Anatomía de las piezas dentales**

Los niños que recibieron estas charlas fueron los niños de 1ro A y B, 4to A y 6to B, de la Escuela Tipo Federación José Martí, los niños de 1ro B, 4to A, 5to y 6to de la Escuela Murray D. Lincoln, con un total de 295 niños

Agosto:

- **Inflamación Gingival**

Los niños que recibieron estas charlas fueron los niños de 5to A y B, 4to A y B, de la Escuela Tipo Federación José Martí, los niños de 1ro, 2do, 3ro y 4to del Colegio Maná de Vida, para un total de 248 niños beneficiados.

Septiembre:

- **Enfermedad Periodontal**

Los niños que recibieron estas charlas fueron los niños de 3ro A, 4to A y B, 5to A y B, 6to de la Escuela Tipo Federación José Martí, los niños de 5to y 6to del Colegio Maná de Vida, con lo que se trabajó para un total de 248 niños.

Se realizó la entrega de cepillos y pastas dentales a 50 niños que fueron parte de los pacientes integrales, el resto de cepillos serán donados a la Asociación Maná de Vida Escuintla.

La aceptación de las charlas por parte de los maestros fue muy importante para que éstas pudieran llevarse a cabo, ya que las charlas se impartían en los salones de clase. Los maestros tenían un buen control con sus alumnos y no hubo problema durante la realización de este subprograma. Al finalizar las charlas se les hacían preguntas orales a los niños para ver si habían entendido los diferentes temas y los niños contestaban de manera positiva.

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ENFERMEDADES BUCALES EN SU CONJUNTO.

Se abarcó a la mayoría de niños en la Escuela Oficial Urbana Mixta Murray D. Lincoln, Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí y Colegio Maná de Vida. Se aplicaron los Enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2% a un promedio de 1169 niños semanalmente durante los 8 meses, se impartieron Charlas de Salud Bucal a 2227 niños, y se colocaron Sellantes de Fosas y Fisuras a 141 niños.

El número de monitores encargados de las actividades de Enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2% fue de 35, entre maestros, auxiliares y directores de las escuelas.

La aceptación por parte de la comunidad para este programa fue positiva, se hizo énfasis en la importancia de la prevención de enfermedades bucales en los niños y adultos; aunque hubo parte de la población que no permitió que se realizara el programa en los miembros de su familia.

Los resultados de los enjuagatorios de flúor muestran que hubo una aceptación positiva por parte de las escuelas para ser parte de este programa. Los resultados de los pacientes que recibieron Sellantes de Fosas y Fisuras se mantuvo en un nivel alto y se alcanzó la meta en el 50% de los meses, el mes de Semana Santa bajó la cantidad de niños. Es importante tomar en cuenta que la mayoría de los niños de primero a tercer año necesitan más tratamientos restaurativos y eran pocos los que estaban con sus piezas sanas.

III. INVESTIGACIÓN ÚNICA

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y FLUOROSIS, Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS EN SALUD ORAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO FAMILIAR EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DEL SECTOR PÚBLICO DE GUATEMALA 2019

MARCO TEÓRICO

La caries dental se ha considerado como la enfermedad que más representación tiene en morbilidad bucal a nivel mundial. Es un proceso dinámico crónico que ocurre en la estructura dentaria junto a los microorganismos y por el desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa bacteriana, lo que ocasiona una pérdida de mineral de la superficie dental, cuya destrucción se hace evidente en los tejidos duros. Se considera una enfermedad infecciosa de causas múltiples. En la actualidad su aparición se asocia en gran manera con factores socioculturales, económicos, del ambiente y del comportamiento. (Díaz-Cardenas & Gonzales-Martinez, 2010)

Esta enfermedad afecta tanto la corona como la raíz del diente y su descuido causa la pérdida del órgano dental y constituye un foco de infección para el organismo. Por otra parte, entre los factores de riesgo de la caries dental se encuentra la mala higiene bucal, el apiñamiento dentario, los bajos niveles de educación en salud bucal, y la experiencia anterior de caries. (Jiménez, Deroncelé, Carpio, Pereira, & Luna, 2016)

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), unas 5,000 millones de personas padecen caries dental, lo que equivale aproximadamente al 80% de la población mundial y por lo tanto afecta entre el 60% y 90% de la población escolar. De manera que, si se tienen en cuenta la cantidad de personas con estos padecimientos, se pudiera hablar de la existencia de una pandemia de enfermedades dentales en el mundo y en América Latina. Los objetivos de salud bucal para el año 2020 propuestos por la Federación Dental Internacional (FDI), la OMS y la Asociación Internacional de Investigación Dental (IADR) dictan retos para los encargados de la planeación de programas en salud, en los planos nacionales tanto locales como regionales. Esta propuesta determina un máximo de tres dientes cariados para la población escolar y la conservación de todos los dientes en 85% de los adolescentes de 18 años. (Gómez & Morales, 2012)

La salud bucal de una población en relación con la caries dental puede ser evaluada a través de un grupo de indicadores de reconocimiento internacional. Las medidas e índices epidemiológicos se utilizan con frecuencia en la investigación estomatológica para cuantificar y comparar la prevalencia de caries dental. Identificar y conocer la forma de interpretar la caries dental contribuye al análisis de la situación existente y su comparación con otras regiones del país o incluso compara entre países. Los indicadores que permiten evaluar la salud bucal de una población en relación con la caries dental son diversos, el más utilizado internacionalmente para la comparación de los países es el índice CPO (sumatoria de dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición permanente, entre el total de personas examinadas) a la edad de 12 años. (Klein, Palmer, & Knutson, 1938) En la actualidad el índice más universalmente empleado es el índice Cariado-Perdido-Obturado (índice CPO), introducido por Klein, Palmer y Knutson en 1938. La caries en la dentición primaria puede medirse por el índice CEO que es similar al CPO de piezas permanentes. En 1944, Gruebbel propuso el índice CEO donde la “e” significa “indicado para extracción” y se omiten los dientes faltantes. (Sánchez, Villagrán, & Vanegas, 2002)

El índice de CPO se debe obtener por edades, las recomendadas por la OMS son:

- 5-6 años
- 12 años
- 15 años
- 18 años
- 35-44 años
- 60-74 años.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el índice de CPO en dentición permanente a los 12 años como indicador de salud bucal de una población, y de acuerdo con su valor establece una escala de gravedad de la afección con cinco niveles: (Gómez & Morales, 2012)

- Muy bajo 0.0 – 1.1
- Bajo 1.2 – 2.6
- Moderado 2.7 – 4.4
- Alto 4.5 – 6.5
- Muy alto +6.6

La edad de los 12 años se considera como estratégica porque se constituye en el punto intermedio en donde se presenta mayor incidencia de caries, además de ser una edad en la que su evaluación es de mayor facilidad ya que se pueden evaluar escuelas primarias para ello. El CPO para este grupo se considera como el indicador epidemiológico que refleja mejor el estado de la salud bucal de la población infantil y adolescente, dado el nivel actual de conocimientos. (Sánchez, Villagrán, & Vanegas, 2002)

Los criterios para el diagnóstico de CPO son los siguientes:

Corona sana

Es la pieza dental que no presenta evidencia de caries clínica o que no haya sido tratada por caries, se excluye manchas blancas, puntos o fisuras teñidas en el esmalte socavado. Dentro de las lesiones que no se toman en cuenta y señalan el diente como sano son aquellas que se presentan como áreas puntuales, oscuras, brillantes de esmalte ya que esta podría ser debido a una fluorosis y también aquellas que sea evidentemente causado por abrasiones. (Piovano, Squassi, & Bordoni, 2010)

Corona cariada

Se registra caries dental cuando una lesión en un punto o fisura en una superficie lisa tiene una cavitación evidente, esmalte socavado o pared reblandecida. Cuando se encuentra una restauración con caries secundaria o que presente un sellante de fosas y fisuras, también entra en la clasificación de diente cariado. En el caso de que se encuentre un resto radicular, se puede determinar que la caries inició en la corona y por lo tanto también se considera como una lesión cariosa. Cuando existe duda sobre el diagnóstico no se debe colocar como caries en el examen clínico. (Piovano, Squassi, & Bordoni, 2010)

Corona obturada

Se considera como una corona obturada, sin caries, cuando se encuentra una o más restauraciones permanentes y no existe ninguna caries en la corona. Dentro de esta categoría se incluyen dientes restaurados con coronas por caries previa. (Piovano, Squassi, & Bordoni, 2010)

Diente perdido como resultado de caries

Este código se utiliza para los dientes permanentes o primarios que han sido extraídos debido a la presencia de caries. Para los dientes primarios perdidos se registra únicamente cuando el paciente examinado presenta una edad en la que la exfoliación normal no explica la ausencia de la pieza. No entran como dientes perdidos aquellos dientes permanentes que se encuentran ausentes debido a otros motivos que no sea caries, como ortodoncia, causa congénita o traumas. (Piovano, Squassi, & Bordoni, 2010)

Corona sin erupcionar

En casos en que exista un diente permanente sin erupcionar, y hay ausencia del diente primario no se toma en cuenta ni para caries dental ni en pérdida de diente, la historia clínica es fundamental para su determinación durante el examen. (Piovano, Squassi, & Bordoni, 2010)

No registrado

No se registra cualquier pieza dental la cual no se pueda examinar correctamente, por ejemplo, por presencia de bandas de ortodoncia e hipoplasias dentales intensas.

Los dientes que tienen sellantes de fosas y fisuras y los que son pilares de puentes de prótesis fijas, no son tomados en cuenta para el estudio de CPO. Un índice más detallado se calcula por la superficie dentaria (CPOS). Los molares y premolares son consideradas que presentan 5 caras, y los dientes anteriores 4 caras. Se consideran superficies cariadas las cuales presenten cavilación o signos de caries inicial u obturaciones con caries secundaria. El valor máximo para el CPOD es 128 para 28 dientes. (Piovano, Squassi, & Bordoni, 2010)

En la dentición primaria es de 20 dientes. Para una correcta investigación de CPO es necesario registrar:

- La historia clínica, incluye antecedentes médicos.
- Evaluación de la articulación temporomandibular.
- Evaluación de mucosa bucal.
- Opacidades del esmalte o hipoplasias.
- Fluorosis dental.
- Anomalías dentolabiales.
- Anomalías de prótesis. (Piovano, Squassi, & Bordoni, 2010)

FLUOROSIS DENTAL

La cavidad bucal por su situación anatómica, funciones múltiples, así como por su exposición permanente a agentes físicos, químicos y biológicos, merece la atención más cuidadosa para la prevención y detección de cualquier afección. Se debe tener en cuenta que al interpretar el proceso salud-enfermedad debe realizarse sobre la base de la integración de aspectos biológicos, psicológicos y sociales que en la misma intervienen. El flúor penetra en el cuerpo humano en su mayoría a través del agua y los alimentos, estudios demuestran que el agua es epidemiológicamente la fuente de flúor más importante en la dieta (75-90 % del consumo) en la mayoría de las regiones. La presencia de fluoruro en el agua de consumo estuvo asociada con los alineamientos de la corteza terrestre, no solo en los complejos rocosos de origen volcánico, sedimentario e intrusivo, sino también en las rocas carbonatadas. Se ha presentado esta característica más evidentemente en la zona oriental de Cuba, país tropical, en el cual, producto del calor y la transpiración, se consumen grandes cantidades de agua, lo que puede aumentar el riesgo de contraer fluorosis dental, según la OMS. (Guerrero, 2018)

El exceso del flúor está influenciado por varios aspectos, entre ellos la ingesta de pasta dental en los primeros años de vida, empleo inadecuado de los suplementos de flúor, reconstitución de la fórmula para lactantes con agua fluorada, alimentos y bebidas elaboradas con agua fluorada. (Guerrero, 2018)

La fluorosis dental es una manifestación de toxicidad crónica por flúor, que tiene como resultado una alteración dental, un defecto en el esmalte que produce porosidad metabólica de los ameloblastos en función de la alta concentración de fluoruro en el período de formación de este. Como consecuencia se presenta una formación y/o maduración deficiente y un aspecto blanco moteado de los dientes, que puede aparecer con manchas de color café oscuro, aspecto de deterioro y corrosión en el diente. Las lesiones por fluorosis son bilateralmente simétricas, con un patrón horizontal estriado de una parte a otra del diente.

La decoloración en la fluorosis dental puede tener diferente localización sobre el esmalte dental, en la corona del diente, a nivel intermedio o por encima de 2/3 de la cara dental, lo cual permite realizar la cronología de exposición al flúor. (Guerrero, 2018)

El método utilizado en el presente estudio sigue los criterios de Dean (1942) aplicados en la evaluación de severidad de fluorosis dental:

- 0 = Órganos dentales sanos, esmalte liso, brillante, usualmente blanco cremoso.
- 1 = Dudosa, cuando el esmalte muestra ligeras alteraciones en la translucidez del esmalte, que pueden ser manchas blancas o puntos dispersos.
- 2 = Muy leve, cuando existen pequeñas manchas blancas u opacas como papel, dispersas en la corona dental y afectan a menos del 25 % de la superficie dental.
- 3 = Leve, cuando hay estrías o líneas a través de la superficie del diente y la opacidad blanca afecta entre el 25 y 50 % de la superficie dental.
- 4 = Moderada, cuando el esmalte muestra afectación marcada con manchas marrón.
- 5 = Severa, cuando la superficie del esmalte es muy afectada y la hipoplasia se manifiesta como zonas excavadas con manchas marrón intenso y con aspecto corroído.

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 resultaran necesarios a los niños que fueron parte del estudio. (Guerrero, 2018)

RESUMEN DEL PROTOCOLO

La siguiente fue una investigación guiada, el responsable y autor fue el Dr. Ernesto Villagrán.

El estudio realizado como parte de la Investigación Única del Ejercicio Profesional Supervisado en el primer grupo en el año 2019 era de tipo observacional transversal, en el cual se evaluó la prevalencia de caries dental y fluorosis en población escolar de establecimientos educativos oficiales del sector público. Adicionalmente se estableció la situación socio-económica de las familias y se recolectaron muestras de sal doméstica y agua de la comunidad.

Los objetivos del estudio eran, 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.

Primero se determinó y seleccionó la muestra de los escolares que cumplieran con los criterios de inclusión, los cuales eran que fueran estudiantes de establecimientos educativos del sector público, ambos sexos, que tuvieran 12 años de edad y que hubieran residido en la comunidad durante los primeros 6 años de vida. Posteriormente se gestionó una reunión preparatoria con los maestros y padres de familia para informar sobre los objetivos de la investigación y obtener la autorización y el consentimiento correspondiente, se acordó con cada padre de familia el día de la visita domiciliar y el día en que se realizaría la evaluación clínica de los escolares en la sede de las Clínicas Vida Escuintla. Después de la recaudación de datos tanto de la encuesta como del examen oral realizado a los pacientes, se revisó la integridad de los mismos en las boletas de investigación y éstas fueron trasladadas a hojas electrónicas proporcionadas por el Área de OSP. Como punto final se elaboraron tablas y gráficas de los datos con análisis respectivo el cual fue entregado al docente encargado de la Investigación Única.

La muestra que se evaluó fue de 20 escolares por cada comunidad sede del programa EPS.

La medición de caries dental se llevó a cabo mediante 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, y permite establecer simultáneamente la prevalencia de la enfermedad, así como estimar de manera global la necesidad de tratamiento de cada sujeto. Se realizaron exámenes clínicos de la cavidad bucal en las instalaciones de la Clínica Dental Vida, Escuintla.

Para llevar a cabo la valoración de lesiones de caries los dientes deben estar limpios de bio película dental en todas las superficies, es recomendable realizar un cepillado dental previo al examen oral. No se deben de remover los cálculos y la superficie dental cubierta por cálculo debe registrarse como sana a menos que haya signos de caries dental bajo el cálculo, debe examinarse al principio la pieza dental húmeda, se le puede pedir por favor al paciente que humedezca los dientes con saliva, para luego examinar la superficie dental húmeda, posteriormente se debe secar por 5 segundos con aire o con un algodón la superficie dental, para los registros de esmalte se compara la apariencia en seco con lo que era visible en húmedo.

Los criterios que se evalúan son descriptivos y están basados en la apariencia visual de las piezas dentales individuales es necesario marcar solamente lo que observa y NO relacionar este registro con ninguna consideración de tratamiento, si se encuentran múltiples lesiones se considera la de mayor severidad, si existe duda con la lesión, debe seleccionarse la de menor severidad, se necesita utilizar una sonda de extremo redondo, a través de la superficie del diente y solamente como ayuda 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.

RESULTADOS Y ANÁLISIS CORRESPONDIENTE

Los resultados de las gráficas y tablas que a continuación se presentan son de la muestra de 20 niños que fue tomada para la investigación.

Tabla No. 6 Media y la Desviación Estándar de el CPO Modificado en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.

No.	CPO Modificado
1	6
2	2
3	4
4	6
5	5
6	8
7	6
8	5
9	4
10	2
11	8
12	6
13	9
14	2
15	2
16	11
17	8
18	6
19	1
20	2
MEDIA	5.15
D.S.	2.78

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Se observa que la media del CPO modificado fue de 5.15, por lo que se ubicó en el rango de Alto, establecido por la OMS que va de 4.5 a 6.5.

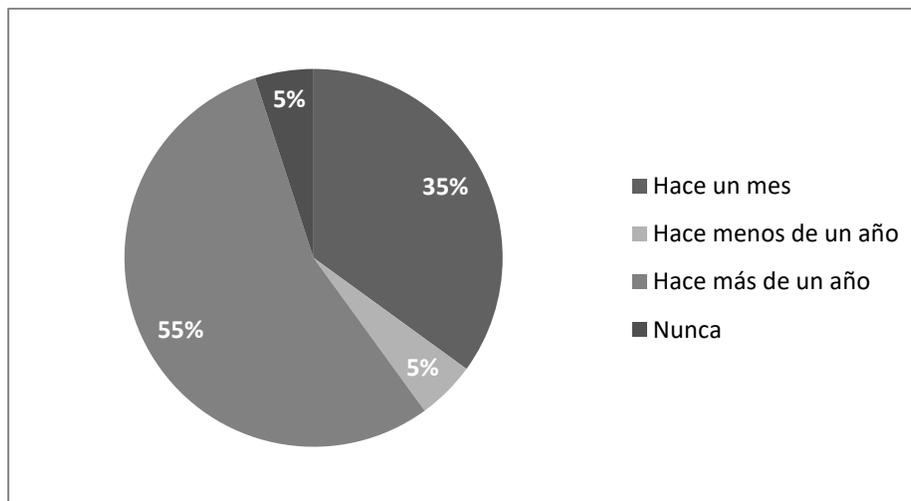
Tabla No. 7 Distribución Porcentual del Grado de Fluorosis en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.

GRADO DE FLUOROSIS	N	%
Normal	20	100
Total	20	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Se observa que ninguno de los niños de la muestra presentó signos de fluorosis, esto agregado a que la media de CPO fue de 5.15, considerado por la OMS como alto, podría ser un indicador de deficiencia de flúor en el agua y en productos alimenticios de la comunidad.

Gráfica No.4 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0801: ¿Cuándo fue la última vez que fue al dentista? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

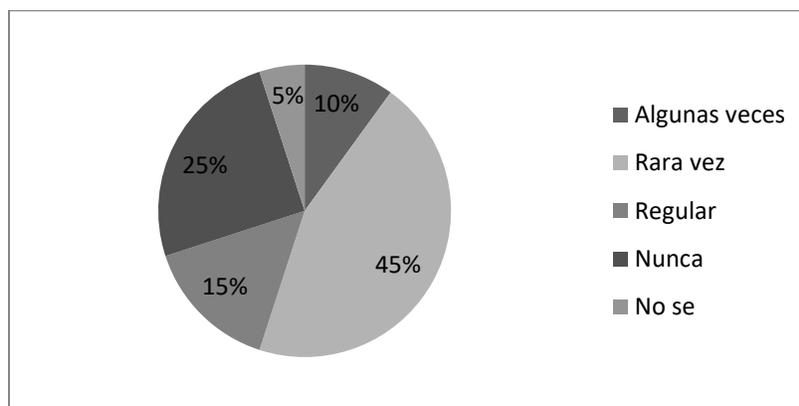
Se observa un porcentaje bajo de personas que nunca han ido al dentista, gracias a la existencia del Programa de EPS en la comunidad, las han personas tenido acceso a servicios odontológicos de calidad.

Tabla No. 8 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0802: ¿Cómo se encuentra la salud de sus dientes y encías? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.

	n	%
excelente	1	5
muy buena	4	20
buena	7	35
regular	8	40
TOTAL	20	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No.5 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0803: ¿Tuvo dolor de dientes o le molestó algún diente, en los últimos 12 meses? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

La mayoría de niños rara vez tuvo dolor dental en los últimos 12 meses. Es importante realizar visitas periódicas con el Odontólogo, para evitar la aparición de afecciones dentales que se pueden prevenir.

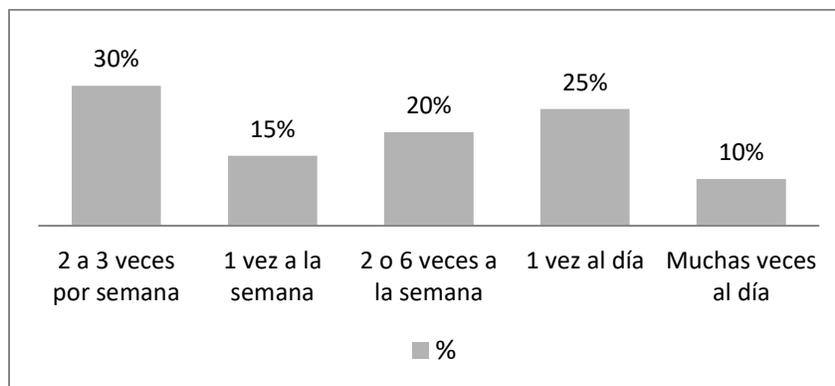
Tabla No. 9 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0805: ¿Cuál fue la razón por la que fue al dentista la última vez? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.

	n	%
Dolor o Problemas con los dientes Encía o Boca	2	10
Tratamiento o seguimiento de tratamiento dental	4	20
Visita de rutina	7	35
No sé o no recuerdo	7	35
TOTAL	20	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Se observaron más niños con visitas de rutina al odontólogo. El EPS brinda servicios odontológicos a niños de escasos recursos, y mejora la calidad de vida de los escolares.

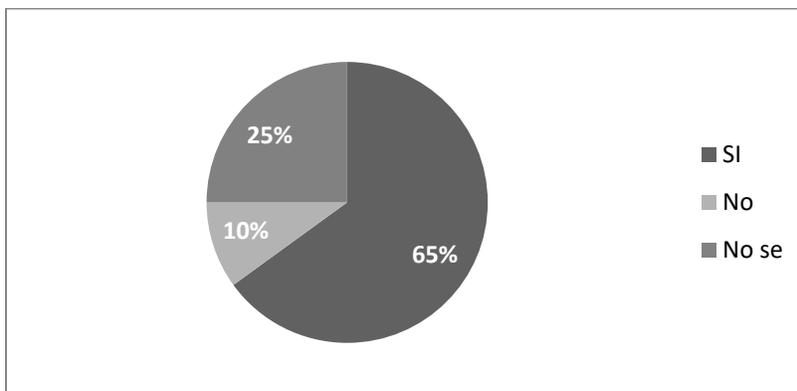
Gráfica No. 6 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0806: ¿Qué tan seguido limpia sus dientes? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Existe una baja cantidad de niños que limpien sus dientes varias veces por día, lo cual es negativo para poder tener una buena salud oral. Es necesario crear conciencia en la población sobre la importancia de la higiene oral.

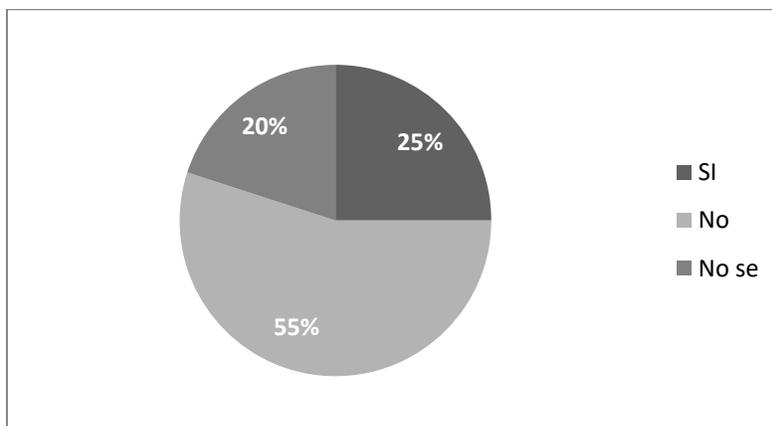
Gráfica No. 7 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-1: ¿No estoy satisfecho con la apariencia de mis dientes? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Se observa un alto porcentaje de niños que están satisfechos con la apariencia de sus dientes, lo cual es favorable para el desarrollo social de los escolares.

Gráfica No. 8 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-2: ¿Evita reír muchas veces debido a sus dientes? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

La mayoría de los niños no evitan sonreír debido al estado de sus dientes, lo cual es favorable ya que juega un papel importante en el desarrollo de la autoestima de los niños.

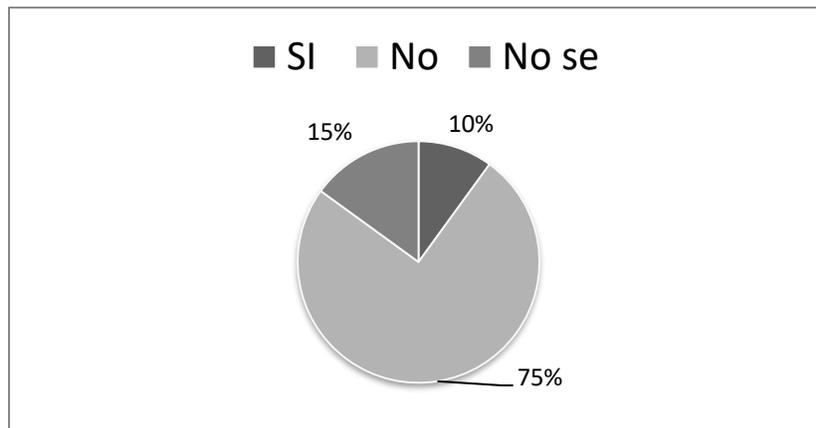
Tabla No.10 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-3: ¿Otros niños se burlan de mis dientes? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.

	n	%
Sí	1	5
No	15	75
No sé	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Un alto porcentaje de los niños no sufren de burlas por el estado de sus dientes, lo cual es un aspecto positivo ya que se evita crear problemas de inseguridad.

Gráfica No.9 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-4: ¿El dolor de dientes me ha forzado a faltar a clases? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Un alto porcentaje de los niños no han tenido que faltar a clases debido al dolor dental, lo cual es favorable ya que se reduce la pérdida de horas de clases que son importantes para el aprendizaje.

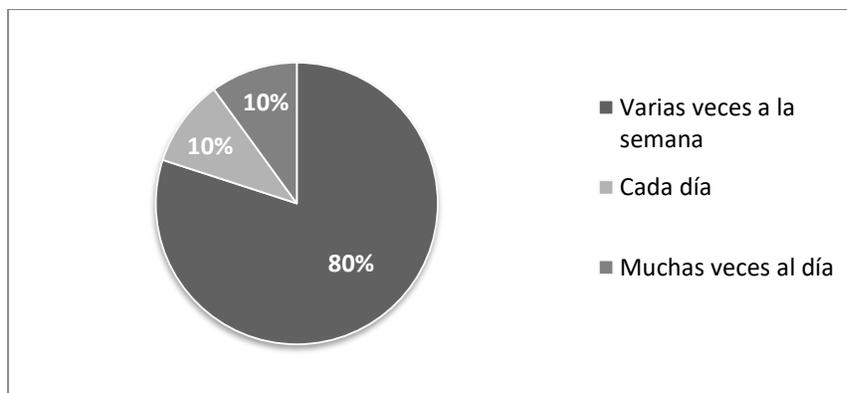
Tabla No. 11 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-5: ¿Tengo dificultad mordiendo comida dura? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019

	n	%
Sí	2	10
No	9	45
No sé	9	45
TOTAL	20	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

La mayoría de respuestas están distribuidas entre los niños que no tienen dificultad mordiendo comida dura y los que no saben, este resultado es favorable ya que la correcta alimentación es importante para el desarrollo y crecimiento de los niños.

Gráfica No. 10 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-1: ¿Qué tan seguido come fruta fresca? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Un alto porcentaje de los niños consumen fruta fresca varias veces por semana, lo que es favorable para la dieta y ayuda a tener una mejor salud tanto dental como general.

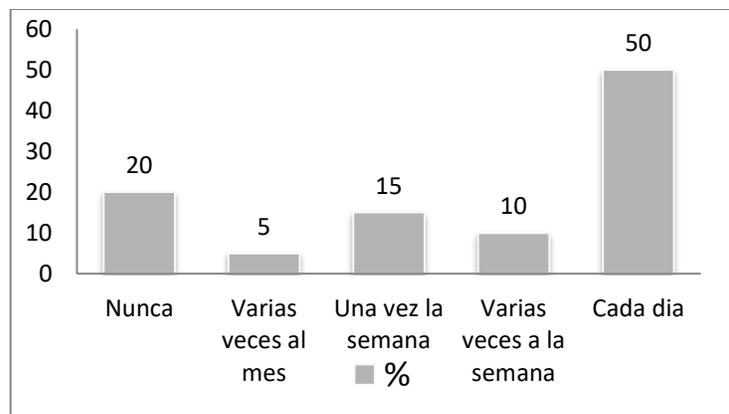
Tabla No. 12 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-2: ¿Qué tan seguido come pan de manteca, pan o pastel? En escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla Febrero-Septiembre 2019

	n	%
Varias veces a la semana	1	5
Cada día	18	90
Muchas veces al día	1	5
TOTAL	20	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

El 90% comen pan de manteca o pastel todos los días, lo cual es muy negativo tanto para la salud oral, como para la salud en general, ya que aumenta el riesgo de caries dental por los altos niveles de azúcar.

Gráfica No. 11 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-3: ¿Qué tan seguido toma fresco, coca cola o gaseosa? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

La mitad de los niños toman refrescos cada día, lo cual es dañino para la salud oral y salud en general por los altos niveles de azúcar que esto contiene.

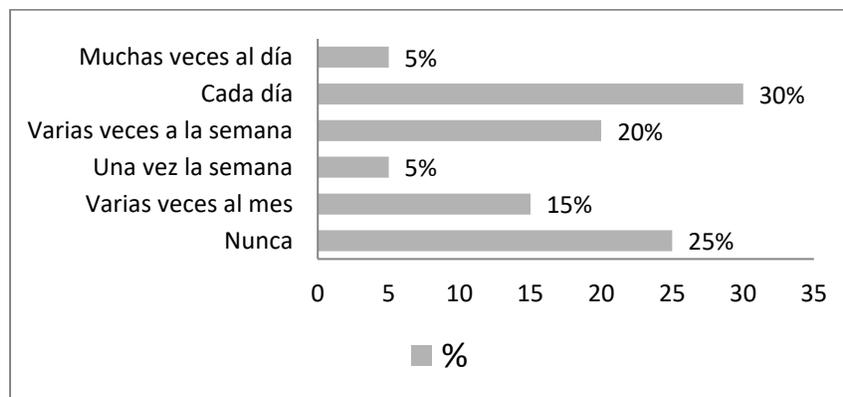
Tabla No. 13 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-4: ¿Qué tan seguido come jalea o miel? En escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla Febrero-Septiembre 2019

	n	%
Nunca	6	30
Varias veces al mes	2	10
Una vez la semana	4	20
Varias veces a la semana	4	20
Cada día	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

En el caso de la jalea o miel se distingue una distribución más uniforme, en comparación con el resto de alimentos. Es importante no exceder en el consumo de este alimento ya que puede tener repercusiones tanto para la salud en general como la salud oral.

Gráfica No. 12 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-5: ¿Qué tan seguido come chicle? en escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

El consumo de chicle se encuentra distribuido en todas las opciones posibles, por lo que es el más variado de todos los alimentos mostrados, el alto consumo de éstos puede traer problemas en la articulación temporomandibular.

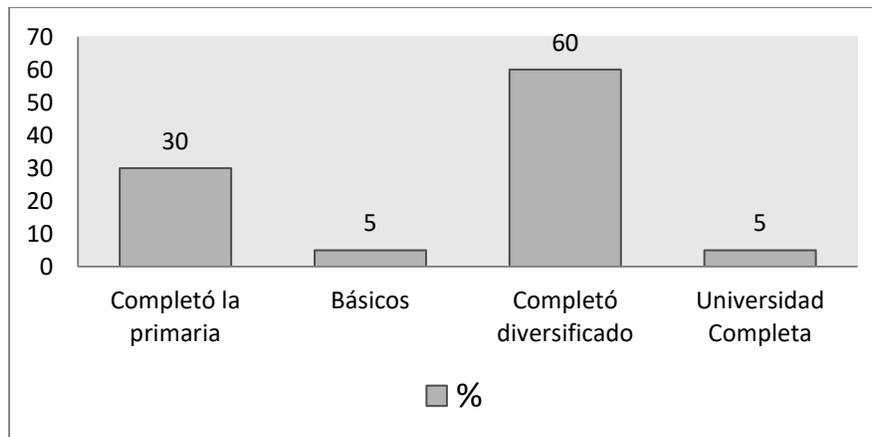
Tabla No.14 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P08012: ¿Qué nivel educativo completo su papá? En escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.

	n	%
Completó la Primaria	6	30
Básicos	5	25
Completó Diversificado	9	45
TOTAL	20	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

El 45% de los padres de familia completó el nivel Diversificado, por lo que al tener un nivel de educación mayor, existe mayor posibilidad que hayan recibido algún tipo de conocimiento de salud en general y dental en específico, por lo que se esperaría que esto se viera reflejado en la salud oral de los hijos.

Gráfica No. 13 Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P08013: ¿Qué nivel educativo completo su mamá? En escolares de 12 años del sector público de la Comunidad Clínica Vida, Maná de Vida Escuintla. Febrero-Septiembre 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

La mayoría de las madres, con un 60%, completaron el nivel diversificado, y una sola madre el nivel universitario, con lo que se esperaría que recibieran educación en salud oral en algún momento de su formación académica y el mismo debería ser transmitido a los hijos.

CONCLUSIONES

1. El índice CPO modificado promedio encontrado en los escolares de la comunidad de Escuintla fue de 5.15 lo cual se encuentra en nivel alto según la OMS.
2. No se encontró ningún signo de fluorosis en los niños evaluados para el estudio en la comunidad de Escuintla.
3. El consumo de azúcares y alimentos que son dañinos para la salud bucal y la salud en general es muy elevado en los niños del estudio, lo cual se repercute en el índice de CPO modificado.

RECOMENDACIONES

1. Es importante crear conciencia en la población sobre el consumo de alimentos que son dañinos para la salud oral.
2. Es de importancia recibir la capacitación adecuada para poder diagnosticar correctamente los niveles de fluorosis.
3. Es importante investigar previo a las visitas domiciliarias el grado de violencia de la zona a visitar, ya que es prioridad la seguridad del odontólogo practicante, así como de la asistente dental.
4. Es necesario realizar un consentimiento informado escrito previo a la realización del estudio.

**IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRADA PARA ESCOLARES Y GRUPOS
DE ALTO RIESGO**

INTRODUCCIÓN

La atención clínica integrada tiene como misión resolver los problemas de salud bucal de la población de la comunidad Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, mediante tratamientos dentales preventivos y restaurativos de calidad. Se dio prioridad a los escolares de nivel primario y pre-primario, y a los grupos de alto riesgo compuesto por: adultos mayores, preescolares, mujeres embarazadas y adolescentes. La atención a los pacientes fue de carácter gratuito a modo de mejorar su calidad de vida de manera accesible, gracias al apoyo material de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la sede asignada.

El primer día de EPS se realizó una visita a las distintas escuelas que serían parte del programa de EPS y se llevó a cabo la elaboración de un banco de pacientes con alumnos de 3ro a 6to primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Murray D. Lincoln y del Colegio Maná de Vida.

Durante el EPS realizado en las Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, en el periodo de febrero –octubre de 2019, se atendió a 91 pacientes integrales y se realizaron 1,521 tratamientos dentales y 66 pacientes adultos y población en general realizando 112 tratamientos dentales, haciendo un total de 1,633 tratamientos entre pacientes integrales, adultos y población general.

Examen Clínico: la evaluación extraoral incluye la inspección de la cara, la cabeza y el cuello, permite detectar cualquier asimetría o cambios en la piel, la evaluación intraoral general del estado de salud bucal abarca la higiene, el estado de las piezas dentarias, presencia de prótesis, evaluación de tejidos blandos, etc. Es necesario realizar una inspección sistemática de todos los tejidos bucales. (Arias, 2008)

Amalgama Dental: es un material utilizado para restauraciones, es una aleación metálica a base de plata, que constituye el polvo que, al ser mezclado con mercurio, genera una serie de reacciones que provocan el endurecimiento o fraguado de la masa plástica obtenida inicialmente. (Barrancos, 2015)

Resina Dental: es un material utilizado para restauraciones dentales compuesto por tres fases, una resina, una unidad de relleno y un agente de enlace. Es un material moldeable al aplicarlo sobre la superficie dental y se polimeriza por medio de una lámpara de fotopolimerización. En la actualidad es el material más utilizado para las restauraciones de inserción plástica. (Barrancos, 2015)

Ionómero de Vidrio: es un material de uso odontológico que surgió como un material de restauración, pero su evolución ha sido constante y ha permitido un amplio campo de aplicación clínica. Está compuesto por dos elementos fundamentales, un líquido de ácido polialquenoico en suspensión acuosa y un polvo cerámico amorfo. Entre otros usos que tienen los ionómeros de vidrio tenemos sellador, agente cementante, base, relleno o recubrimiento cavitario, reconstrucción de muñones dentales, restauraciones intermedias y restauraciones definitivas. (Barrancos, 2015)

Aplicación de Flúor: es una medida preventiva que consiste en utilizar barniz o soluciones en gel, que aumentan las propiedades del esmalte para evitar futuras lesiones cariosas. (Popol, 2012)

Exodoncia: Es la remoción del órgano dental de su respectivo alveolo mediante una técnica específica de luxación con instrumental establecido, el procedimiento para efectuarla conlleva necesariamente a un trauma quirúrgico sobre tejidos vivos que debe minimizarse en lo posible y hacer uso del conocimiento, la técnica y la destreza necesarias. (Valdeavellano, 2005)

RESULTADOS

A continuación se muestran los resultados obtenidos en la práctica clínica, durante el programa de EPS en las Clínicas Vida Escuintla, en el periodo de Febrero a Octubre 2019.

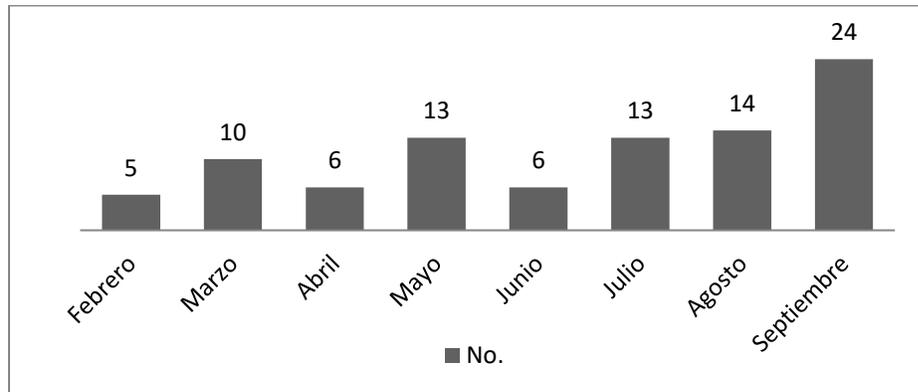
Tabla No. 15 Total y Promedio de Tratamientos realizados en pacientes integrales en el programa de EPS Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, de febrero a octubre de 2019.

MES	Profilaxis y Aplicación Tópica de Flúor	Sellantes de Fosas y Fisuras	Obturaciones de Ionómero de Vidrio	Tratamiento Periodontal	Amalgama	Resina	Pulpo-tomía	Exodon-cias
Febrero	5	33	3	0	15	10	0	10
Marzo	10	63	11	0	23	30	0	13
Abril	6	54	8	1	5	23	0	4
Mayo	13	111	7	3	26	55	0	9
Junio	6	47	9	0	1	33	1	3
Julio	13	117	5	2	0	80	0	8
Agosto	14	108	16	0	5	62	0	8
Septiembre	24	131	35	1	15	126	0	9
TOTAL	91	664	94	7	90	419	1	64
PROMEDIO	11.375	83	11.75	0.875	11.25	52.375	0.125	8

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la práctica Clínica durante el EPS en clínicas Vida Escuintla Febrero a Octubre 2019.

Se muestra que el promedio de pacientes integrales terminados mensualmente fue de 11.38%, para alcanzar total de 91 niños beneficiados en el transcurso del EPS.

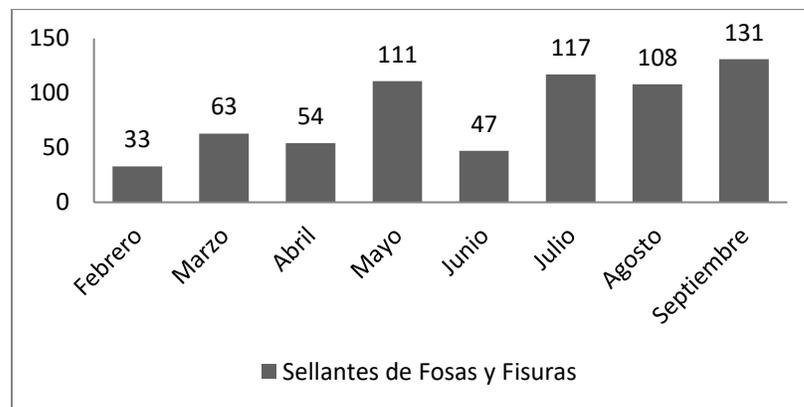
Gráfica No. 14 Número mensual de Profilaxis y Aplicaciones Tópicas de Flúor realizadas en pacientes integrales en el programa de EPS Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla de febrero a octubre de 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la práctica Clínica durante el EPS en clínicas Vida Escuintla Febrero a Octubre 2019.

Se observa que los meses que mayor cantidad de profilaxis y aplicación tópica de flúor se realizó fueron mayo, julio, agosto y septiembre.

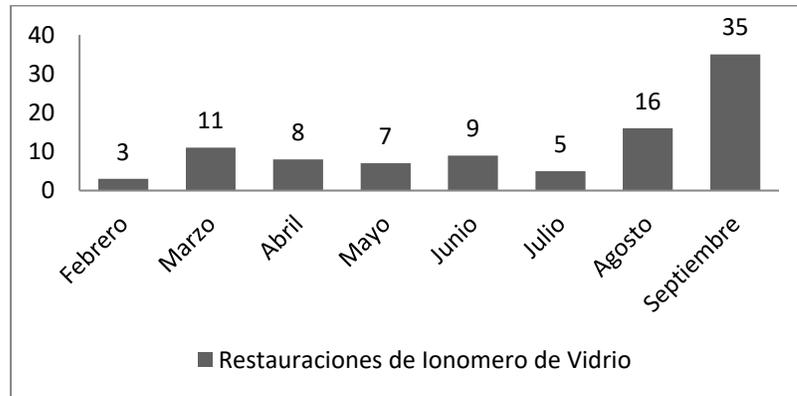
Gráfica No. 15 Número mensual de sellantes de fosas y fisuras realizados en pacientes integrales en el programa de EPS Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla de febrero a octubre de 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la práctica Clínica durante el EPS en clínicas Vida Escuintla Febrero a Octubre 2019.

Se observa que el primer mes fue el más bajo, ya que se tenía que adaptar al sistema en que funciona el EPS.

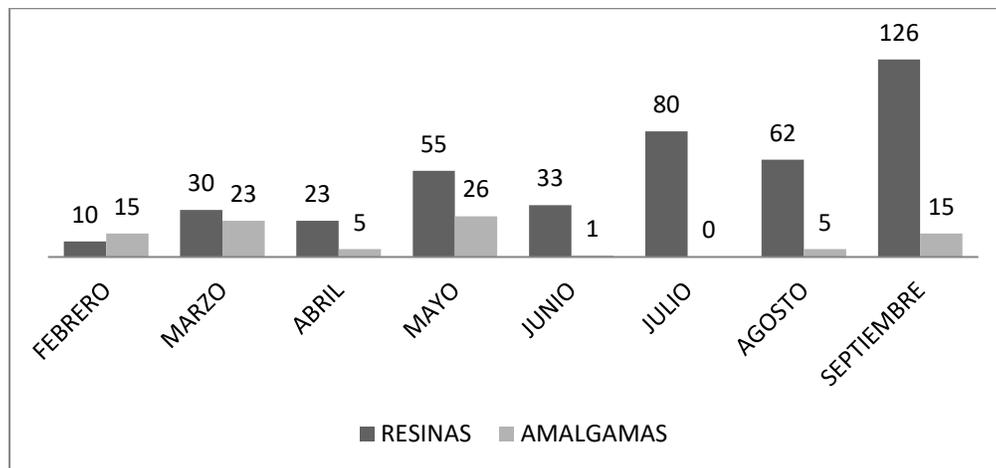
Gráfica No. 16 Número mensual de restauraciones de ionómero de vidrio, realizados en pacientes integrales en el programa de EPS Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, de febrero a octubre de 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la práctica Clínica durante el EPS en clínicas Vida Escuintla Febrero a Octubre 2019.

Se realizó un número considerable de restauraciones de ionómero de vidrio debido a que las piezas primarias tenían caries pequeñas o estaban próximas a exfoliar.

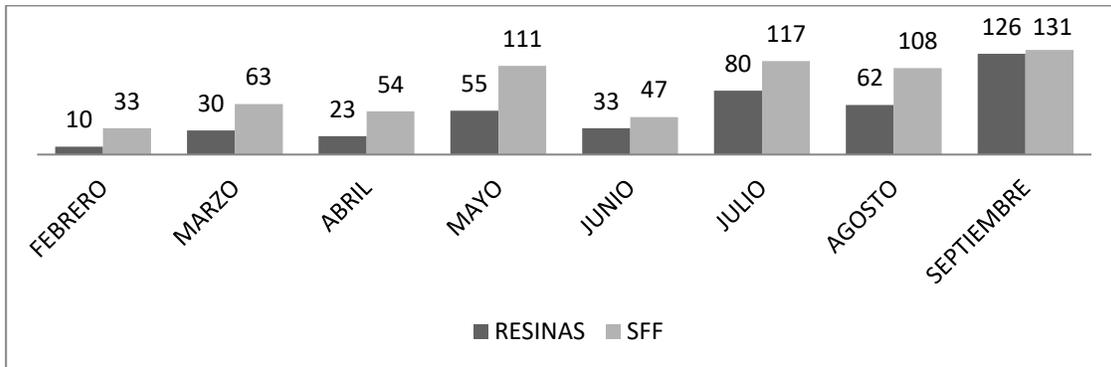
Gráfica No. 17 Comparación del número mensual de restauraciones de amalgama y resina, realizados en pacientes integrales en el programa de EPS Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla de febrero a octubre de 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la práctica Clínica durante el EPS en clínicas Vida Escuintla Febrero a Octubre 2019.

Se observa un mayor número de resinas todos los meses, esto debido a que la mayoría de caries se limitaban al esmalte y se tomaba la decisión de hacer restauraciones de resina.

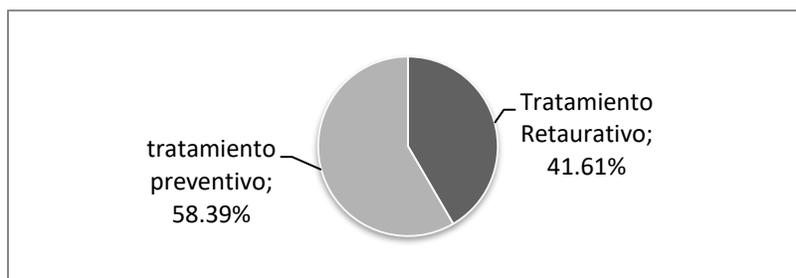
Gráfica No. 18 Comparación del número mensual de restauraciones de resina y sellantes de fosas y fisuras, realizados en pacientes integrales en el programa de EPS Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla de febrero a octubre de 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la práctica Clínica durante el EPS en clínicas Vida Escuintla Febrero a Octubre 2019.

Se observa en todos los meses una mayor cantidad de sellantes de fosas y fisuras que restauraciones de resina compuesta, ya que fue el segundo año de EPS de Clínicas Vida, es un buen punto de referencia para lograr disminuir la cantidad de tratamientos restaurativos y aumentar los tratamientos preventivos en la población.

Gráfica No. 19 Distribución porcentual de tratamientos preventivos (profilaxis, aplicación tópica de flúor y sellantes de fosas y fisuras) y tratamientos restaurativos (ionómero de vidrio, resina y amalgama), realizados en pacientes integrales en el programa de EPS Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, de febrero a Octubre de 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la práctica Clínica durante el EPS en clínicas Vida Escuintla Febrero a Octubre 2019.

Se observa un mayor porcentaje de tratamientos preventivos, debido a que un número elevado de pacientes cumplían con el requisito mínimo de 4 restauraciones y al resto de piezas se le colocaba sellantes de fosas y fisuras, lo cual elevó el número de tratamientos preventivos.

Tabla No. 16 Total y promedio de tratamientos realizados en pacientes adultos y población en general, en el programa de EPS Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, de febrero a octubre de 2019.

MES	Profilaxis	Aplicación Tópica de Flúor	Restauración de Ionómero de Vidrio	Tratamiento Periodontal	Amalgama	Resina	Exodoncia
Febrero	1	0	0	1	0	0	9
Marzo	1	0	0	0	0	0	17
Abril	2	1	0	0	0	2	7
Mayo	2	2	0	2	0	1	8
Junio	2	2	2	0	0	4	11
Julio	2	2	0	2	0	0	7
Agosto	0	0	0	0	0	0	7
Septiembre	0	0	0	0	3	0	12
TOTAL	10	7	2	5	3	7	78
PROMEDIO	1.25	0.875	0.25	0.625	0.375	0.875	9.75

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la práctica Clínica durante el EPS en clínicas Vida Escuintla Febrero a Octubre 2019.

Se observa que el tratamiento que más se realizó en pacientes adultos y población en general fue la exodoncia, debido a que la personas se presentan a la clínica cuando el estado de la caries dental era avanzado y muchas veces no era posible restaurar las piezas dentales debido a que no cumplían con los parámetros necesarios para llevar a cabo una restauración.

CONCLUSIONES

1. El número de tratamientos dentales, tanto restaurativos como preventivos, realizados en el periodo de febrero a octubre, en las Clínicas Vida Escuintla, fue de 1633, con esto se mejoró la salud oral de las personas de la comunidad, en especial de los niños.
2. El último mes del programa de EPS se aumentó el número de pacientes atendidos, debido a que las personas tenían conocimiento de la fecha en que se daría por concluido dicho programa. Los meses que menos pacientes se atendió fue el primer mes y el mes de abril en el cual fue la semana santa.
3. Es necesario mantener una buena comunicación con los directores de las escuelas, ya que cuando los escolares tenían exámenes, no obtenían el permiso para asistir a sus citas.
4. Se realizaron 603 obturaciones, entre amalgama, ionómero de vidrio y resina compuesta, con esto se favoreció reducir el número de caries en los escolares de la comunidad de Escuintla.
5. Los tratamiento más realizados en pacientes adultos y población en general fueron las exodoncias, debido a que los pacientes se presentan a la clínica cuando el estado de la caries dental es avanzado y muchas veces no es posible restaurar las piezas dentales debido a que no cumplen con los parámetros necesarios para llevar a cabo una restauración.

RECOMENDACIONES

1. Promover en los padres de familia o encargados de los niños, el cuidado y la importancia de la prevención en salud bucal mediante el cuidado y preservación tanto primaria como permanente en sus hijos.
2. Explicar a los padres de familia la importancia de no realizar exodoncias en piezas que sean restaurables en los niños, y de esta manera evitar problemas dentales en el futuro.
3. Impartir charlas de educación en salud bucal a los padres, sino es posible en forma grupal, realizarlo al momento de las citas de los niños.

V. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

RESUMEN

El estudiante debe planificar, organizar, desarrollar y evaluar la administración de la clínica dental que se le haya asignado para realizar el programa E.P.S., y seguir las normas establecidas por el área de Odontología Socio-Preventiva. El estudiante y el personal auxiliar deben presentarse a la hora de entrada, según el horario establecido, para iniciar labores. El horario comprende 8 horas diarias de trabajo, la asistencia del estudiante debe apegarse al horario calendario de trabajo aprobado por el Área de Odontología Socio-Preventiva. Cualquier cambio al horario calendario aprobado, debe ser previamente autorizado por el coordinador docente en el Área de Odontología Socio-Preventiva.

El estudiante y el personal auxiliar deben de utilizar el uniforme establecido, tener en cuenta que la higiene personal debe ser adecuada ya que se tiene contacto con personas. La limpieza de la clínica debe ser apropiada y realizada por el personal auxiliar; el piso, paredes, techo, ventanas y mobiliario del local donde se desarrolla la actividad clínica deben permanecer limpios, y bajo las medidas de bioseguridad correspondientes. El depósito de basura debe tener tapadera y deben estar identificados por colores. Es necesario realizar limpieza antes y después de las actividades clínicas, o las veces que fuera necesario. Se deben respetar las reglas establecidas en cada clínica dental. (Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013)

Es necesario contar con un libro de citas, el cual debe ser manejado adecuadamente para adquirir hábitos de planificación y organización, con el fin de mejorar la administración de tiempos y tener un registro de las actividades realizadas diariamente. Es necesario contar con un archivo dentro de la clínica dental, para almacenar de manera ordenada todos los documentos y las fichas de los pacientes integrales utilizadas durante el Programa de EPS. Es importante contar con un botiquín de urgencias que se encuentre a la vista, y que los medicamentos contenidos en el mismo estén rotulados. (Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013)

INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL PROGRAMA

El programa de EPS fue llevado a cabo en las Clínicas Vida, las cuales son parte de la Asociación Maná de Vida Escuintla. Dicha asociación está ubicada en la cabecera municipal de Escuintla, la segunda ciudad más violenta en Guatemala; y su objetivo es interrumpir ciclos de vida rodeados del abuso de drogas y alcohol, maras, prostitución, enfermedades de transmisión sexual y extrema pobreza. La asociación atiende a más de 250 niños y jóvenes desde tres años hasta finalizar sus estudios a nivel universitario. Buscan la transformación de vidas a través de 4 ejes principales: nutrición, educación, acompañamiento y salud.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE CLÍNICAS VIDA, MANÁ DE VIDA, ESCUINTLA

Las Clínicas Vida ofrecen servicios médicos generales y odontológicos, cuentan con dos clínicas, una médica y una dental. El coordinador es el Médico y Cirujano que atiende la clínica médica, el Dr. Pablo Mazariegos, y labora para la asociación desde mayo de 2019. En la clínica también laboran dos asistentes, una para cada clínica.

MISIÓN DE MANÁ DE VIDA: Dar alimentación, educación y desarrollo de talentos con el fin de descubrir el propósito que Dios ha dado a sus vidas.

VISIÓN DE MANÁ DE VIDA: Brindar las oportunidades necesarias a niños y jóvenes para lograr su crecimiento y desarrollo en todos los ámbitos de su vida.

PRINCIPIO Y VALORES FUNDAMENTALES DE MANÁ DE VIDA:

- Creyendo en Dios.
- Respetándose a sí mismo y a los demás.
- Estudiando y aplicando la palabra de Dios.
- Con un corazón dispuesto.
- Esforzándose a rendir un 100% en toda su vida.

INFRAESTRUCTURA DE LA CLÍNICA DENTAL VIDA

Las instalaciones de las Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla se encuentran ubicadas en el municipio de Escuintla en la 4ta avenida 2-36 zona 2, frente al Salón Municipal. Se encuentra ubicado en un inmueble que es alquilado por la Asociación Maná de Vida para brindar servicios médicos y odontológicos a la población en general de manera gratuita. En el primer nivel se encuentran ubicadas las clínicas, y en los niveles superiores se encuentra el Hogar Refugio, donde le dan vivienda a personas que han tenido diferentes problemas personales.

Las instalaciones de la clínica dental cuentan con una pila, un baño y el espacio físico de la clínica. Dentro de la clínica se cuenta con un escritorio, 4 sillas plásticas, dos sillas de oficina, un sillón dental mecánico, una unidad dental tipo carrito que es préstamo por parte de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y también se cuenta con un autoclave.

El sillón dental se encuentra en buen estado, ya que se le realizó servicio en el mes de agosto, y se ajustaron todos los tornillos, ya que al principio tenía movilidad debido a que se atienden también a personas adultas y por el peso ésta se desajustó. Es importante mantener lubricado el sistema mecánico por lo menos una vez al mes, ya que la fricción dificulta el levantar el respaldo del sillón.

La unidad dental tipo carrito se encuentra en buen estado, a principio de año no contaba con la terminal para conectar el eyector ni un regulador de presión de la pieza de mano, en el mes de septiembre se realizó el servicio y se le agregaron las piezas que hacían falta y quedó en excelente estado.

El autoclave funciona muy bien pero hay que regular la presión manualmente, lo cual no es problema ya que realiza su función.

El techo de la clínica dental tiene filtración porque en el segundo nivel hay una pila que tiene fuga, ya se reportó a la Asociación y se está realizando la gestión para poder reparar el problema.

PROTOCOLO DE ASEPSIA Y ESTERILIZACIÓN

Definición de términos:

Asepsia: es un término médico que define al conjunto de métodos aplicados para la conservación de la esterilidad. La presentación y uso correcto de ropa, instrumental, materiales y equipos estériles, sin contaminarlos en todo procedimiento quirúrgico se conoce como asepsia. (Gutiérrez y Ballester, 2016)

Desinfección: proceso físico o químico que extermina o destruye los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina esporas. (Gutiérrez y Ballester, 2016)

Esterilización: es un proceso donde se efectúa la destrucción o muerte de toda vida microbiana. Solo artículos estériles deben usarse dentro de un campo estéril. Si hay duda sobre la esterilidad de cualquier cosa, debe considerarse no estéril. (Gutiérrez y Ballester, 2016)

Antisepsia: es el empleo de medicamentos o de sustancias químicas para inhibir el crecimiento, destruir, o disminuir el número de microorganismos de la piel, mucosas y todos los tejidos vivos. (Gutiérrez y Ballester, 2016)

Autoclave: Un autoclave es un recipiente metálico de paredes gruesas con cierre hermético que permite trabajar con vapor de agua a alta presión y alta temperatura, que sirve para esterilizar material médico o de laboratorio.

Muchos autoclaves se usan para esterilizar equipos y suministros al someterlos a vapor de agua saturado a alta presión a 121°C durante alrededor de 15 a 20 minutos según el tamaño de la carga y el contenido. (Gutiérrez y Ballester, 2016)

La esterilización con vapor de agua es el método más efectivo, ya que actúa al coagular las proteínas de los microorganismos que lo llevan así a su destrucción.

En la clínica se sigue un protocolo de desinfección de superficies por medio de toallitas desinfectantes CLOROX, las cuales se utilizan por la practicidad y por la eficacia que proveen, ya que eliminan diferentes tipos de bacterias y virus como el Estafilococo aureus, E. coli, Estafilococo Pyogenes, etc. (Gutiérrez y Ballester, 2016)

Se toma una toallita y se limpia la unidad dental tanto como la lámpara, las piezas de mano y todo lo que tiene contacto con los pacientes tanto directa como indirectamente, se cubren todas las superficies.

Los instrumentos cuando se terminan de utilizar son lavados con un cepillo especial para instrumentos y jabón antibacterial, seguido de esto se desinfectan.

Para la desinfección de instrumentos se cuenta con dos sistemas uno es más rápido que el otro y tienen un distinto espectro, estos son ambos de la marca Zhermack, el primero es el Z1 Ultra y el segundo es el Z2 Sporex.

El primero es el Z1 Ultra el cual es un desinfectante y detergente líquido concentrado con un amplio espectro de acción, adecuado para todos los instrumentos odontológicos quirúrgicos y rotativos, incluso los más delicados (bisturís, pinzas, fresas, espejos, sondas, etc.). Los principios activos del mismo son la alquilamina y las sales de amonio cuaternario. (Zhermack, 2018)

Algunas de las ventajas de este producto son:

- Alta protección: bactericida, fungicida, mico bactericida, tuberculicida.
- Eficacia también ante contaminantes orgánicos.
- Excelente compatibilidad con los materiales.
- Seguridad para el usuario: libre de aldehídos y fenoles. (Zhermack, 2018)

El modo de empleo del mismo puede ser por tres formas: la primera es diluir 10 ml en un litro de agua y sumergir los instrumentos en un baño estático por 60 minutos, la segunda es diluir 10 ml en un litro de agua en un ultrasonido durante 35 minutos, y la tercera es diluir 20 ml en un litro de agua y sumergir los instrumentos durante 30 minutos. (Zhermack, 2018)

Algunas de las propiedades de este desinfectante son:

Bactericida: *S. aureus*, *P. aeruginosa* y *E. hirae*

Fungicida: *C. albicans* y *A. niger*

Mico bactericida, también tuberculicida: *M. terrae* y *M. avium*

Propiedad virucida limitada: probado con Poliovirus, Adenovirus, incluso HIV, HBV, HCV y H1N1). (Zhermack, 2018)

El segundo sistema con el que se cuenta en la clínica es el Z 2 Sporex el cual es un esterilizante químico en polvo y en frío, específico para el instrumental odontológico y especialmente adecuado para todos los dispositivos médicos que no se pueden esterilizar en autoclave. Las ventajas son básicamente las mismas que el Z1Ultra con la única diferencia que éste se tarda 10 minutos. El modo de empleo es el mismo, se diluye 20 gr lo cual equivale a 3 medidas de Zeta 2 Sporex por cada litro de agua y se debe mezclar para facilitar la disolución del polvo, es necesario esperar 15 minutos para que se active la solución y luego dejar los instrumentos sumergidos por 10 minutos. El polvo que no se ha disuelto y que se queda en el fondo garantiza la eficacia durante toda su duración de acuerdo con las instrucciones de uso, la solución permanece estable durante al menos 24 horas, pero es recomendable renovarla al comienzo de cada día. (Zhermack, 2018)

Las propiedades son básicamente las mismas que el Z1 Ultra la única diferencia es que este tiene esporicidad y elimina *Bacillus Subtilis*.

Por último, al sacar los instrumentos de cualquiera de estos dos sistemas son lavados con agua Salvavidas y se ponen a secar, posteriormente son debidamente empaquetados y se tiene siempre la precaución con los instrumentos que tienen extremos punzantes.

Ya los instrumentos empaquetados y debidamente identificados son llevados al autoclave para ser esterilizados con calor húmedo.

El autoclave con el que se cuenta en la clínica es un Esterilizador eléctrico de vapor a presión All American 25x y el protocolo para su utilización es el siguiente:

- Llenar la olla con agua destilada hasta cubrir la resistencia y el sensor de temperatura.
- Lubricar con vaselina líquida alrededor de la tapa en la parte externa y borde superior de la olla.
- Colocar los paquetes y dejar espacio para que el aire circule entre ellos.
- Verificar que el canal para el tubo de salida esté ubicado en el interior del recipiente.
- Verificar la coincidencia de la flecha de la tapa y de la olla.
- Ajustar la tapa con las mariposas opuestas.
- Conectar a la corriente y encender el interruptor.
- Ubicar en posición vertical la válvula para que haya escape vigoroso de vapor durante 7 minutos y luego colocar en posición horizontal.
- Colocar la perilla en nivel 6 hasta que el manómetro llegue a la zona verde, e en ese momento debe mantenerlo en dicha zona por 35 minutos y cuidar siempre que no pase a nivel rojo ni que baje del verde, se controla con la perilla.
- Cuando pasan los 35 minutos apagar la olla y colocar la válvula de escape en posición vertical con mucha precaución ya que habrá un escape de vapor.
- Una vez haya escapado todo el vapor se aflojan las perillas y se retira la tapa.
- Se sacan los paquetes cuando estén fríos y secos y se almacenan.

Tabla 17. Se muestra en detalle el horario de atención de la clínica dental en las clínicas vida Escuintla.

HORARIO DE ACTIVIDADES DEL ÁREA DE ODONTOLOGÍA					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES*
8:00 am A 10:30 am	CLINCA INTEGRAL	CLINCA INTEGRAL	PROGRAMA PREVENTIVO	CLINCA INTEGRAL	CLINCA INTEGRAL
10:30 am A 1:00 pm	CLINCA INTEGRAL	CLINCA INTEGRAL		CLINCA INTEGRAL	CLINCA INTEGRAL
1:00 pm A 2:00 pm	ALMUERZO	ALMUERZO		ALMUERZO	ALMUERZO
2:00 pm A 3:00 pm	SFF	SFF		SFF	SFF
3:00 pm A 4:00 pm	SFF	SFF		SFF	SFF

***El primer viernes de cada mes la clínica solo labora hasta las 12 pm por orden de la Asociación Maná de Vida Escuintla.**

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

El objetivo de este proyecto es capacitar a personas de la comunidad para poder mejorar la calidad de asistentes dentales. (Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2013)

La Capacitación del Personal Auxiliar del programa de EPS en la comunidad de Escuintla, fue llevado a cabo con ciertos parámetros establecidos dentro del programa de EPS, las asistente fueron elegidas por la Asociación Maná de Vida. Se inició el programa con una asistente, pero la asociación necesitaba la presencia por las tardes y todo el día viernes de la señorita que se desempeñaba como única asistente, para cumplir otras funciones en dicha asociación, por lo que fue asignada una segunda asistente para cubrir las tardes y los días viernes, la segunda señorita cumplía la función enfermera y secretaria por las mañanas de lunes a jueves.

Para llevar a cabo la capacitación de la asistente dental se utilizó el Manual para Capacitación del Personal Auxiliar brindado por la Facultad de Odontología de la USAC. Se impartió una unidad mensual y se examinó cada tema con las evaluaciones adjuntas en el manual. La evaluación se realizó mensualmente, cualquier duda o si algún tema no quedaba claro se resolvía con una explicación oral o muchas veces mediante videos o imágenes. Las asistentes mostraban un interés en aprender por lo tanto no hubo problemas en la realización del proyecto y se culminó de manera satisfactoria.

LISTADO Y CALENDARIZACIÓN DE LOS TEMAS CUBIERTOS DURANTE EL PROYECTO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

Durante el Programa de EPS se cubrieron varios temas en diferentes periodos de tiempo específicos, a continuación se desglosan los temas y la respectiva fecha en que fueron impartidos y evaluados en la siguiente tabla.

Tabla No.16 Actividades de capacitación mensual en el programa de Capacitación al Personal Auxiliar del programa de EPS en Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, Febrero a Octubre 2019.

TEMA	FECHA	PUNTEO
Funciones del Asistente Dental	Febrero 2019	100
Equipo de Uso Dental	Marzo 2019	100
Prevención de Enfermedades	Abril 2019	100
Instrumental para Uso Dental	Mayo 2019	100
Morfología Dental	Junio 2019	95
Transferencia Instrumental	Julio 2019	100
Materiales de Uso Dental	Agosto 2019	100
Enfermedades Dentales	Septiembre 2019	95
	PROMEDIO	98.75

Fuente: Elaboración Propia

Se muestran los temas impartidos al personal auxiliar mensualmente, así como la nota de promoción del curso.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Arias, A. (2008). **El diagnóstico en odontología.** (en línea). Colombia: Universidad del Valle. Consultado el 3 de noviembre 2019. Disponible en:
<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10361/1/El%20diagnostico%20en%20odontologia.pdf>
- 2) Barrancos, P. (2015). **Operatoria dental: avance clínicos, restauraciones y estética.** 5 ed. Buenos Aires, Médica Panamericana. 768 p.
- 3) Fernández, C. y Acevedo, A. (1998). **Efectos de enjuagues de flúor de sodio al 2% en la incidencia de caries dental en una población escolarizada.** (en línea). Act. Od. Ven. 36(3). Consultado el 3 de noviembre 2019. Disponible en:
<https://www.actaodontologica.com/ediciones/1998/3/art-7/>
- 4) Guerrero-Concepción, A. (2018). **Fluorosis dental y su prevención en la atención primaria de salud.** (en línea). Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 43(3). Consultado el 3 de noviembre 2019. Disponible en:
http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1189/pdf_481
- 5) Gutiérrez, M. y Ballester, M. (2016). **Protocolo de limpieza, desinfección y/o Esterilización de artículos clínicos odontológicos.** (en línea). Santiago, Chile: Universidad Andrés Bello. pp 2-7. Consultado el 28 de octubre 2019. Disponible en:
<http://facultades.unab.cl/wp-content/uploads/2017/03/PROTOCOLO-DE-LIMPIEZA-DESINFECCION-YO-ESTERILIZACION-DE-ARTICULOS-CLINICOS-ODONTOLOGICOS.pdf>



- 6) Lemus, T. (2009). **Factores que contribuyen a la extracción de la mayoría de las piezas dentales permanentes, en personas comprendidas entre las edades de 15 a 25 años, de establecimientos educativos de los municipios de: La Libertad, Huehuetenango; Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Odontología. 77 p.

- 7) **Manual operativo de programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS.** (2013). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Área de Odontología Socio-Preventiva. 21 p.

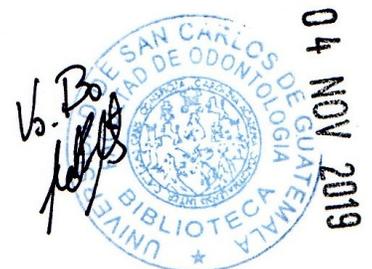
- 8) **Manual para el asistente dental.** (2016). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Área de Odontología Socio Preventiva. 114 p.

- 9) Morataya. L. (2013). **Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión: Municipio de Escuintla.** (en línea). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Consultado el 28 de octubre 2019. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0837_v14.pdf

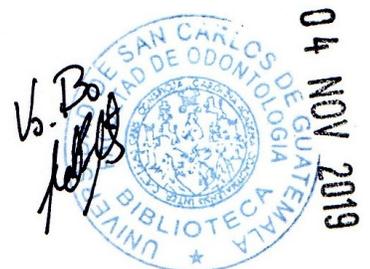
- 10) Piovano, S.; Squassi, A. y Bornoni, N. (2010). **Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental.** Revista de la Facultad de Odontología. 25(58):29-43.

- 11) Popol, O. (2016). **Fundamentos de cariología.** 5 ed. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 185 p.

- 12) Saavedra, L. (2011). **Manual popular de diseño de proyectos comunitarios.** (en línea). Ecuador: Fundación Regional de Asesoría en Derechos Humanos. Consultado el 1 noviembre 2019. Disponible en: http://www.inredh.org/archivos/pdf/proyectos_espaxol.pdf



- 13) Sánchez, E. et al (2002). **Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis**. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. pp. 6-20.
- 14) Valdeavellano, R. (2005). **Manual de exodoncia**. Guatemala: Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. Consultado el 1 de noviembre 2019. Disponible en:
https://odonto42012.files.wordpress.com/2011/01/manual_de_exodoncia2.pdf
- 15) Villagrán, E. (2019). **Protocolo 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**. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Área de Odontología Socio Preventiva. 10 p.
- 16) Zhermack. (2018). **Zeta hygiene**. Italia: s.e. 29 p.



VII. ANEXOS

Imagen No.18 Se observa la reposición de las paletas de vidrio de un ventanal de la clínica dental, donadas por el odontólogo practicante, en el programa de EPS de la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Clínicas Vida Escuintla

Imagen No. 19 Se observan dos gaveteros organizadores donados por el odontólogo practicante, en la clínica dental, en el programa de EPS de la comunidad Clínicas Vida, Mana de Vida Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Clínicas Vida Escuintla

Imagen No. 20 Se Observa a los niños de preprimaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí al realizar los enjuagatorios de flúor como parte del programa de prevención, del Programa de EPS en Clínicas Vida, Mana de Vida Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



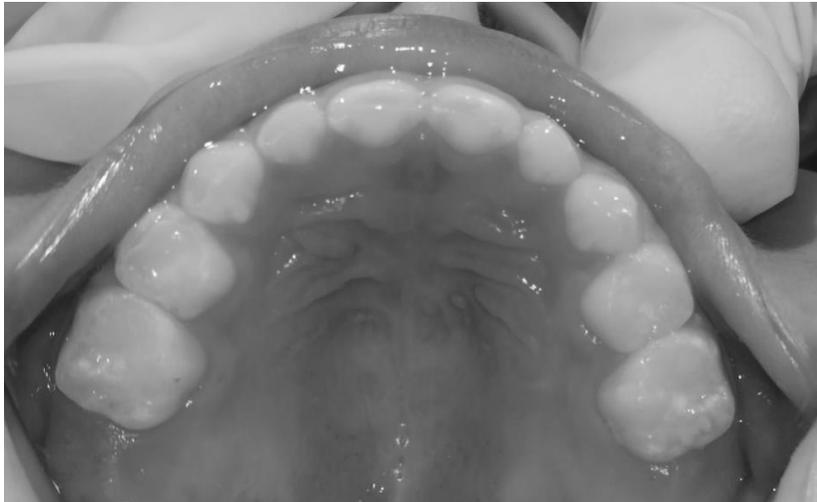
Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí.

Imagen No. 21 Se Observa a los niños de cuarto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí realizar los enjuagatorios de flúor como parte del programa de prevención, del Programa de EPS en Clínicas Vida, Mana de Vida Escuintla, de Febrero a Octubre 2019.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí.

Imagen No. 22 Paciente luego de realizarle los Sellantes de Fosas y Fisuras en las Comunidades Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla, en el mes de marzo 2019.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Clínicas Vida Escuintla.

Imagen No. 23 Paciente luego de realizarle los Sellantes de Fosas y Fisuras en las Comunidades Clínicas Vida, Maná de Vida Escuintla en el mes de Marzo 2019.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Clínicas Vida Escuintla.

Imagen No. 24 Se observa al Odontólogo Practicante Luis Rivera al momento de impartir las Charlas en Educación de Salud Oral, en la Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí, Septiembre 2019.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí.

Imagen No. 25 Se observa al Odontólogo Practicante Luis Rivera al momento de impartir las Charlas en Educación de Salud Oral, en el Colegio Maná de Vida, Septiembre 2019.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en el Colegio Maná de Vida Escuintla.

Imagen No. 26 Se observa al Odontólogo Practicante Luis Rivera al momento de finalizar las Charlas en Educación de Salud Oral, y convivir con los niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí, septiembre 2019.



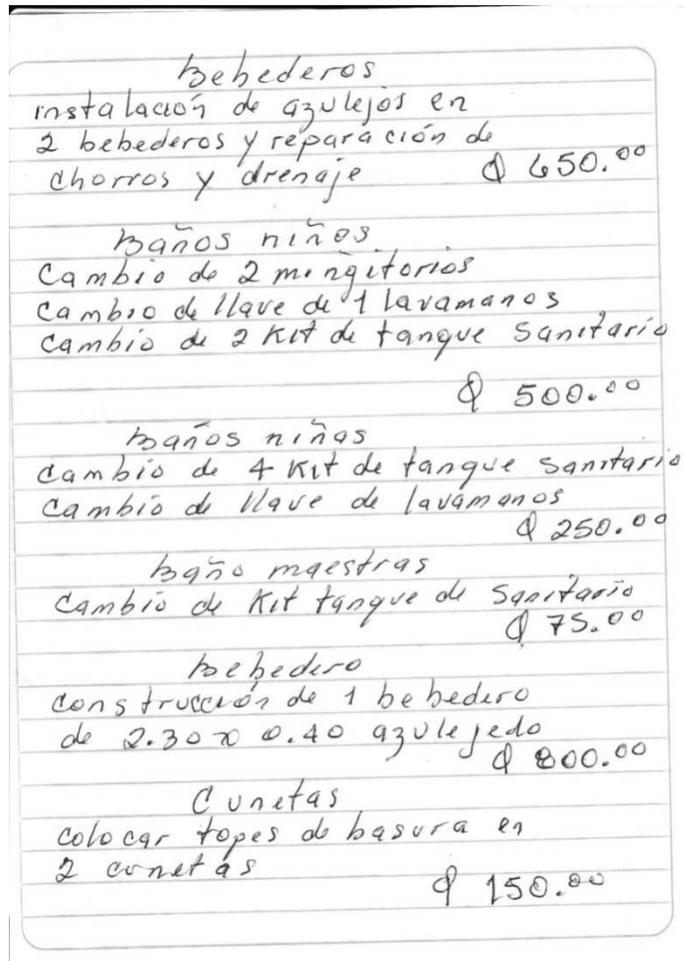
Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí.

Imagen No. 27 Se observa al Odontólogo Practicante Luis Rivera con los niños de 4to primaria que fueron atendidos en la clínica dental, niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí, septiembre 2019.



Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera en las Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación José Martí.

Imagen No. 28 Se muestra la cotización de honorarios del personal encargado de realizar las mejoras como parte del proyecto comunitario.



bebederos
instalación de azulejos en
2 bebederos y reparación de
chorros y drenaje Q 650.00

Baños niños
Cambio de 2 mingitorios
Cambio de llave de 1 lavamanos
Cambio de 2 Kit de tanque Sanitario
Q 500.00

Baños niñas
Cambio de 4 Kit de tanque Sanitario
Cambio de llave de lavamanos
Q 250.00

Baño maestras
Cambio de Kit tanque de Sanitario
Q 75.00

bebedero
construcción de 1 bebedero
de 2.30 x 0.40 azulejado
Q 800.00

Cunetas
colocar topes de basura en
2 cunetas
Q 150.00

Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera.

Imagen No. 29 Se muestra el apunte realizado por el personal encargado de realizar las mejoras como parte del proyecto comunitario al momento de realizar el estudio inicial.

	0.85 x 2.30	
	0.95 x 2.15	azulejos
	0.30 x 2.15	bebederos
	0.30 x 2.30	
baño hombre		Cambio de chorro
		Reparación de 2 drenajes
		2 pichachas para pileta
		Reparación de ahorro para patio trasero
		Cambio de 2 mixtoños
baño mujer		Cambio de llave y limpieza lavamanos
		Cambio de 2 juegos para Sanitarios
		Reparación de 2 puertas
Baño niños		Reparación de llave de lavamanos
		Reparación de 4 Juegos de tanques Sanitario
		Reparación de Juego de tanque Sanitario demás
		patio atrás
		Colocar topes de basura en cuneta
		Instalar 3 1/2 toneles
		patio frente
		Colocar topes de basura en cuneta
		Instalar 3 1/2 toneles
		Construcción de 1 bebedero de
		0.15 x 0.40

Fuente: Fotografía tomada por Luis Rivera.

El contenido de este informe es única y exclusivamente

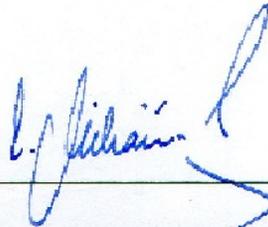
Responsabilidad del autor:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Luis Alfonso Rivera Acevedo', written over a horizontal line.

Luis Alfonso Rivera Acevedo

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

Vo.Bo. Imprímase



Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas
Secretario Académico
Facultad de Odontología

