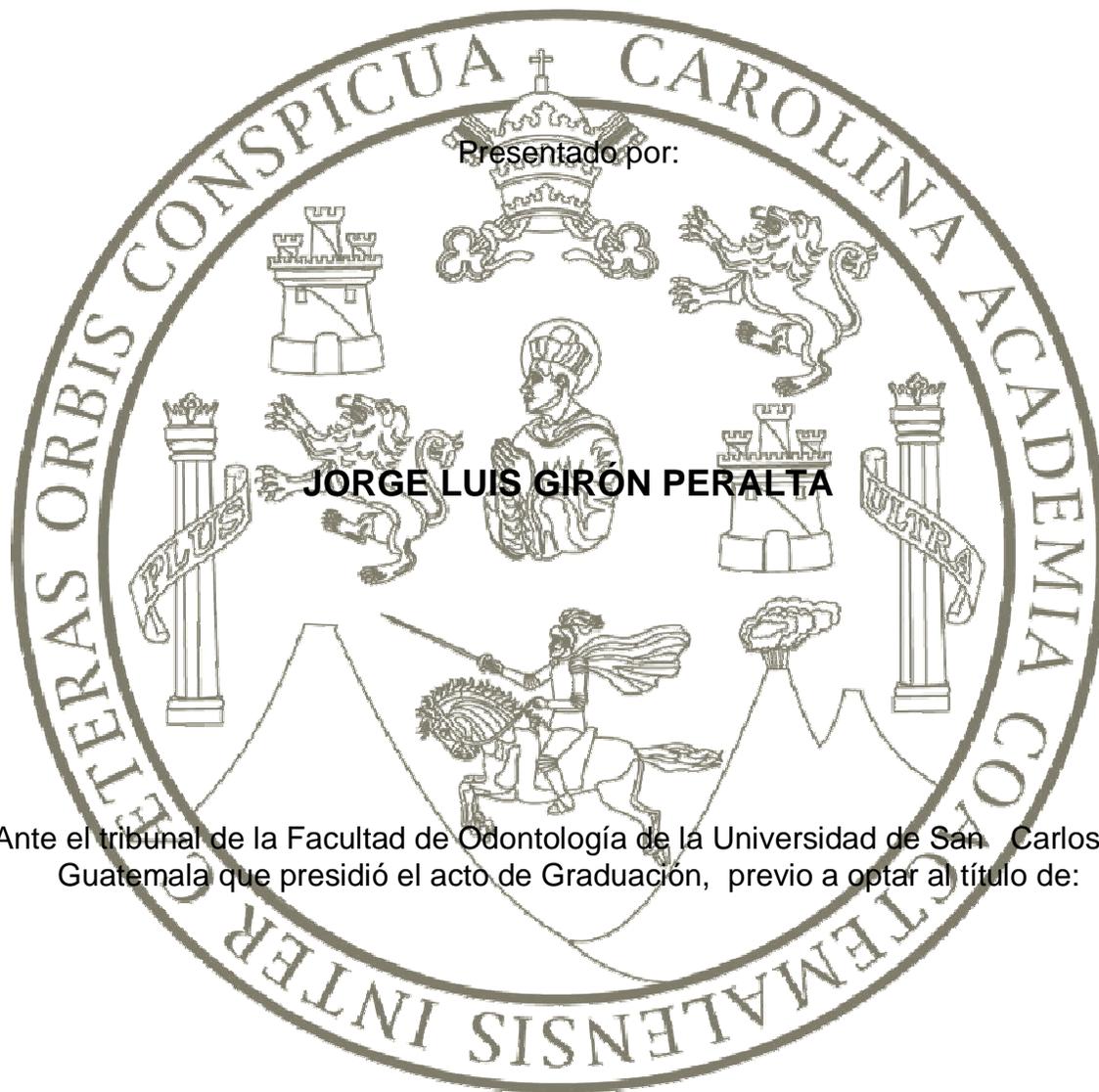


**“INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO RELIZADO EN CENTRO DE SALUD DE ALDEA
SAN JORGE, MUNICIPIO DE ZACAPA, DEPARTAMENTO ZACAPA
JUNIO DE 2011 A MAYO DE 2012”**



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, septiembre de 2012



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Edificio M-4, segundo piso
Ciudad Universitaria, zona 12
Apartado Postal 1029
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 16 de julio de 2012

Doctora
Carmen Ordóñez de Maas
Secretaria Académica
Facultad de Odontología
Presente

Doctora Ordóñez de Maas:

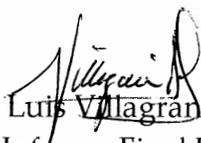
Atentamente me dirijo a usted enviando el dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **JORGE LUIS GIRON PERALTA**, carné No. 9310601, realizado en San Jorge, Zacapa de Junio 2011 a Mayo 2012.

De conformidad con lo establecido en el normativo correspondiente, la Comisión Administradora formuló al autor(a) las observaciones pertinentes, las cuales fueron atendidas en la versión que se presenta.

Habiéndose completado el proceso de evaluación y por estar cumpliendo con los requisitos establecidos, se emite **DICTAMEN DE APROBACIÓN** para el trámite correspondiente.

Sin otro particular, suscribo atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Luis Villagrán
Asesor, Informe Final E.P.S.



JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal Segundo:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
Vocal Cuarto:	Br. Carlos Alberto Páez Galindo
Vocal Quinta:	Br. Betzy Michelle Ponce Letona
Secretaria General de Facultad:	Carmen Lorena Ordóñez de Maas, Ph. D.

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
Vocal:	Dr. Juan Ignacio Asensio Anzueto
Secretaria General de Facultad:	Carmen Lorena Ordóñez de Maas, Ph. D.

Acto que dedico

- A Dios
- Por que tu misericordia es nueva cada mañana, gracias por permitirme terminar este proyecto, tuyo es el triunfo, el honor y la gloria.
- A mis padres
- Quienes sin esperar nada, lo dieron todo, gracias por su esfuerzo, por brindarme la mejor educación, sus valores, sus consejos, su paciencia y su tiempo.
- A mis hermanos
- Por ser mis buenos amigos, gracias por estar conmigo en otro momento importante de mi vi
- A mi esposa
- Tu amor y paciencia fueron importantes para este triunfo, gracias por apoyarme y confiar en mí.
- A mis hijos
- Bellas personas que transformaron mi vida, cada día espero hacer las cosas de la mejor manera motivado por ustedes.

A mi familia

Con mucho cariño a mis tíos, tías, primos, sobrinos, suegros y cuñados, por todo el amor, apoyo y tantos lindos momentos de convivencia.

A mis amigos

Por tanto momento inolvidable, siempre les recuerdo con mucho cariño, gracias por compartir sus vidas conmigo, encontrarlos fue todo un éxito.

A mi bella patria Guatemala

A mi gloriosa Casa de estudio Universidad de San Carlos de Guatemala

A mi querida Facultad de Odontología

A todos mis profesores

A mi coordinador de EPS

A mi madrina de graduación

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESEDE EL ACTO DE GRADUACION

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de graduación en la modalidad de Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la aldea San Jorge, departamento de Zacapa, Guatemala, conforme lo demandan las Normas del Proceso Administrativo para la Promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Índice

	Página
Sumario	4
I. Actividades comunitarias	6
1. Contexto departamental y extensión territorial	7
2. Descripción de la actividad comunitaria	11
2.1. Proyecto comunitario	11
2.2. Proyecto de clínica	20
II. Prevención de enfermedades bucales	28
1. Descripción general del programa de prevención de enfermedades bucales	29 30
2. Actividades de prevención para la salud bucal	31
2.1. Enjuagues con solución de fluoruro de sodio al 0.2%	31
2.2. Sellantes de fosas y fisuras	35
2.3. Educación para la salud bucal	40
2.4. Entrega de cepillos dentales	44
3. Análisis del programa de enfermedades bucales	46

III. Investigación única	49
1. Título	50
2. Justificación	50
3. Objetivos	50
4. Metodología	51
5. Marco teórico	51
5.1. Situación de toma, captación y conducción de agua potable de la aldea San Jorge, Zacapa	51
5.2. Parámetros para determinar la concentración de flúor en agua de consumo	53
6. Análisis	54
7. Recomendaciones	56
IV. Atención clínica integral	58
1. Actividad clínica con pacientes escolares y de alto riesgo	60
1.1. Cuadros de producción clínica mensual	60
1.2. Cuadros y gráficas	68
2. Análisis	75

V. Administración de consultorio	76
1. Institución	77
1.1. Programación de actividades	78
1.2. Estructura administrativa	79
1.3. Mobiliario y equipo	80
1.4. Protocolo de asepsia	81
2. Capacitación del personal auxiliar	82
2.1. Metodología	82
2.2. Cronograma de actividades	83
2.3. Personal auxiliar	86
2.4. Objetivos alcanzados	87
2.5 Análisis	88
VI. Bibliografía	90
VII. Anexos	94

Sumario

Este trabajo es el informe final de las actividades realizadas durante el programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) que se llevó a cabo en la aldea San Jorge, del municipio de Zacapa, de departamento de Zacapa, en el periodo de junio de 2011 a mayo de 2012. Este contiene la metodología, resultados, análisis y aportes de cada una de las actividades ejecutadas.

Las acciones realizadas comprenden actividades comunitarias, prevención de enfermedades bucales, investigación única, atención clínica integral para escolares y *grupos de alto riesgo y administración de consultorio*.

Las actividades comunitarias se llevaron a cabo durante los ocho meses que duró el programa. Se logró la participación de los diversos sectores que conforman la comunidad para la realización de los proyectos, los cuales consistieron en la construcción de un salón de clases en la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge y la implementación de un ventilador de aire para la clínica dental del centro de salud de San Jorge, Zacapa, sede de este programa de EPS.

El proyecto de prevención de enfermedades bucales se divide en tres subprogramas. El primero es el de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% de entrega semanal; es un método de entrega tópica, el cual consistió en brindarle a cada escolar 5 ml de la solución antes mencionada, para que se enjuagara durante un minuto y luego lo expulsaran. Éste fue bien aceptado por el grupo beneficiado y apoyado por maestros de las tres escuelas donde se desarrolló.

El siguiente subprograma es el de sellantes de fosas y fisuras (SFF). La logística implementada consistió en proporcionar este tipo de atención a niños del primer a tercer grado de educación primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge (Zacapa). Se atendió a veinte niños mensualmente, a quienes se les realizó una profilaxis y colocación de sellantes de fosas y fisuras en piezas permanentes libres de lesiones de caries o ameloplastia y SFF en piezas permanentes con caries inicial. También, se

colocaron a piezas deciduas que cronológicamente permanecerán en la boca por mucho tiempo.

Y por último, pero no menos importante, el subprograma de educación en salud, el cual se desarrolló por medio de pláticas educacionales a los escolares. Además, se realizaron otras actividades educativas como entrega de material didáctico y cepillos dentales.

La investigación única lleva por nombre “Determinación de la concentración, del ion flúor, en agua de consumo, en 31 comunidades de Guatemala”, en la cual se tomaron dos muestras de agua de la comunidad de San Jorge, y fueron llevadas al Laboratorio Nacional de Salud (LNS). Los resultados fueron niveles bajos del ion flúor, con lo cual confirma la necesidad de continuar con los programas preventivos; esta información fue proporcionada a las autoridades de salud para que se tomen las medidas pertinentes.

La atención clínica integral de escolares se trabajó con estudiantes de cuarto a sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, Zacapa. Durante el programa se atendió a noventa y cuatro niños, con tratamiento dental integral; también se atendió a pacientes adultos y mujeres embarazadas que requerían los servicios.

Para la administración de consultorio se detalla la organización del mismo, así como todo lo concerniente a la capacitación del personal auxiliar, importante para el desenvolvimiento de esta actividad.

I

ACTIVIDADES COMUNITARIAS

I. Actividades comunitarias

Como parte del curso de sexto año de la carrera de Odontología llamado Actividades Comunitarias del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, se propone el proyecto Seguimiento del proyecto de ampliación y acabados finales del aula de primer grado de educación primaria, sección D, de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, Zacapa.

1. Contexto departamental y extensión territorial

El departamento de Zacapa se sitúa al noroeste de Guatemala, en la zona llamada nororiental, delimitada al norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal, al este con Izabal y la República de Honduras, al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa y al oeste con el departamento de El Progreso. Se ubica a una distancia de 146 kilómetros de la ciudad capital; entre las principales vías de comunicación están la carretera interoceánica CA-9 a la CA-10 y la ruta nacional 20.

En el departamento se presentan tres regiones: la parte norte es montañosa, la cual es atravesada de oeste a este por la sierra de Las Minas; la parte central es recorrida en la misma dirección por el río Motagua, la zona sur está formada por pequeñas cadenas de montes y cerros aislados, separados por hondonadas más o menos profundas. ⁽⁹⁾

Datos históricos

Conforme a la disposición de las Cortes de España, el 29 de junio de 1821, se dio a Zacapa el título de Villa, así como a su departamento la denominación de Muy Noble, pero este nombramiento ya no tuvo efecto por haberse proclamado la independencia el 15 de septiembre de 1821, antes de que se recibieran las comunicaciones; posteriormente por Decreto de la Asamblea Constituyente del 4 de noviembre del mismo año se menciona a Zacapa como perteneciente al departamento de Chiquimula. En la Monografía de Zacapa escrita por Álvaro Enrique Palma Sandoval en ocasión del centenario del departamento, el 10 de noviembre de 1871 a través del Decreto No. 31 Zacapa es elevado a la categoría de departamento y en noviembre de 1896 la Villa fue elevada a la categoría de ciudad convirtiéndose en la cabecera departamental. Según Fuentes y Guzmán la palabra Zacapa se origina del idioma Náhuatl zacatl - zacate o yerba; y apán - en el río, palabra que a su vez se compone en atl - agua o río y pan - locativo que significa en. Es decir que Zacapa significa sobre el río del zacate o de la yerba. ⁽⁹⁾

El municipio de Zacapa fue creado por Decreto Número 31 del Ejecutivo, de fecha 10 de noviembre de 1871 en el gobierno del presidente de la República General Miguel García Granados. Al entrar en vigor dicho decreto, se procedió a nombrar a las autoridades correspondientes, siendo Cayetano Rascón el primer Jefe Político y el licenciado Francisco Flores, Juez de Primera Instancia. En cuanto a las autoridades municipales no hubo ningún cambio. Al principio fue un pequeño caserío, pero luego debido a los buenos pastos para el ganado y sus obrajes de añil se pobló rápidamente y adquirió importancia comercial, por lo que llegó a convertirse en ciudad en noviembre de 1896, en el gobierno del General José María Reina Barrios. ⁽⁹⁾

Datos demográficos

Con base en resultados censales de 2002 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), a un ritmo de crecimiento anual del 2.9% y de acuerdo con la información presentada para 2008, el total de la población del municipio de Zacapa era de 69,227 habitantes: el 49% es población masculina (33,882 habitantes) y el 51% es femenina (35,345 habitantes). La distribución de la población del municipio de Zacapa es de 54% en el área urbana (37,434 habitantes), y el 46% en al área rural (31,793 habitantes). El municipio de Zacapa tiene una extensión territorial de 517 m², abarca un 20% del total del departamento; asimismo cuenta con una ciudad, 35 aldeas, 66 caseríos, tres fincas, tres parajes y una hacienda. ⁽⁹⁾

Datos geográficos de la aldea San Jorge

La aldea de San Jorge pertenece al municipio de Zacapa, en la zona oriental de la República de Guatemala. Está localizada en la latitud 14°55'35" y longitud 89°35'31", se encuentra a una altura de 270 metros sobre el nivel del mar (msnm), a una distancia de 156 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a una distancia de 8 kilómetros de la cabecera departamental de Zacapa sobre la ruta CA-10 que conduce hacia Esquipulas.

La aldea San Jorge limita al norte con la aldea La Fragua, al sur con la aldea Barranco Colorado, al este con aldea La fragua y al oeste con el municipio de Estanduela. ⁽⁹⁾

Accidentes geográficos

El territorio de los llanos de La fragua están bañados por dos cuencas hidrográficas: el río Grande de Zacapa y el del río Motagua, ambos desembocan en la vertiente del mar Caribe. El territorio es atravesado por varias quebradas que desembocan en estas cuencas. La mitad del territorio, hacia el norte, es montañoso, pues es atravesado por la sierra de Las Minas de oeste a este. Hacia el sur existen pequeñas cadenas de montes y cerros aislados, los cuales son separados por hondonadas más o menos profundas, mientras que en la parte central el cauce del río Motagua forma un extenso valle que, dependiendo de la configuración topográfica, se estrecha o se ensancha, dando origen a vegas muy fértiles, así como a llanuras tan grandes como los llanos de La Fragua. En sí, la topografía en el área de San Jorge y en sus alrededores es relativamente plana, con poca pendiente. ⁽⁹⁾

Costumbres y tradiciones

La aldea San Jorge es famosa por su gastronomía, la fabricación de tortas, quesadillas, marquesotes y otros tipos de panes, además de sus habitantes son fabricantes de conservas de coco, toronjas y zapote, las cuales son distribuidas en todo Guatemala. La preparación de la yuca es muy evidente en todos los platillos, y el más tradicional es la yuca con chicharrón acompañado de salsa de tomate y tortilla, refrescos como el de pepita (semillas de ayote que son tostadas y molidas); otros son las empanadas de queso, frijol o chicharrón y, aunque no son originarias de la región pero si ya muy populares, también están las tortillas de harina.

Su feria titular se celebra del 19 al 23 de abril en honor a San Jorge, fechas en las cuales se desarrollan diferentes actividades como la investidura de la Señorita Flor de la Feria, desfile de feria e hípico y baile de gala, entre otras actividades ⁽⁹⁾

Economía

Respecto a la producción agrícola, San Jorge se caracteriza por las grandes extensiones de las industrias meloneras, que venden a nivel nacional e internacional. Además, se cultiva sandía, maíz, yuca, chile pimiento, entre otros. También se desarrolla la producción pecuaria, dedicada a la crianza de ganado vacuno y la elaboración de queso, requesón, crema y mantequilla. ⁽⁹⁾

Clima

El clima en el área de San Jorge es cálido seco. La temperatura anual de 27 grados centígrados, la máxima de 33 grados centígrados y mínima de 21 grados centígrados, siendo los meses de marzo y abril los más calurosos; los vientos tienen una velocidad media de 6 km/h. ⁽⁹⁾

2. Descripción de la actividad comunitaria

2.1. Proyecto comunitario

Seguimiento del proyecto de ampliación y acabados finales, del aula de primer grado de educación primaria, sección D de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, Zacapa

San Jorge, aldea de Zacapa, cuenta con una población de escolares a nivel primario de 996 estudiantes. Las tres escuelas oficiales que brindan los servicios educativos en la comunidad son; la Escuela Oficial Rural Mixta (EORM) de San Jorge, EORM de

párvulos de San Jorge y la EORM de Barranco Colorado, de las cuales la más concurrida es la primera.

En todas las instituciones existe hacinamiento, pero como caso especial, se tiene que el aula que comparten los estudiantes de primero primaria sección C y D de la escuela de San Jorge, cuenta con un espacio físico de cinco metros cuadrados. Esto perjudica el proceso de aprendizaje, ya que la temperatura se incrementa, sumado a las condiciones del clima cálido característico de la región.

Factibilidad

San Jorge cuenta con variedad de recursos naturales, en la cual se desarrolla muchas actividades económicas de tipo agrícola y pecuaria. También posee un sector comercial grande, en el cual se destaca la industria panificadora de San Jorge, ferreterías, librerías, gasolinera, industrias meloneras, una entidad bancaria, entre otras.

Por lo que, se recurrió a ellas para presentarles este proyecto, asimismo se acudió a las iglesias para involucrar a toda la comunidad en la realización de este plan. En el caso de las industrias meloneras habían estado participando activamente en los avances, hasta en donde se retomó este proyecto, al igual que el Consejo Comunitario de Desarrollo (Cocode) y los padres de familia de los niños beneficiados.

Justificación:

Este proyecto se inició por la estudiante a cargo del programa de EPS de Odontología, del periodo de 2010-2011. Por la magnitud del proyecto quedó inconcluso, pero las gestiones realizadas quedaron a la espera de ejecutarse. Sin embargo, la necesidad de un espacio adecuado para realizar el proceso de la enseñanza y aprendizaje, la inversión de tiempo, recurso económico, trabajo y entusiasmo de las personas y grupos

que habían colaborado hicieron necesario la culminación de esta obra para beneficio de esta comunidad.

Informe inicial de la infraestructura

En un principio se construyeron dos muros de block, los cuales poseían siete marcos para ventana y dos para puertas, se comenzó con el cernido de los muros, no existía piso, ni techo; además existían servicios sanitarios no funcionales y había un árbol adentro de la construcción.

Objetivos

- Beneficiar a la población estudiantil de la Escuela Oficial Rural Mixta San Jorge, Zacapa.
- Crear un ambiente agradable y en condiciones para el proceso de aprendizaje y enseñanza.
- Continuar el proyecto inicial inconcluso, que consistía en la construcción del techo.
- Llevar a cabo los acabados no planteados anteriormente que son: piso, fabricación e instalación de siete balcones, dos puertas, pintura de los muros y estructuras metálicas; demolición de servicios sanitarios contiguos a la construcción, innecesarios en las instalaciones de la escuela.

Metodología:

Se dio seguimiento a las gestiones realizadas por la estudiante a cargo del EPS de odontología del periodo 2010-2011. También se realizaron actividades de participación de personas y negocios que operan en la comunidad que aun no participaban, dándoles a conocer las metas alcanzadas y a dónde se pretendía llegar, para motivarlos e involucrarlos en el proyecto. Se hicieron gestiones para recibir donativos de materiales y otros, para realización de rifas, ya que este tipo de actividades tuvo buena respuesta por parte de los padres de familia de los niños beneficiados.

Cronograma de actividades:

Comunidad	San Jorge, Zacapa.	
Nombre del proyecto	Seguimiento del proyecto de ampliación y acabados finales del aula de primer grado de educación primaria, sección D, de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, Zacapa.	
Descripción	Continuar el proyecto anterior que consistió en la construcción del techo y como nuevo proyecto la implementación de piso de cemento, fabricación e instalación de seis balcones y dos puertas. Pintura de las instalaciones.	
	Resumen de actividades	Cronograma
Junio / julio	Durante este mes se realizó el diagnóstico comunitario y se presentó la propuesta del proyecto.	Presentación de propuesta de proyecto

<p style="text-align: center;">Julio / agosto</p>	<p>Durante este mes se indagó sobre el proyecto que quedó inconcluso, de la logística ejecutada y de las personas particulares y comerciales que habían colaborado, hasta donde éste fue retomando.</p> <p>Se continuaron algunos progresos con fondos que fueron recaudados durante la dirección anterior, los cuales fueron administrados por la dirección de la escuela.</p> <p>De nuevo se detiene la obra por escasez de los mismos.</p> <p>Se planeó involucrar a los padres de familia de los niños que serían beneficiados. Las actividades consistieron en la tala de un árbol, recolección de ripio y otras diligencias sociales en conjunto con las autoridades de la escuela y claustro de maestros.</p> <p>Además, se pidió colaboración por medio de cartas a diferentes negocios de la localidad para la recaudación de materiales y donaciones de artículos para la realización de rifas o premios de participación, para incentivar a la comunidad. Y con esto, recaudar fondos para continuar esta obra.</p>	<p style="text-align: center;">Planificación</p>
<p style="text-align: center;">Agosto / septiembre</p>	<p>Reunión con el señor Ricardo Flores, presidente del Cocode, y la directora de la EORM institución beneficiada, la profesora Anabely Tobar, para contactar a las personas e instituciones que habían apoyado a la fecha. Se presentó el proyecto a empresarios de la aldea, algunos de ellos ya había sido informados de forma verbal y escrita.</p>	<p style="text-align: center;">Gestión</p>

Septiembre/octubre	En este mes, se volvió a visitar negocios que operan en la comunidad, para informarles del proyecto de forma verbal y escrita.	Gestión
Febrero	Como resultado de las peticiones hechas a personas empresarias, se recibió el ofrecimiento de una cámara de video marca Kodak de bolsillo. Con ésta se pensó realizar una rifa para la recaudación de fondos y así continuar el proyecto, el cual siguió siendo apoyado por las industrias meloneras de la región, que son la fuerza principal	Resolución de la gestión
Marzo	Durante este mes, se avanzó en la construcción del aula, los logros fueron las instalaciones siguientes: techo de lámina, piso de concreto, repello de muros, balcones y puertas.	Ejecución
Abril	Se realizaron los acabados de pintura de las estructuras metálicas de techo, puertas y balcones.	Ejecución
Mayo	En este mes, se pintaron los muros con lo cual se concluyó el proyecto.	Inauguración del proyecto y elaboración de informe final.

Recursos

El presupuesto de la construcción del techo fue de Q14,000.00, que incluyó mano de obra y materiales. Este fue gestionado y financiado por una de las industrias meloneras que operan en la comunidad. Los gastos adicionales de mano de obra y materiales, para la fundición del piso y la fabricación de dos puertas, siete balcones y acabados de pintura, fueron pagados con el dinero recolectado de la rifa de una cámara de video, donada por un empresario. El total recaudado fue de Q6,250.00; todos los fondos fueron administrados por la dirección de la EORM San Jorge, El proyecto concluyó satisfactoriamente.

Resultados

Con la ayuda de las empresas y personas particulares, este proyecto finalizó exitosamente. Las expectativas fueron las siguientes:

- Se fomentó el interés y la participación en la comunidad para alcanzar un beneficio en común.
- Se amplió la infraestructura de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge.
- Se dio un ambiente agradable a los alumnos y maestros beneficiados con el proyecto.
- Se logró la participación de los comercios e industrias que operan en la comunidad
- Se cumplió con cronograma de actividades.

Proyecto comunitario

INICIO



Planta frontal, obra gris

PROCESO

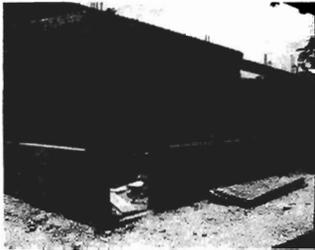


Planta frontal, techada

FINAL



Planta frontal, finalizada



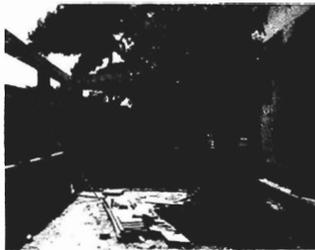
Planta lateral, obra gris



Planta lateral, techada



Planta lateral, finalizada



Interior, obra gris



Interior, techado



Interior, finalizado

Fases de construcción del aula de primer grado de educación primaria, sección D
Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge

Limitaciones y dificultades:

En la ejecución de proyectos como éste, se presentan muchas dificultades, que si no se tienen claras las metas, se puede comprometer la realización del mismo. Entre éstas se pueden mencionar:

- *Apatía de la comunidad a participar en proyectos.*
- Poco compromiso de las empresas a las que se les solicita colaboración.
- Ofrecimientos de participación, pero que no son reales y constituyen pérdida de tiempo y esfuerzo.
- Retraso en el proceso, por la mano de obra contratada debido a situaciones de idiosincrasia del gremio de trabajo.
- Dependencia de un presupuesto ajustado.

Análisis y evaluación del proyecto

El desarrollo del proyecto se llevó a cabo de acuerdo con las actividades programadas, lo cual permitió que culminara con éxito.

Aportar a la comunidad una obra como ésta es satisfactorio, ya que será de utilidad para miles de personas. Cabe destacar que efectuar este tipo de actividades da un crecimiento profesionalmente y personalmente.

Aprender a gestionar y convertirse en un líder que realiza una actividad de beneficio común, es una experiencia agradable. El hecho de motivar a las personas a que participen y que aprendan a creer que sí se puede trabajar en beneficio de su comunidad, deja una buena enseñanza, tanto en lo personal como en lo profesional.

2.2. Proyecto de clínica

Implementación de equipo ventilador de aire, a la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa

Después de inspeccionar la infraestructura, equipo e instrumental de la clínica dental ubicada en el Centro de Salud de San Jorge, Zacapa, se pudo verificar que se encontraba en buenas condiciones para brindar los servicios de salud oral que la comunidad requería.

El objetivo de este proyecto fue contribuir a que estos servicios fueran de mejor calidad para el beneficio de la comunidad y del programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Informe general, infraestructura, mobiliario y equipo

La clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa, cuenta con una adecuada infraestructura, paredes construidas con block y acabados de repello y cernido con zócalo de vinil. En dichos muros, hay dos ventanas que proporcionan buena iluminación, el techo es de *Duralita*, la cual está sostenida por perfiles metálicos; además posee cielo falso, elaborado en estructura de aluminio y *Duroport*. El piso es de granito lo cual permite un lugar de trabajo con condiciones higiénicas.

En cuanto al mobiliario, posee un escritorio con su silla, dos mesas de curaciones, con organizadores para materiales e instrumental, un ventilador, dos depósitos de basura. El equipo se encuentra en buenas condiciones y consta de unidad dental con lámpara y escupidera, dos taburetes, un compresor, un autoclave, un ultrasonido, una lámpara de fotocurado, un amalgamador, un kit de piezas de mano, tres cucharillas, cinco espejos,

dos bruñidores de amalgama, cinco pinzas de algodón, cinco exploradores, un porta amalgama, un porta matriz, dos curetas periodontales y dos talladores de amalgama.

Justificación

El departamento de Zacapa se ubica en la zona noroeste de la República de Guatemala, en la región llamada oriental; posee un clima cálido, con una temperatura anual de 27 °C, (la máxima de 33 y mínima de 21 °C) siendo los meses de marzo y abril los más cálidos. La humedad relativa es de 66% aproximadamente. La velocidad promedio de los vientos es 6.2 km por hora, la insolación media mensual alcanza 205 horas y la anual de 2,469.7 horas. ⁽⁹⁾

Por estas condiciones, la clínica dental cuenta con un ventilador, el cual no es suficiente para solucionar el problema del calor, haciendo un ambiente de trabajo incómodo tanto para los pacientes como para las personas que trabajan en dicha área.

Planteamiento del problema

Para fines de una buena práctica en el consultorio dental, es necesario que existan condiciones de asepsia y antisepsia, equipo adecuado y un ambiente agradable para las personas que solicitan el servicio, así como para el recurso humano que labora en dichas instalaciones. Ya que en una jornada de ocho horas de trabajo, en donde la condensación de calor provoca un ambiente incomodo tanto para realizar procedimientos dentales, como para los pacientes, la implementación de un solo ventilador no soluciona dicho problema.

Objetivos

- Beneficiar a la población que requiere atención clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa.
- Incrementar el número de pacientes atendidos diariamente durante el programa de EPS.
- Crear un ambiente agradable de trabajo, para las personas que laboran en la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa.

Metodología

Después de la experiencia vivida, durante el primer mes, se presentó la propuesta del proyecto de mejoras a la clínica dental: implementación de equipo de ventilador de aire a la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa.

Los padres de familia y maestros de los centros educativos con quienes se trabajó el programa, mostraron interés y el compromiso con el proyecto.

Se gestionó con negocios del sector privado de esta comunidad (industria panificadora, librerías, ferreterías, gasolineras, etc.). Se presentaron el proyecto y cotizaciones del equipo.

Cronograma de actividades

Comunidad	San Jorge, Zacapa.	
Nombre del proyecto	Implementación de equipo de ventilador de aire, a la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa.	
Descripción	Colocación de ventilador, al consultorio dental.	
	Resumen de actividades	Cronograma
Junio / Julio	Durante este mes se presentó la propuesta inicial del proyecto	Presentación de propuesta de proyecto
Julio / Agosto	<p>Se cotizó un equipo de ventilador de aire, los proveedores proporcionaron distintos modelos.</p> <p>Se pidió colaboración activa a padres de los niños que reciben el beneficio del programa de EPS, con actividades como rifas, baile u otras, que permitieran la recaudación de los fondos necesarios para la ejecución del proyecto.</p> <p>Además, se solicitó el apoyo a comercios por medio escrito para la ejecución de este proyecto</p>	Planificación
Agosto / septiembre	<p>Durante este mes se informó de forma verbal acerca del proyecto a personas que requerían los servicios que presta el consultorio dental.</p> <p>Asimismo se les exhortó a colaborar en actividades para la recaudación de fondos, los cuales permitieran llevar a cabo el mismo. Se invitó a participar a negocios de forma escrita, detallándoles las intenciones de este proyecto a beneficio de esta comunidad.</p>	Gestión

Septiembre / octubre	Durante este mes, se visitó a empresarios para motivarlos a participar en el proyecto, Además se charló con el personal del Centro de Salud para involucrarlos y así poder realizar con ellos alguna actividad para la obtención de los fondos.	Gestión
Febrero	Se compartió el proyecto con las personas que requerían servicios al consultorio dental y se les solicitó su participación, como iniciativa para la recaudación de fondos se les propuso un baile.	Gestión
Marzo	Hasta esa fecha, no había repuestas concretas de las personas a quienes se les participó el proyecto. La colaboración de las personas que visitaban el centro de salud era nula. Se envió nuevas peticiones a otras empresas entre éstas: Valle Verde y Coagro.	Resolución de la gestión
Abril	Como respuestas a las peticiones hechas, se logró el ofrecimiento de un ventilador de pared. Se estuvo a la espera de la entrega	Resolución de la gestión
Mayo.	Se instaló un ventilador de pedestal, que fue donado por la EORM de San Jorge con fondos recaudados por medio de una rifa. Con esto finalizó el proyecto	Conclusión del proyecto y presentación de informe final.

Recursos

El equipo ventilador de aire es un sistema de libre mantenimiento que utiliza corriente alterna 110 voltios.

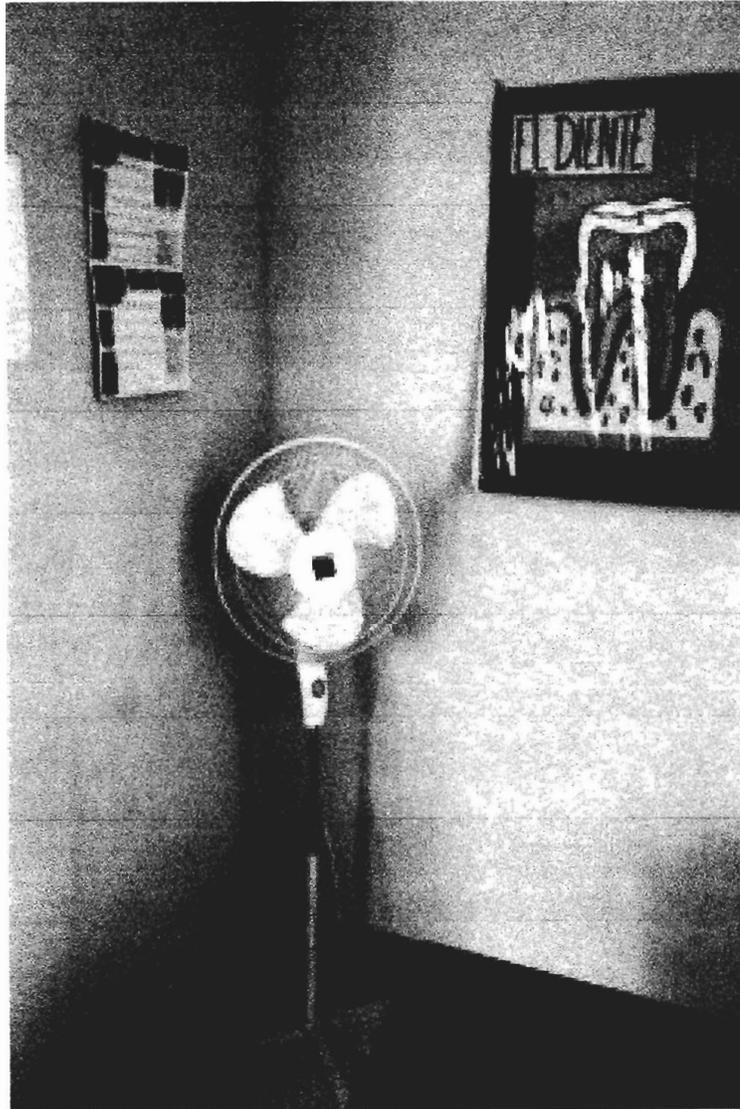
El Centro de Salud de San Jorge, Zacapa, es abastecido por la empresa de energía eléctrica Unión Fenosa DEOCSA-DEORSA, cuya factura la cubre la municipalidad de Zacapa.

Se recibieron tres cotizaciones de diferentes equipos, siendo la opción más factible un equipo ventilador de tres velocidades con pedestal, a un precio de Q250.00. *Este aparato fue donado por la EORM de San Jorge, el cual se adquirió con los fondos recaudados por medio de la rifa. Cabe destacar que un empresario local hizo un donativo para hacer dicha rifa.*

Resultados

La realización del proyecto de mejoras a la clínica fue un éxito, ya que se cumplió con la programación. De esta actividad se pudo concluir lo siguiente:

- Se entregó el equipo de ventilador de aire a las autoridades del Centro de Salud de San Jorge, para el uso exclusivo del consultorio dental.
- Se logró la participación del comercio para la realización del proyecto.
- Se logró la donación de una cámara de video para la realización de una rifa, de la cual se reunieron los fondos para este proyecto.
- Se mejoró el ambiente de trabajo por medio de la ventilación de aire.
- Se amplió el mobiliario de la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge.
- Cumplimiento del cronograma de actividades.



**Equipo de ventilador de aire
Clínica dental Centro de Salud de San Jorge.**

Limitaciones

A continuación se describen algunas dificultades que se presentaron durante el proyecto:

- Apatía de la comunidad a participar en el proyecto.
- Poco compromiso de las empresas a las cuales se les solicitó colaboración.
- Ofrecimientos de participación, pero no fueron reales y constituyeron pérdida de tiempo y esfuerzo.

Análisis y evaluación del proyecto

Pese a los inconvenientes que se presentaron para la realización de este proyecto, se pudo concluir con satisfacción, ya que se logró el objetivo propuesto.

El propósito de esta actividad consistió en que la comunidad aprendiera a conseguir ese bien común por medio de una buena actitud, el esfuerzo y la dedicación que se requiere para alcanzar una meta deseada.

II

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

II Prevención de enfermedades bucales

1. Descripción general del programa de prevención de enfermedades bucales

El proyecto de prevención de enfermedades bucales está estructurado por los tres componentes siguientes: enjuagatorios con flúor, sellantes de fosas y fisuras; y educación para la salud bucal. Durante el periodo de junio de 2011 a mayo de 2012, se desarrolló, como parte del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), en la aldea San Jorge, Zacapa.

Según los niveles de prevención estipulados por Leavell y Clark, en su texto Medicina Preventiva, se ubica la educación para la salud bucal en los niveles uno y dos y los enjuagatorios con flúor y sellantes de fosas y fisuras en el nivel dos; en dicho escrito se consideran gráficamente las barreras que se anteponen al desarrollo de la enfermedad, las cuales son: promoción, protección, diagnóstico y tratamiento precoz, limitación del daño y rehabilitación.⁽⁴⁾

Para el desarrollo de dicho programa se brindó atención de prevención a la población de tres escuelas: Escuela Oficial Rural Mixta (EORM) de San Jorge, EORM de Barranco Colorado y EORM de Párvulos de San Jorge. Se capacitaron a 22 monitores para la logística de la entrega semanal del fluoruro de sodio al 0.2%, se realizaron charlas educativas, utilizando material apropiado para cada nivel educacional. Se entregaron cepillos dentales, como parte de las actividades y atención en el consultorio dental para la población de primer a tercer grado de educación primaria para la colocación de sellantes de fosas y fisuras.



Programa de prevención de enfermedades bucales

Enjuagatorios con flúor

Sellantes de fosas y fisuras

Educación para la salud bucal

2. Actividades de prevención para la salud bucal

2.1. Enjuagues con solución de fluoruro de sodio al 0.2%

Con la entrega semanal de fluoruro de sodio al 0.2% se logró alcanzar poblaciones numerosas, a quienes se les brindó los beneficios comprobados que dicho ion proporciona a la estructura dentaria, principalmente, la remineralización de lesiones incipientes ⁽⁶⁾

Metodología

El subprograma de prevención de enjuagues con solución de fluoruro de sodio al 0.2% se desarrolló durante los ocho meses de duración del programa de Ejercicio Profesional Supervisado, una vez por semana. Se le brindó atención a tres escuelas, para ello se capacitaron a 22 monitores para el apoyo logístico.

El procedimiento se realizó de la siguiente manera: se le pedía a los estudiantes de cada salón formarse en fila y se les proporcionaba un recipiente que contenía 5 ml de la solución de fluoruro de sodio al 0.2%, y se les indicaba que debían colocarla en la boca. Los escolares debían hacer enjuagues durante un minuto y luego desechar el líquido. Cada vez que se realizó la actividad se les dio las recomendaciones que debían seguir para que la solución siguiera actuando en boca.



**Entrega semanal de fluoruro de sodio al 0.2 %
Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, Zacapa**

Cuadro No. 1

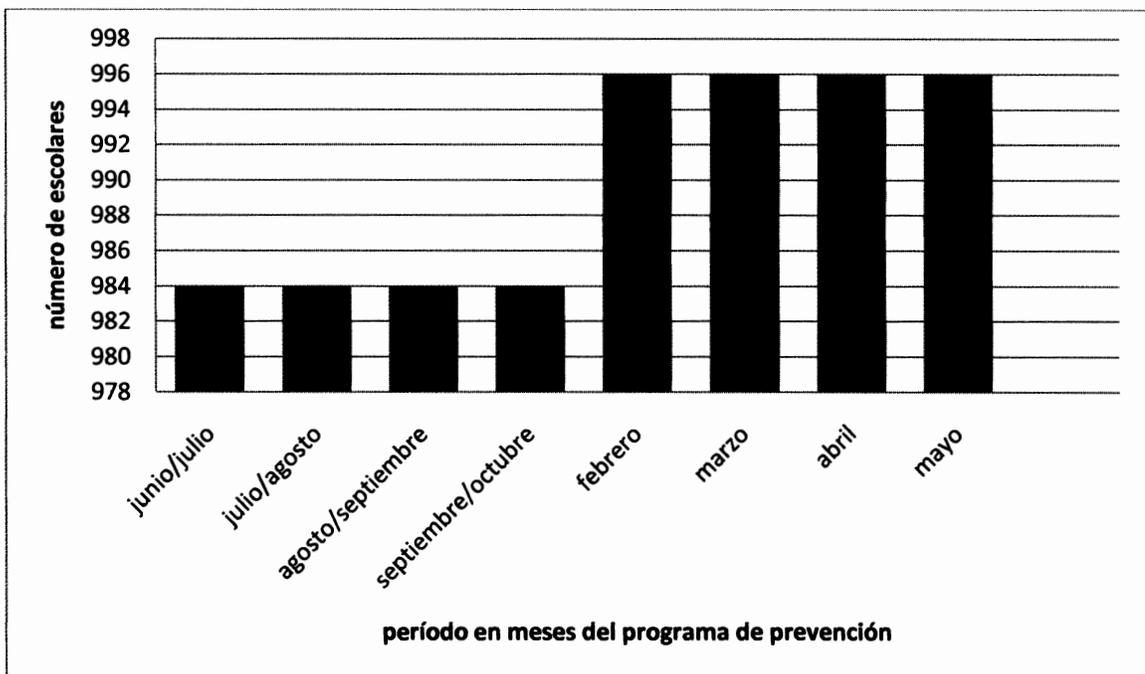
Número de niños atendidos mensualmente en el programa de prevención de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 2%

Año	Mes	Escuelas atendidas	Cantidad de niños atendidos
2011	Junio / Julio	3	984
2011	Julio / Agosto	3	984
2011	Agosto / Septiembre	3	984
2011	Septiembre / Octubre	3	984
2012	Febrero	3	996
2012	Marzo	3	996
2012	Abril	3	996
2012	Mayo	3	996
Total			7,920

Fuente: informes mensuales del programa de prevención.

Gráfica No.1

Número de escolares atendidos en el programa de prevención de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%
Junio/octubre 2011
Febrero/mayo 2012



Fuente: informes mensuales del programa de prevención, actas de escolares inscritos en los ciclos 2011 y 2012.

Análisis de los resultados: esta gráfica muestra la cantidad de escolares atendidos en el programa de prevención de enfermedades bucales, por medio del subprograma de entrega semanal de fluoruro de sodio al 0.2%. Se observa un aumento de población en los últimos cuatro meses, debido al cambio de ciclo escolar, en el cual se registraron nuevos estudiantes inscritos, en las escuelas beneficiadas.



Aplicación de sellantes de fosas y fisuras
Consultorio dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa

2.2. Sellantes de fosas y fisuras

La colocación de sellantes de fosas y fisuras (SFF) tiene como finalidad la protección de piezas permanentes recién erupcionadas, sanas; por medio de un material plástico se cubren todas las zonas anatómicas (fosas y fisuras), lo cual facilita el inicio del proceso de caries, de esta forma se preserva el órgano dentario. ⁽²⁾

Metodología

Esta actividad se realizó en la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, en la cual se atendió a niños de primer a tercer grado de educación primaria de la Escuela Oficial Mixta de San Jorge. Se cubrió a 20 niños mensualmente durante los ocho meses que duró el Ejercicio Profesional Supervisado.

El protocolo, utilizado para estos tratamientos, consistió en:

- Profilaxis dental con el objetivo de diagnosticar y preparar la superficie dental.
- Colocación de ácido fosfórico al 37% durante 25 segundos, como agente grabador de esmalte.
- Lavado, aislamiento parcial y secado de la superficie dental.
- Colocación de adhesivo dental, fotopolimerizable durante 20 segundos
- Aplicación del sellantes de fosas y fisuras, fotopolimerizable durante 20 segundos.
- Comprobación de adhesión y filtración, mediante un explorador dental.
- Chequeo de la oclusión.

Cuadro No. 2

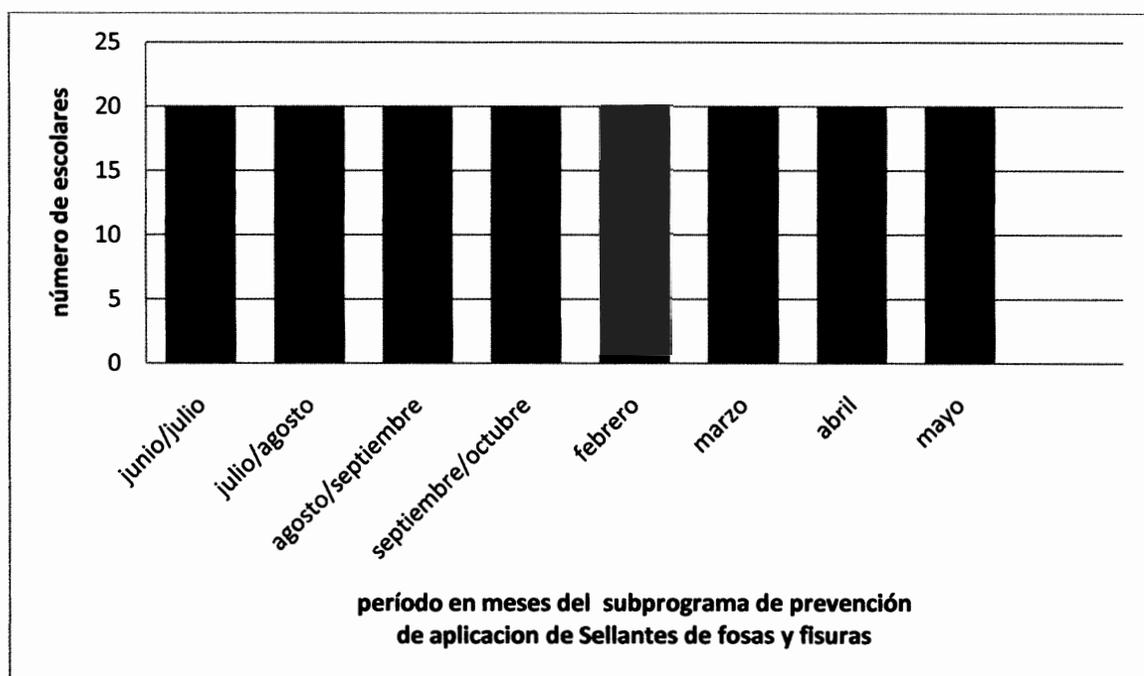
Número de escolares y cantidad de tratamientos
de sellantes de fosas y fisuras aplicados
Subprograma de sellantes de fosas y fisuras
Junio/octubre 2011
Febrero/mayo 2012

Año	Mes	Número de escolares atendidos	Número de S.F.F. realizados
2011	Junio / Julio	20	75
2011	Julio / Agosto	20	63
2011	Agosto/ Septiembre	20	114
2011	Septiembre / Octubre	20	127
2012	Febrero	20	63
2012	Marzo	20	78
2012	Abril	20	74
2012	Mayo	20	71
Total		160	665

Fuente: informes mensuales del programa de prevención.

Gráfica No. 2

Número de niños tratados por mes
Subprograma de aplicación de sellantes de fosas y fisuras
Junio/octubre 2011
Febrero/mayo 2012

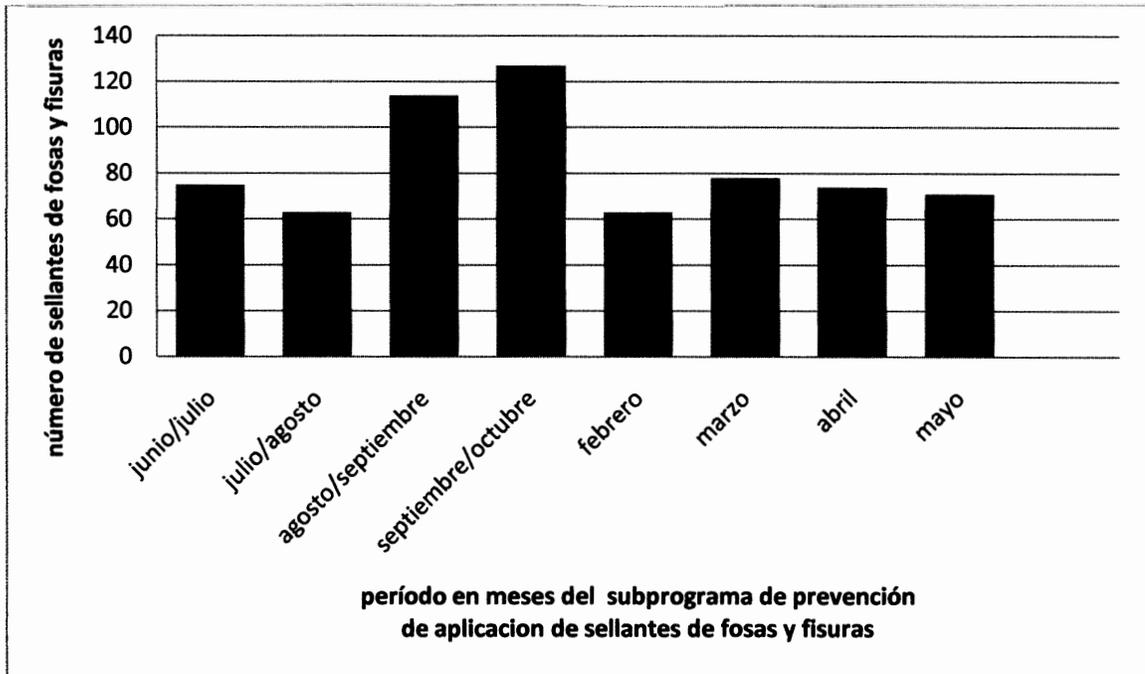


Fuente: informes mensuales del subprograma de prevención de aplicación de sellantes de fosas y fisuras.

Análisis de los resultados: en esta gráfica se puede observar la constancia en la atención a los pacientes escolares, durante los meses que duró el programa de prevención, en el cual se alcanzó la población planificada.

Gráfica No.3

Número de tratamientos preventivos Subprograma de aplicación de sellantes de fosas y fisuras Junio/octubre 2011 Febrero/mayo 2012



Fuente: informes mensuales del subprograma de prevención de aplicación de sellantes de fosas y fisuras.

Análisis de los resultados: el comportamiento de esta gráfica indica que en pacientes más jóvenes se incrementa el número de piezas sanas, indicadas para sellantes de fosas y fisuras. En los meses de agosto, septiembre y octubre se trataron escolares de primer año primaria; mientras que en los otros fueron pacientes de segundo, tercer y cuarto grado de primaria, en los cuales se observa la disminución de tratamientos.

2.3. Educación para la salud bucal

La educación para la salud dental se encuentra en los niveles uno y dos de prevención⁽⁴⁾ y busca transmitir el conocimiento de distintos temas, para la difusión de los conocimientos científicos esenciales para la buena salud oral. Entre estos se pueden mencionar: la anatomía dental y de la cavidad bucal, patologías y métodos para la higiene, con el objetivo de romper con las creencias herradas o tabúes que son una realidad en muchas comunidades del país.

Metodología

Se realizaron pláticas de educación en salud, impartidas a escolares de nivel primario, con ayuda de material didáctico, el cual consistió en carteles, láminas educativas y videos. Se impartieron charlas por salón, de forma semanal en horario de clases, con esto se logró trabajar con grupos pequeños, a quienes se les brindó una mejor atención.



Subprograma de educación en salud

Charla impartida en Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, Zacapa

En el programa de prevención se impartieron charlas informativas, para promover la educación en salud bucal. Estas se llevaron a cabo en las escuelas rurales mixtas de San Jorge y Barranco Colorado, aldeas del departamento de Zacapa, durante los ocho meses del EPS.

Cuadro No. 3

Temas de educación en salud

Año	Mes	Tema	Número de personas
2011	Junio / Julio	Anatomía dental	202
2011	Julio / Agosto	Anatomía de la cavidad oral	203
2011	Agosto/ Septiembre	Caries y técnicas de cepillado	283
2011	Septiembre/ Octubre	Sustitutos para la higiene oral y enjuagatorios con fluoruro de sodio	294
2012	Febrero	Anatomía dental y cavidad oral	118
2012	Marzo	Anatomía dental y cavidad oral	236
2012	Abril	Técnica de cepillado	246
2012	Mayo	Técnica de cepillado	365
Total			1,947

Fuente: datos obtenidos de informes mensuales



Entrega de cepillos dentales, en la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, Zacapa

2.4. Entrega de cepillos dentales

Como parte del proceso de enseñanza, se entregaron cepillos dentales a la Escuela Oficial Mixta de San Jorge; en esta actividad se impartió el tema de Técnicas de cepillado dental. Se utilizaron como materiales didácticos: carteles de fácil comprensión y un video educativo, en donde la participación de los escolares fue un éxito.

La recaudación de cepillos fue de la siguiente manera: la bodega del Centro de Salud de San Jorge tenía en existencia 310 cepillos dentales y una casa comercial de dentífricos donó 350 más, para hacer un total de 660.

Se entregaron 611 cepillos dentales a niños de segundo a sexto grado de educación primaria, y los 39 que quedaron fueron entregados a la dirección de la escuela para que los administraran ellos.

Cuadro No. 4

Entrega de cepillos dentales a escolares
Subprograma de prevención de enfermedades bucales

Grado	Sección	No. de escolares	Cepillos entregados
Segundo	A	33	33
Segundo	B	31	31
Segundo	C	28	28
Tercero	A	34	34
Tercero	B	32	32
Tercero	C	32	32
Tercero	D	31	31
Cuarto	A	25	25
Cuarto	B	31	31
Cuarto	C	68	68
Quinto	A	52	52
Quinto	B	52	52
Quinto	C	37	37
Sexto	A	47	47
Sexto	B	51	51
Sexto	C	27	27
Total			611

3. Análisis del programa de enfermedades bucales

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente el Ejercicio Profesional Supervisado y su programa de prevención de enfermedades bucales desarrolla una serie de actividades que benefician a las poblaciones alcanzadas.

La entrega semanal de fluoruro de sodio al 0.2%, cumple con el principio de baja potencia y alta frecuencia que ha demostrado, en estudios longitudinales, brindar buenos resultados en poblaciones grandes ⁽³⁾.

Este método fue aceptado por el grupo a quien estaba dirigido (escolares de primaria) y con la ayuda de 22 monitores (maestros y personal de la escuela) adiestrados para el desarrollo del programa. Este se realizó en un tiempo aceptable, en el cual no interfiere el desarrollo de las actividades programadas en las escuelas.

La educación en salud desarrolla una serie de actividades teórico-prácticas que resulta de beneficio a la población, ya que las comunidades heredan creencias a cerca de la dentición, higiene y otros temas no relacionados con la Odontología, que como responsables de la salud nos corresponde abordar. En el caso del subprograma de sellantes de fosas y fisuras existen muchas limitantes para abarcar a toda la población escolar participante; sin embargo, se logró cubrir el número de personas que fue planificado.

Es importante, también, recibir información acerca de los programas preventivos que se realizan en la comunidad, por parte de las personas responsables de las instituciones con las que se trabajan. Por tal razón, la directora de la Escuela Oficial Mixta de San Jorge, Anabely Salguero, expresó; “estoy muy contenta con esta actividad, ya que nuestros niños en su mayoría no podrían tener acceso a servicios odontológicos”. Así mismo, Roxanda Guzmán, médico director del Centro de Salud de San Jorge, comentó: “el programa EPS cumple con su gran labor llevando prevención a grupos necesitados de tratamientos dentales, esperamos que esta actividad continúe para el beneficio de la población guatemalteca”.

Conclusiones

Como profesionales de la salud oral, es de interés el poder difundir conocimientos y promover hábitos de higiene a las personas. Durante el desarrollo del programa de prevención del Ejercicio Profesional Supervisado realizado en San Jorge, Zacapa, se efectuaron actividades que cumplen con esta misión, con las cuales se logró abarcar a 996 personas beneficiadas.

La actividad fue apoyada por vecinos de la comunidad, durante los ocho meses que duró el programa, lo cual contribuyó a que se cumpliera con las actividades programadas.

Metas alcanzadas

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado realizado en la comunidad de San Jorge, Zacapa, en el periodo de junio de 2011 a mayo de 2012, se atendieron tres escuelas que operan en las cercanías del Centro de Salud de San Jorge, sede de este programa. En éstas, un total de 996 alumnos recibieron semanalmente aplicaciones tópicas de fluoruro de sodio al 0,2% para cumplir el principio de baja potencia y alta frecuencia, para obtener el beneficio comprobado que proporciona dicho ion.

Se realizaron ocho charlas mensuales, en las cuales los directores de las escuelas beneficiadas programaron los grupos de personas a quienes se les impartió la enseñanza. Para la actividad se utilizaron carteles de fácil comprensión o videos, dependiendo del nivel educacional. Se motivó a las personas a que participaran para determinar el grado de comprensión del mensaje.

El subprograma de sellantes de fosas y fisuras, también, cumplió su meta con la atención de 20 niños mensuales, tal como se programó al inicio del programa de Ejercicio Profesional Supervisado.

Las metas obtenidas en el programa de prevención son las siguientes:

- Las entregas semanales del fluoruro de sodio al 0.2% fueron de forma regular, de acuerdo con la planificación del proyecto.
- Los escolares aceptaron el método de entrega tópico del fluoruro de sodio al 0.2%. Para recibirlo los alumnos se formaban por grados y se les entregaba un recipiente con 5 ml de fluoruro de sodio al 0.2%, luego con la solución se hacían los enjuagues durante un minuto.
- La participación e interés en el programa de prevención, por parte de la dirección de los establecimientos educativos, fue clave para el éxito de la actividad.
- Los monitores mostraron compromiso con el programa de prevención, al ser informados a cerca de los beneficios que ofrece el fluoruro de sodio al 0.2%.
- El subprograma de sellantes de fosas y fisuras cumplió con la atención a pacientes, el cual fue programado mensualmente.
- El subprograma de educación en salud se realizó durante un periodo de ocho meses, en el cual se atendió a escolares y madres embarazadas.
- Principalmente, se promovieron hábitos de higiene oral.

III

Investigación única

III Investigación única

1. Determinación de la concentración del ion flúor en agua de consumo, de treinta y un comunidades de Guatemala

2. Justificación

La presencia de flúor en el agua fue la primera fuente de administración conocida de este mineral, demostrándose a partir de entonces que existía una relación directa entre la disminución de los niveles de caries de una población y la presencia de flúor durante el desarrollo dental. Por tal razón es importante el conocimiento de la concentración de este mineral que se presenta en forma de ion ⁽¹⁰⁾, en el agua de consumo humano, ya que así se pueden planear las estrategias adecuadas para lograr los objetivos preventivos, en el caso de la odontología, de la reducción de incidencia de caries dental sin llegar a los niveles de exceso dañinos para la salud.

3. Objetivos

- Determinar la concentración del ion flúor en el agua de consumo de la comunidad.
- Informar a las autoridades responsables, para que se tomen las medidas correspondientes.
- Promover la prevención por medio de métodos masivos de entrega de fluoruros, en caso de deficiencias.

4. Metodología

Se recolectaron dos muestras de agua en la comunidad de San Jorge, Zacapa para el análisis correspondiente a la determinación de la concentración de flúor, en el líquido que consume esta comunidad.

Lugar de procedencia:	San Jorge, Zacapa
Tipo de muestra:	Agua
Cantidad:	Dos
Muestra No. 1	Chorro ubicado en el pozo principal
Muestra No. 2	Chorro ubicado en EORM de San Jorge
Tipo de recipiente:	Plástico
Método:	Colorimétrico spectroquant Merck 1.14557.0001
Laboratorio responsable:	Laboratorio Nacional de Salud (LNS)

5. Marco teórico

5.1. Situación de toma, captación y conducción del agua potable de la aldea San Jorge, Zacapa

Determinación de la fuente de provisión de agua:

Existe únicamente un pozo ubicado al suroeste de la aldea.

Conducción y distribución:

El agua es succionada por medio de una bomba hidráulica y conducida al tanque de captación, el cual distribuye a toda la población por medio de bombeo, ya que la aldea se ubica en una planicie.

Reserva o tanque de almacenamiento de agua que subsidie en caso de falta:

Tanque aéreo ubicado a un costado de la fuente de agua.

Presencia de tanque de elevación:

El tanque aéreo posee una altura de diez metros desde el suelo hasta la base del mismo.

Cantidad de agua:

Tres galones por minuto.

Ubicación del tanque:

El tanque de captación está ubicado en el barrio del cementerio a un kilómetro de distancia del pozo principal.

Estrategias para el control de contaminación bacteriológica:

Está a cargo de la municipalidad de Zacapa y hasta hoy no existe ninguna estrategia.

Sistema de cloración:

Este protocolo se programa dos veces al año, el procedimiento se realiza con cloro granulado y no existe dato de la dosis utilizada.

† Fuente:

Sr. Edgar González, Encargado de Saneamiento; Sr. Ricardo Flores, presidente del COCODE y el Sr. Miguel Franco, fontanero municipal.

5.2. Parámetros para determinar la concentración de flúor en agua de consumo

Definiciones

Flúor

El flúor es, químicamente, un no metal, halógeno que a temperatura ambiente se encuentra en estado gaseoso. Es el elemento más electronegativo de la tabla periódica, es decir que siempre se asocia a otras sustancias para formar distintos compuestos. Es raro encontrarlo en forma pura en la naturaleza. Generalmente, el flúor se encuentra en la forma de su ión fluoruro (F⁻). ⁽¹⁴⁾

Agua potable

Aquella que al ser consumida no causa daño a la salud de los usuarios, para lo cual debe cumplir con los requisitos físico-químicos y microbiológicos, establecidos por la respectiva norma nacional, de calidad de agua potable. ⁽¹³⁾

Coguanor

Comisión Guatemalteca de Normas. ⁽¹⁴⁾

Método colorimétrico

Es un método óptico de análisis que se basa en la comparación del color, usando el ojo humano como detector, pero auxiliado por otro aparato llamado espectrofotómetro para resultados exactos. ⁽¹⁵⁾

Limite máximo permisible (LMP)

Es el valor de la concentración de cualquier característica, de calidad del agua, arriba del cual el agua no es adecuada para el consumo humano. ⁽¹⁴⁾

Norma Coguanor “Agua potable”

Norma que tiene por objeto fijar los valores, en las características que define la calidad del agua en Guatemala. ⁽¹⁴⁾

6. Análisis.

Según norma Coguanor NGO 29001: “Agua potable especificaciones” es el límite máximo permisible de concentración de flúor en agua de consumo es de 1.7 mg/l. Para la comunidad de San Jorge los resultados son bajos: < 1 mg/l. Esto no indica que se corren los riesgos por deficiencia de este mineral por tal razón son informadas las autoridades correspondientes para tomar las medidas necesarias.

Como consecuencia de una ingesta deficiente de flúor se da un aumento en la incidencia y severidad de las caries dentales. El agua de consumo es la fuente más importante de fluoruro en la dieta. La fluoración del agua tiene como fin la reducción en el desarrollo de caries. Las concentraciones óptimas de fluoruro en las aguas de consumo oscilan entre 0.7 a 1.2 mg/litro dependiendo del clima (0.7-1.2 ppm). Con concentraciones menores a 0.7 ppm se recomienda el uso de suplementos fluorados.⁽¹⁴⁾

Cuadro No. 5

Resultados de muestras de agua tomadas en San Jorge, Zacapa
Determinación de la concentración del ion flúor, en agua de consumo
Ejercicio Profesional Supervisado
De junio de 2011 a mayo de 2012

Aldea San Jorge, Zacapa	Resultado [] de flúor	Nivel de [] de flúor
Pozo principal	0.21 mg/l	Bajo
EORM San Jorge	0.25 mg/l	Bajo

Fuente: Laboratorio Nacional de Salud

Análisis de los resultados: se observa baja concentración de flúor en el agua de consumo para la comunidad de San Jorge; este es un indicador para determinar nuevas medidas de acción para la prevención de enfermedades dentales.

7. Recomendaciones. †

El flúor debe considerarse un agente profiláctico esencial. Será utilizado de diversas maneras y con diferentes posologías de acuerdo con la edad y la susceptibilidad cariogénica del niño, y estará acompañado, desde la más temprana edad, de consejos de higiene alimenticia y bucodental individual, así como de visitas regulares al odontólogo.

La sal es el método comunitario al alcance de todos, si el agua bebible contiene menos de 0,3 mg de flúor por litro, una vez que se ha procedido a la diversificación de la *alimentación del niño*.

No deben recetarse comprimidos o gotas, si el agua bebible natural o mineral contiene más de 0,3 mg/l, si el niño consume sal flúorada o si se cepilla los dientes con un dentífrico flúorado.

No se recomienda el flúor prenatal para la mujer embarazada.

La limpieza de dientes debe efectuarse a partir de la aparición del primer diente, con una compresa húmeda.

A partir de la edad de 2 a 3 años, se debe enseñar un método de cepillado específico, adaptado a la edad y sin dentífrico para evitar el riesgo de ingestión. De 3 a 6 años, se recomienda el cepillado después de cada comida con un dentífrico de baja concentración de flúor (250 a 600 ppm F) en muy poca cantidad (tamaño de una arveja) y bajo la supervisión de un adulto. A partir de los 6 años, puede utilizarse un dentífrico familiar con concentraciones de flúor comprendidas entre 1000 y 1500 ppm.

En los casos de niños con riesgo cariogénico alto, además de las recomendaciones generales, una vez realizado el balance de los diferentes aportes de flúor, se recomienda:

La prescripción de un suplemento flúorado a partir de la aparición del primer diente del bebé, a razón de 0.25 mg de flúor por día para edades comprendidas entre 6 meses y 3 años; 0.50 mg de flúor por día entre 3 y 6 años; y 1 mg por día en edades superiores a los 6 años.

La utilización de colutorios flúorados después de los 6 años.

Aplicaciones profesionales de gel o barniz, realizadas por el odontólogo.

† Fuente:

3º Congreso Latinoamericano, CORA-FOLA, 6º Simposio Nacional de Prevención y Educación para la salud Bucodental y 24º Congreso Internacional de la Federación Odontológica Latinoamericana FOLA-ORAL BUENOS AIRES

IV

Atención clínica integral

IV. Atención clínica integral

La atención clínica integrada para escolares y grupos de alto riesgo forma parte del programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual brinda atención dental con tratamientos odontológicos gratuitos a la comunidad, en donde éste se desarrolla.

Además de proporcionar tratamiento dental, el programa desarrolla otras actividades educativas y preventivas que benefician a la población.

1. Actividad clínica a pacientes escolares y de alto riesgo

1.1. Cuadros de producción clínica mensual

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL MESES DE JUNIO/JULIO DE 2011

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Linda Castañeda	PI 001/2011	F	11	1	7	1	7	0	1	0
2	Vivian Chacon	PI 002/2011	F	12	1	4	1	7	0	1	1
3	Karla Toledo	PI 003/2011	F	8	1	12	3	0	0	1	0
4	Damaris Cruz	PI 004/2011	F	11	1	7	3	0	0	1	1
5	Belcy Curin	PI 005/2011	F	11	1	8	4	1	0	1	0
TOTALES					5	38	12	15	0	5	2

ACTIVIDAD CLINICA PACIENTES DE ALTO RESGO MESES DE JUNIO/JULIO DE 2011

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Edgar Gonzalez	PA 001/2011	M	24	1	0	0	3	0	1	0
2	Katherine De la Rosa	PADO 001/2011	F	14	1	0	0	0	0	1	0
3	Lubia Franco	PA 002/2011	F	35	1	0	0	2	0	1	0
4	Deimi Lemus	PA 003/2011	F	41	1	0	0	0	0	1	0
5	Evelina Chacon	PE 001/2011	F	19	1	0	0	0	0	1	2
TOTALES					5	0	0	5	0	5	2

* PI: Paciente integral; PA: Paciente Adulto; PRE: Paciente Prescolar; PADO: Paciente Adolescente; PE: Paciente Embarazada

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL MESES DE JULIO/AGOSTO DE 2011

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	FranciscoCurin	PI 006/2011	11	M	1	8	2	2	1	1	1
2	Jose De Paz	PI 007/2011	11	M	1	10	2	4	0	1	0
3	Alexandra Estrada	PI 008/2011	11	F	1	14	6	0	0	1	0
4	Lino Felipe	PI 009/2011	12	M	1	10	9	0	0	1	0
5	Jose Antonio Franco	PI 010/2011	12	M	1	9	0	3	0	1	1
6	Claribel Chacon	PI 011/2011	10	F	1	11	9	0	0	1	0
7	Darhin Galdamez	PI 012/2011	11	F	1	11	0	4	0	1	2
8	Mario Hernandez	PI 013/2011	13	M	1	13	0	5	0	1	0
9	Sergio Morales	PI 014/2011	13	M	1	14	0	4	0	1	0
10	Arquin Morales	PI 015/2011	12	M	1	15	1	3	0	1	0
11	Carlos Mejia	PI 016/2011	11	M	1	10	2	3	0	1	1
12	Robinson Pensamiento	PI 017/2011	11	M	1	11	0	8	0	1	0
13	Yerañin Sagastume	PI 018/2011	11	F	1	15	0	2	0	1	0
TOTALES					13	151	31	38	1	13	5

ACTIVIDAD CLINICA PACIENTES DE ALTO RIESGO MESES DE JULIO/AGOSTO DE 2011

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Lucia Morales	PA 004/2011	F	56	1	0	0	0	0	1	0
2	Carlos Sanchez	PA 005/2011	M	34	1	0	0	0	0	1	0
3	Keila Ramirez	PA 006/2011	F	30	1	0	0	0	0	1	2
4	Telma Hernandez	PA 007/2011	F	36	1	0	0	0	0	1	2
5	Dora Ramirez	Pa 008/2011	F	32	1	0	0	0	0	1	1
TOTALES					5	0	0	0	0	5	5

* PI: Paciente integral; PA: Paciente Adulto; PRE: Paciente Prescolar; PADO: Paciente Adolescente; PE: Paciente Embarazada

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL MESES DE AGOSTO/SEPTIEMBRE DE 2011

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Ashlyn Sagastume	PI 019/2011	F	11	1	12	0	6	0	1	0
2	Gildardo Suchite	PI 020/2011	M	11	1	15	0	6	0	1	0
3	Angel Tobal	PI 021/2011	M	11	1	4	9	0	0	1	1
4	Stephany Trigueros	PI 022/2011	F	11	1	10	0	4	0	1	0
5	Jose Zuñiga	PI 023/2011	M	12	1	4	8	0	0	1	0
6	Alondra Hernandez	PI 024/2011	F	11	1	5	7	0	0	1	0
7	Keber Zabaleta	PI 025/2011	M	12	1	4	3	2	0	1	1
8	Karia Trujillo	PI 026/2011	F	11	1	8	0	4	0	1	1
9	Maria Trujillo	PI 027/2011	F	12	1	11	3	0	0	1	3
10	Jose Sanchez	PI 028/2011	M	12	1	11	2	0	0	1	0
11	Oscar Hernandez	PI 029/2011	M	15	1	13	0	3	0	1	0
12	Keisy Hernandez	PI 030/2011	F	11	1	5	4	0	0	1	1
TOTALES					12	102	36	25	0	12	7

ACTIVIDAD CLINICA PACIENTES DE ALTO RIESGO MESES DE AGOSTO/SEPTIEMBRE DE 2011

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Karka Suazo	PADO 002/2011	F	15	1	0	0	0	0	1	1
2	Odili Vasquez	PI 009/2011	F	30	1	0	0	0	0	1	1
3	Pastora Vasquez	PI 010/2011	F	35	1	0	0	0	0	1	1
4	Sonia Diaz	PE 002/2011	F	30	1	0	0	0	0	1	1
TOTALES					4	0	0	0	0	4	4

* PI: Paciente integral; PA: Paciente Adulto; PRE: Paciente Prescolar; PADO: Paciente Adolescente; PE: Paciente Embarazada

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL MESES DE SEPTIEMBRE/OCTUBRE DE 2011

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Christian Zuniga	PI 031/2011	M	12	1	12	0	3	0	1	0
2	Anderson Morales	PI 032/2011	M	12	1	9	2	0	0	1	3
3	Javier Morales	PI 033/2011	M	11	1	8	1	0	0	1	3
4	Estuardo Franco	PI 034/2011	M	11	1	7	4	0	0	1	0
5	Lester Pineda	PI 035/2011	M	13	1	11	6	0	0	1	0
6	Jonathan Shultz	PI 036/2011	M	11	1	8	0	1	0	1	3
7	Douglas Castañeda	PI 037/2011	M	13	1	16	1	0	0	1	0
8	Yeysi Alvarez	PI 038/2011	F	13	1	12	2	2	0	1	0
9	Heilyn Tobar	PI 039/2011	F	10	1	12	0	3	0	1	0
10	Manuel Jesus Alonzo	PI 040/2011	M	11	1	7	0	0	0	1	5
11	Hugo Cordon	PI 041/2011	M	11	1	10	0	0	0	1	1
12	Zuri De la Cruz	PI 042/2011	F	11	1	13	0	3	0	1	0
13	Alvaro Aguirre	PI 043/2011	M	12	1	7	2	0	0	1	0
TOTALES					13	132	18	12	0	13	15

ACTIVIDAD CLINICA PACIENTES DE ALTO RIESGO MESES DE SEPTIEMBRE/OCTUBRE DE 2011

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Anibal Hernandez	PA 012/2011	M	54	1	0	0	0	0	1	0
2	Saida Sosa	PADO 003/2011	F	16	1	0	4	0	0	1	0
TOTALES					2	0	4	0	0	2	0

* PI: Paciente integral; PA: Paciente Adulto; PRE: Paciente Prescolar; PADO: Paciente Adolescente; PE: Paciente Embarazada

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL MES DE FEBRERO DE 2012

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Keyli Mayen	PI 044/2012	F	10	1	7	3	1	0	1	2
2	Victor Franco	PI 045/2012	M	9	1	4	5	0	0	1	0
3	Gilary Aguilar	PI 046/2012	F	12	1	10	0	4	1	1	0
4	Kerlin De la Cruz	PI 047/2012	M	10	1	3	2	3	0	1	2
5	Karina Carias	PI 048/2012	F	11	1	7	0	3	0	1	1
6	Kimberly de la Cruz	PI 049/2012	F	12	1	6	0	8	0	1	0
7	Naidelyn De la Cruz	PI 050/2012	F	5	1	8	2	1	0	1	8
8	Kimberly De Paz	PI 051/2012	F	9	1	1	3	2	0	1	3
9	Gustavo De la Cruz	PI 052/2012	M	10	1	2	4	1	0	1	0
10	Daysi Paraiso	PI 053/2012	F	11	1	15	5	0	0	1	0
11	azucena Chacon	PI 054/2012	F	10	1	10	7	0	0	1	0
12	Josue De la Cruz	PI 055/2012	M	10	1	7	3	0	0	1	0
13	Jose Zuñiga	PI 056/2012	F	9	1	2	4	0	0	1	10
TOTALES					13	82	38	23	1	13	26

ACTIVIDAD CLINICA PACIENTES DE ALTO RESGO MES DE FEBRERO DE 2012

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Ana Flores	PI 013/2012	F	23	1	0	0	0	0	1	0
2	Irma Alvarado	PE 003/2012	F	30	1	0	3	0	0	1	0
3	Doris Reyes	PI 014/2012	F	41	1	0	0	0	0	1	0
4	Tania Morales	PI 015/2012	F	30	1	0	0	0	0	1	0
5	Sulian De Paz	PI 016/2012	F	28	1	0	0	0	0	1	0
6	Rosy Trujillo	PI 017/2012	F	33	1	0	1	0	0	1	0
7	Keli Casasola	PI 018/2012	F	17	1	0	0	0	0	1	0
8	Jesica Salguero	PI 019/2012	F	31	1	0	1	0	0	1	0
TOTALES					8	0	5	0	0	8	0

* PI: Paciente integral; PA: Paciente Adulto; PRE: Paciente Prescolar; PADO: Paciente Adolescente; PE: Paciente Embarazada

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL MES DE MARZO DE 2012

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Elva Morales	PI 057/2012	F	10	1	4	6	0	0	1	5
2	Olger Salse	PI 058/2012	M	11	1	9	2	0	0	1	0
3	Kendra Chacon	PI 059/2012	F	10	1	9	3	2	0	1	0
4	Luis Chiquin	PI 060/2012	M	11	1	6	7	0	0	1	3
5	Bernabe De Leon	PI 061/2012	M	12	1	5	11	0	0	1	0
6	Angel Vasquez	PI 062/2012	M	14	1	8	8	0	0	1	1
7	Ana Arias	PI 063/2012	F	10	1	2	4	3	0	1	0
8	Franco Alejandro	PI 064/2012	M	10	1	9	0	3	0	1	0
9	Dennis Picon	PI 065/2012	M	10	1	8	3	0	0	1	0
10	Gilmer Aldana	PI 066/2012	M	11	1	9	2	0	0	1	0
11	Maria zuñiga	PI 067/2012	F	9	1	3	5	0	0	1	0
12	Lizardo Gonzalez	PI 068/2012	M	9	1	1	5	0	0	1	4
13	Nestor Hernandez	PI 069/2012	M	12	1	6	1	5	0	1	0
TOTALES					13	79	57	13	0	13	13

ACTIVIDAD CLINICA PACIENTES DE ALTO RIESGO MES MARZO DE 2012

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Sandra Solano	PA 020/2012	F	30	1	0	0	0	0	1	0
2	Karia Salguero	PA 021/2012	F	24	1	0	0	0	0	1	0
3	Edwin Yanes	PA 022/2012	M	23	1	0	1	0	0	1	0
4	Melany Lopez	PA 023/2012	F	24	1	0	1	0	0	1	0
5	Dania Trujillo	PA 024/2012	F	40	1	0	0	0	0	1	0
6	Deimi Lemus	PA 003/2011	F	41	1	0	0	1	0	1	0
TOTALES					6	0	2	1	0	6	0

* PI: Paciente integral; PA: Paciente Adulto; PRE: Paciente Prescolar; PADO: Paciente Adolescente; PE: Paciente Embarazada

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL MES DE ABRIL DE 2012

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Vicente Aidana	PI 070/2012	M	9	1	0	13	0	0	0	0
2	Jasmin Monzon	PI 071/2012	F	9	1	2	1	2	0	0	1
3	Suybi Franco	PI 072/2012	F	10	1	3	4	0	0	0	2
4	Keiry Morales	PI 073/2012	F	12	1	12	6	0	0	0	0
5	Clara Franco	PI 074/2012	F	15	1	12	5	0	0	0	0
6	Jose Sanchez	PI 075/2012	M	12	1	13	1	0	0	1	0
7	Jorge Lopez	PI 076/2012	M	12	1	14	1	1	0	0	0
8	Emerson Marroquin	PI 077/2012	M	12	1	14	4	0	0	0	0
9	Dayana Alvarado	PI 078/2012	F	12	1	15	2	0	0	0	0
10	Aura Monroy	PI 079/2012	F	11	1	6	2	0	0	0	0
11	Erick Hernandez	PI 080/2012	M	10	1	4	0	2	0	0	5
12	Mardeth Franco	PI 081/2012	F	8	1	4	0	2	0	0	6
13	Ruben Fajardo	PI 082/2012	M	16	1	5	11	2	0	0	0
TOTALES					13	104	50	9	0	1	14

ACTIVIDAD CLINICA PACIENTES DE ALTO RIESGO MES DE ABRIL DE 2012

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Erin Lopez	PA 024/2012	M	28	1	0	0	0	0	1	0
2	Kenia Marroquin	PE 004/2012	F	30	1	0	0	0	0	1	0
3	Selena Morales	PA 025/2012	F	21	1	0	0	0	0	1	0
4	Melvin Martinez	PA 026/2012	M	24	1	0	0	0	0	1	0
5	Jose Martinez	PA 027/2012	M	39	1	0	0	0	0	1	0
6	Mariela Suchite	PA 028/2012	F	33	1	0	0	0	0	1	0
7	Yesenia Hernandez	PA 029/2012	F	39	1	0	0	0	0	1	0
8	Lilian Hernandez	PA 030/2012	F	29	1	0	0	0	0	1	0
9	Jose De la Cruz	PA 031/2012	M	28	1	0	0	0	0	1	0
TOTALES					9	0	0	0	0	9	0

* PI: Paciente integral; PA: Paciente Adulto; PRE: Paciente Prescolar; PADO: Paciente Adolescente; PE: Paciente Embarazada

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL MES DE MAYO DE 2012

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Lilian Garcia	PI 083/2012	F	12	1	8	7	0	0	0	0
2	Manuel Rosales	PI 084/2012	M	11	1	7	0	5	0	0	0
3	Erick Trujillo	PI 085/2012	M	10	1	3	2	3	0	0	3
4	Jose Estrada	PI 086/2012	M	10	1	3	1	4	0	0	0
5	Marco Gonzalez	PI 087/2012	M	10	1	5	6	0	0	0	1
6	Maria Morales	PI 088/2012	F	14	1	6	9	0	0	0	1
7	Heily Salguero	PI 089/2012	F	11	1	4	4	0	0	0	0
8	Mirsa trujillo	PI 090/2012	F	11	1	4	4	0	0	0	5
9	Katherine Cruz	PI 091/2012	F	11	1	10	5	2	0	0	0
10	Katherine Hernandez	PI 092/2012	F	10	1	3	0	3	0	0	2
11	Jean Carlo Franco	PI 093/2012	M	6	1	3	3	1	0	0	0
12	Jordy Reyes	PI 094/2012	M	10	1	7	0	3	0	0	0
TOTALES					12	63	41	21	0	0	12

ACTIVIDAD CLINICA PACIENTES DE ALTO RIESGO MES DE MAYO DE 2012

No.	Paciente	Tipo* / Registro	Sexo	Edad	Prof. Y ATF	SFF	Amalgama	Resina	Pulpotomia	Tx. Periodontal	Exodoncia
1	Lilian Hernandez	PA 031/2012	F	28	1	0	1	0	0	1	0
2	Jose De la Cruz	PA 032/2012	M	29	1	0	0	0	0	1	0
3	Karen Franco	PE 005/2012	F	24	1	0	0	3	0	1	0
4	Madely Hernandez	PA 033/2012	F	33	1	0	0	0	0	1	0
5	Jose Zuñiga	PA 034/2012	M	22	1	0	0	0	0	1	0
6	Rosa Guerra	PA 035/2012	F	27	1	0	0	0	0	1	0
7	Jose De Paz	PA 036/2012	M	28	1	0	0	0	0	1	0
8	Hervin Zuñiga	PA 037/2012	M	18	1	0	0	0	0	1	0
9	Maria Castañeda	PA 038/2012	F	46	1	0	1	0	0	1	0
10	Edwin Hernandez	PA 039/2012	M	27	1	0	0	0	0	1	0
11	Erivan Calderon	PA 040/2012	M	21	1	0	0	0	0	1	0
12	Veronica Ramirez	PE 006/2012	F	21	1	0	0	0	0	1	0
13	Rigoberto Lone	PA 041/2012	M	29	1	0	0	0	0	1	0
TOTALES					10	0	1	3	0	13	0

* PI: Paciente integral; PA: Paciente Adulto; PRE: Paciente Prescolar; PADO: Paciente Adolescente; PE: Paciente Embarazada

1.2. Cuadros y gráficas

Cuadro No. 6

Pacientes escolares de Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge
Tipo y cantidad de tratamientos realizados en actividad clínica integral
EPS de junio de 2011 a mayo de 2012

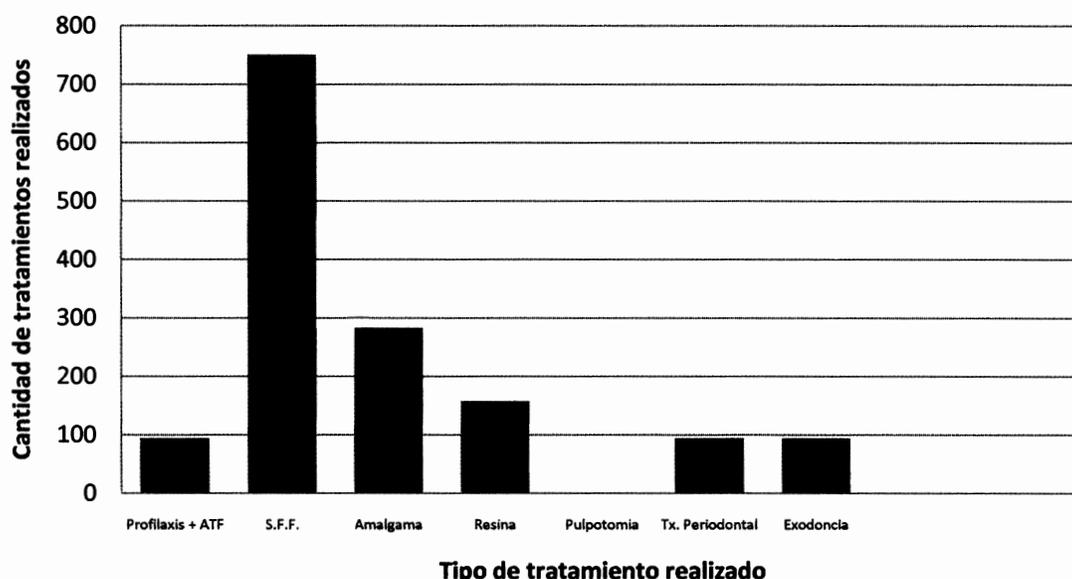
No. de escolares atendidos	Profilaxis y A.T.F.	S.F.F.	Amalgama	Resina	Pulpotomía	Tratamiento periodontal	Exodoncia
94	94	751	283	158	2	94	94

Fuente: datos recopilados de informes mensuales

Análisis de los resultados: resumen de los tratamientos dentales, realizados en el Ejercicio Profesional Supervisado en el periodo de mayo de 2011 a junio de 2012, a pacientes de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge.

Gráfica No.4

Tipo y cantidad de tratamientos realizados en actividad clínica integral
Pacientes escolares de Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge
Ejercicio Profesional Supervisado de junio de 2011 a mayo de 2012



Fuente: datos obtenidos de informes mensuales

Análisis de los resultados: debido a la realización de tratamientos mínimamente invasivos, las lesiones de caries incipientes fueron resueltas con ameloplastía y sellantes de fosas y fisuras, por tal razón el gráfico refleja aumento en la cantidad de dichos tratamientos.

Cuadro No. 6

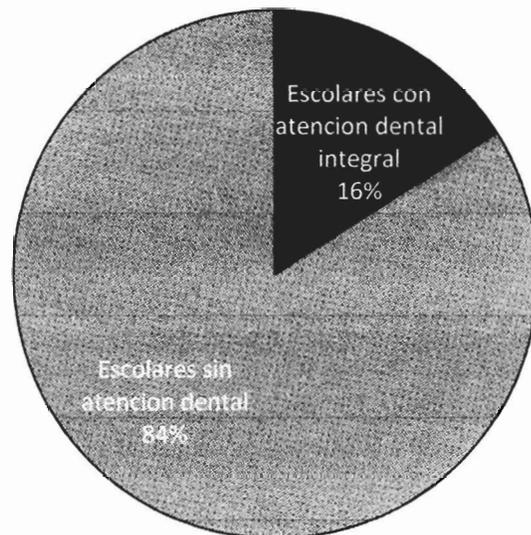
Cobertura de atención dental integral a pacientes de la
Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge
Ejercicio Profesional Supervisado de junio de 2011 a mayo de 2012

Institución	No. de escolares inscritos	No. de escolares atendidos con tratamiento dental integral	Cobertura del programa EPS
EORM San Jorge	605	94	16%

Análisis de los resultados: la cobertura de tratamiento dental integral, que brinda el Ejercicio Profesional Supervisado, representa un porcentaje bajo en comparación de la cantidad de escolares inscritos en la institución beneficiada.

Gráfica No.5

Cobertura de atención dental integral a pacientes de la
Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge
Ejercicio Profesional Supervisado de Junio de 2011 a Mayo de 2012



Análisis de los resultados: se representa el porcentaje de cobertura de atención con tratamiento dental integral, con relación a los escolares inscritos en la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, por el programa de Ejercicio Profesional Supervisado de junio de 2011 a mayo de 2012.

Cuadro No. 7

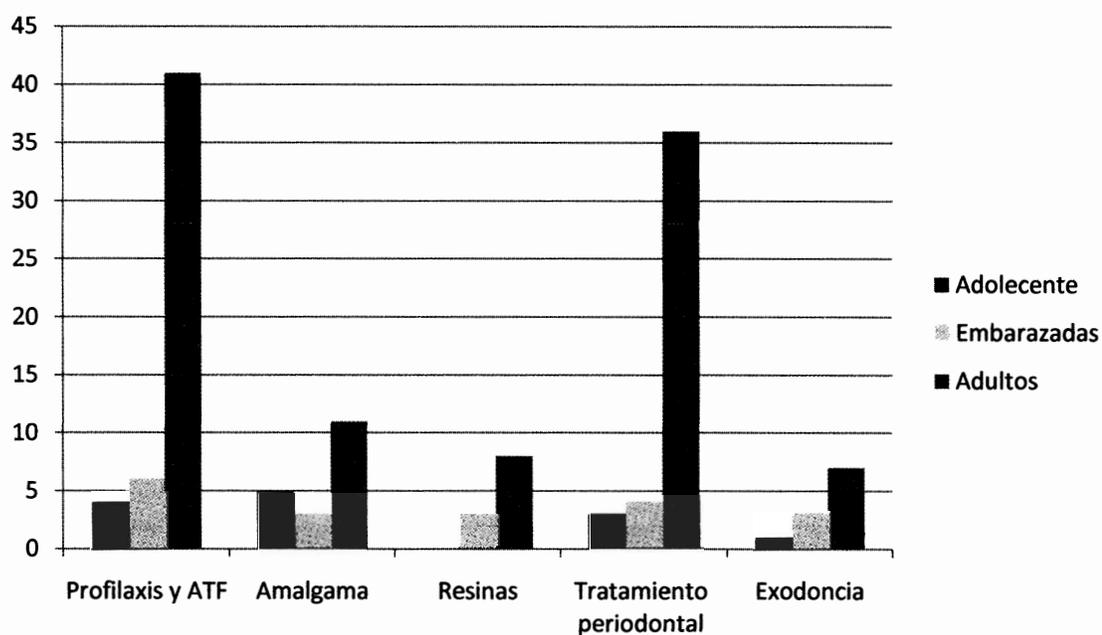
Tipo y cantidad de tratamientos realizados a pacientes adolescentes, mujeres embarazadas y de alto riesgo que visitan la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa durante el EPS de junio de 2011 a mayo de 2012

Clasificación del paciente	Profilaxis Y A.T.F.	Restauración de amalgama	Restauración de resina compuesta	Tratamiento periodontal	Exodoncia
Adolecente	4	5	0	3	1
Embarazada	6	3	3	4	3
Adulto	41	11	8	36	7
total	51	19	11	43	11

Análisis de los resultados: durante el EPS de junio de 2011 a mayo de 2012, se observó que en los pacientes que solicitaron tratamiento dental, el principal motivo de consulta fue el periodontal.

Gráfica No.6

Tipo y cantidad de tratamientos realizados a pacientes adolescentes, mujeres embarazadas y de alto riesgo que visitan la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa, durante el Ejercicio Profesional Supervisado de junio de 2011 a mayo de 2012.



Fuente: datos obtenidos de informes mensuales.

Análisis de los resultados: el gráfico representa la atención al paciente regular que visitó la clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa, durante el Ejercicio Profesional Supervisado de junio de 2011 a mayo de 2012. El motivo principal de consulta fue el tratamiento periodontal y, la mayoría de los pacientes adultos fue quien lo demandó.

2. Análisis

Como parte de las actividades del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se desarrolló el programa de atención clínica integral para escolares y grupos de alto riesgo.

Dicha actividad se ejecutó en el consultorio dental del centro de salud, de la aldea San Jorge, Zacapa, en donde se brindó atención odontológica a los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge. El programa se desarrolló durante ocho meses y brindó los tratamientos dentales gratuitos que estuvieron al alcance de los recursos que existen.

Según información proporcionada por la dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge, la población estudiantil es de 605 estudiantes inscritos para el ciclo de 2012 y como parte de la logística, el programa de atención clínica integrada se dirigió a estudiantes de cuarto año a sexto grado de primaria.

Durante el desarrollo del mismo se hicieron algunas excepciones, debido a que algunos alumnos de grados inferiores necesitaban el tratamiento. Cada niño atendido fue registrado mediante un instrumento de recolección de datos llamado Ficha Clínica, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la cual se recopilaron los datos generales, historia odontológica y médica, diagnóstico, plan de tratamiento y evolución del mismo.

Tanto para escolares del programa de la clínica integral como para las personas que solicitaban servicios dentales a este consultorio, se ofrecieron tratamientos de profilaxis y aplicación tópica de flúor, sellantes de fosas y fisuras, restauraciones de amalgama, y de resina compuesta, pulpotomía, tratamiento periodontal y exodoncia.

El programa de atención clínica integral atendió a 94 pacientes de los 605 escolares inscritos para este año, esto representó una cobertura del 16% de la población total de la Escuela Oficial Rural Mixta de San Jorge. Esto indica que es un porcentaje bajo para la necesidad de tratamiento que existe en esta comunidad.

En este grupo de pacientes predominó el tratamiento de sellantes de fosas y fisuras, ya que se procedió a realizar tratamientos conservadores; en el caso de lesiones de caries insipientes se realizó ameloplastia y luego se colocó sellantes de fosas y fisuras. Para los pacientes de alto riesgo, se observó que el grupo predominante en el requerimiento de tratamiento fue el de adultos, en quienes el motivo de consulta, regularmente, fue el tratamiento periodontal; el grupo de pacientes mujeres embarazadas prefirió llevar sus controles en el Hospital Nacional de Zacapa.

El desarrollo de la actividad, en muchas ocasiones, se vio afectado por factores independientes, como las huelgas, condiciones climáticas, suspensión del servicio eléctrico, actividades de la institución con quien se trabajaba, etc. Pero estos factores no afectaron el progreso del mismo, para alcanzar las metas planificadas.

V

Administración de consultorio

V Administración de consultorio

1. Institución

La sede en donde se desarrolló el Ejercicio Profesional Supervisado fue el centro de salud de la aldea San Jorge, Zacapa. Este posee una infraestructura adecuada para atender a la población que requiere los servicios de salud. En sus instalaciones cuenta con una clínica dental equipada y en buenas condiciones para el desarrollo de esta actividad; la dirección de esta institución está a cargo del médico-director, Roxanda Guzmán.

Cabe destacar que es la segunda ocasión en donde funciona el programa de EPS, ya que se inició este proyecto en junio de 2010.

Visión

Disminución de las enfermedades, mediante la incorporación de salud preventiva y evaluación continúa.

Misión

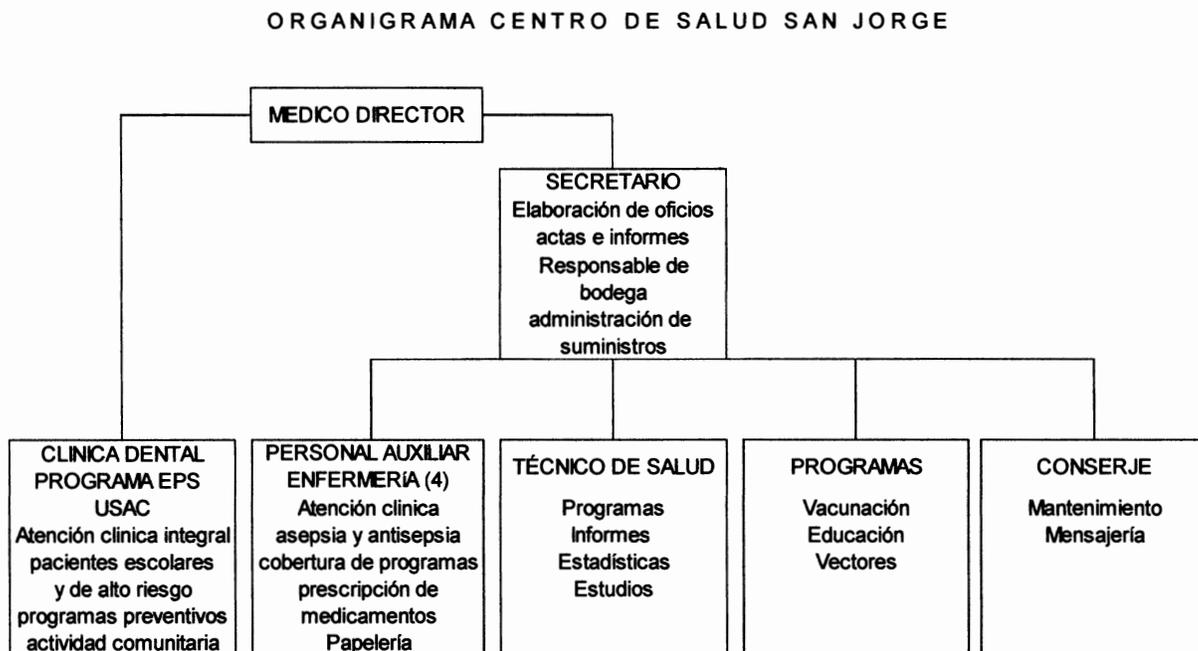
Incorporación de programas acordes a las necesidades, de los estándares establecidos, como parte fundamental, de los servicios sanitarios y las normas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.1. Programación de actividades

Horario clínica dental
Programa Ejercicio Profesional Supervisado
Centro de Salud de San Jorge, Zacapa
Junio de 2011 a mayo de 2012

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
07:45	LIMPIEZA	LIMPIEZA	LIMPIEZA	LIMPIEZA	LIMPIEZA
08:00	ATENCIÓN A PACIENTES ESCOLARES, PROGRAMA PACIENTE INTEGRAL Y BARRIDO DE S.F.F.	ATENCIÓN A PACIENTES ESCOLARES, PROGRAMA PACIENTE INTEGRAL Y BARRIDO D E S.F.F.	PROGRAMA DE PREVENCIÓN, ENJUAGUES DE FLUOR EORUM BARRANCO COLORADO	ATENCIÓN A PACIENTES ESCOLARES, PROGRAMA PACIENTE INTEGRAL Y BARRIDO DE S.F.F.	PROGRAMA DE PREVENCIÓN ENJUAGUES DE FLUOR Y PLÁTICAS EN SALUD ORAL
09:00					
10:00					
11:00					
12:00					
13:00	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO
14:00					
15:00	ATENCIÓN A PACIENTES EMBARAZADAS, NIÑOS PRE-ESCOLARES Y ADULTOS	ATENCIÓN A PACIENTES ESCOLARES, PROGRAMA PACIENTE INTEGRAL Y BARRIDO D E S.F.F.	ATENCIÓN A PACIENTES EMBARAZADAS, NIÑOS PRE-ESCOLARES Y ADULTOS	ATENCIÓN A PACIENTES ESCOLARES, PROGRAMA PACIENTE INTEGRAL Y BARRIDO D E S.F.F.	ATENCIÓN A PACIENTES EMBARAZADAS, NIÑOS PRE-ESCOLARES Y ADULTOS
16:00					

1.2. Estructura administrativa



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida de la dirección del Centro de Salud del Centro de Salud, San Jorge, Zacapa.

1.3. Mobiliario y equipo

Inventario Centro de Salud de San Jorge, Zacapa

CANT.	EQUIPO	MARCA	TIPO O SERIE	ESTADO
Un	Unidad dental	Kavo	Unik	Buen estado
Dos	Taburete	Kavo	Unik	Buen estado
Un	Lámpara de fotocurado completa	Densply	QHL75	Buen estado
Una	Turbina	Kavo	SN07 0013828	Buen estado
Un	Micromotor	Kavo	SN07 0004923	Buen estado
Un	Contrangulo	Kavo	SN07 008785	Buen estado
Una	Pieza recta	Kavo	SN07 0008450	Buen estado
Un	Autoclave	Bergman	OLLA DE PRESION	Buen estado
Un	Amalgamador	H. Schein	S/N	Buen estado
Un	Ultrasonido	Densply	S/N	Buen estado
Un	Compresor dental	Shultz	S/N	Buen estado
Una	Cucharilla para dentina	Denteco	# 17	Buen estado
Una	Cucharilla para dentina	Denteco	# 18	Buen estado
Una	Cucharilla para dentina	Denteco	# 19	Buen estado
Un	Bruñidor	Denteco	HUEVO PALOMA	Buen estado
Cuatro	Espejos intraoral	Denteco	No. 5	Buen estado
Un	Espejo intraoral	Denteco	No. 5	Buen estado
Cinco	Pinzas de algodón	Denteco	S/N	Buen estado
Un	Portaplasticos	Denteco	S/N	Buen estado
Un	Porta amalgama	Arlen Inc.	S/N	Buen estado
Un	Porta matriz	S/M	TOFLEMIRE	Buen estado
Una	Cureta periodontal	A. Eagle	# 13 - 14	Buen estado
Una	Cureta periodontal	A. Eagle	# 17 - 18	Buen estado
Un	Pincel para esmalte	A. Eagle	# 8 -9	Buen estado
Un	Tallador de amalgama	A. Eagle	HOLLEMBACK	Buen estado
Un	Tallador de amalgama	A. Eagle	CLEOIDE/DISCOIDE	Buen estado
Un	Bruñidor	A. Eagle	DF 21	Buen estado
Un	Condensador para amalgama	A. Eagle	No.1	Buen estado
Un	Condensador para amalgama	A. Eagle	No.2	Buen estado
Un	Condensador para amalgama	A. Eagle	No.3	Buen estado
Cinco	Exploradores	H. Schein	S/N	Buen estado
Una	Jeringa aspiradora	H. Schein	S/N	Buen estado
Dos	Carro de curaciones	S/M	S/N	Buen estado
Seis	Frascos de vidrio con tapaderas	S/M	S/N	Buen estado
Un	Escritorio de metal	S/M	S/N	Buen estado
Dos	Sillas de espera	S/M	S/N	Buen estado

Responsable: Jorge Luis Girón Peralta

Fecha de realización: 31 de mayo de 2012.

Protocolo de asepsia

Esta práctica es muy importante en la clínica dental, ya que como profesionales de odontología, se debe tomar medidas adecuadas y utilizar métodos para evitar las infecciones cruzadas a los pacientes que visitan el consultorio, y así ofrecer atención odontológica de alta calidad y segura. Por razones de cantidad de instrumentos, sólo se esterilizaba con autoclave los viernes para encontrar el equipo preparado el lunes, y durante la semana se hacía esta práctica por medios mecánicos y químicos, como se describe a continuación.



2. Capacitación del personal auxiliar

La comunicación, entre las personas que laboran en el consultorio dental, fue importante para el desarrollo de una práctica profesional concluida con satisfacción. El odontólogo, como profesional de la salud, debe percatarse que su personal auxiliar esté bien preparado, para que cumpla su función y así facilitar las labores dentro de la clínica dental y la administración de la misma. De acuerdo con el programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se presentó el siguiente programa de capacitación al personal auxiliar, el cual se llevó a cabo en la sede del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa.

2.1. Metodología

La capacitación del personal auxiliar se llevó a cabo, con una programación de actividades semanales. Al personal auxiliar se le proporcionó un documento cada lunes o primer día hábil de la semana, con el cual se le dio una breve explicación del mismo. Luego al final de cada semana de actividades se efectuó una evaluación por escrito del tema impartido en el curso. Durante las siguientes semanas se siguió reforzando cada tema con el fin de que la capacitación fuera eficiente y que ayudara en el desempeño de las actividades diarias en el consultorio dental.

Por otra parte, se mantuvo informando al personal auxiliar sobre los procedimientos que se realizaban a diario, para que siempre hubiera más flujo de información y conocimientos.

Al finalizar esta actividad, se le extendió a la asistente un diploma en el cual hace constar que participó en dicha capacitación y que está preparada para desempeñarse dentro de un consultorio dental como personal auxiliar dental.

Esta capacitación se llevó a cabo en el consultorio dental, ubicado en el Centro de Salud de San Jorge, Zacapa.

2.2. Cronograma de actividades

Semana	Del 11 al 15 de julio de 2011
Tema	El personal asistente en el consultorio dental. ⁽⁸⁾⁽¹⁷⁾⁽¹⁹⁾ .
Semana	Del 18 al 22 de julio de 2011
Tema	Administración del consultorio dental. ⁽³⁾⁽⁵⁾⁽¹¹⁾⁽¹⁶⁾ .
Semana	Del 25 al 29 de julio de 2011
Tema	Asepsia en el consultorio dental. ⁽¹⁾⁽⁷⁾⁽¹²⁾ .
Semana	Del 01 al 05 de agosto de 2011
Tema	Aspirador y como colocarlo correctamente. ⁽¹⁾⁽⁷⁾ .
Semana	Del 08 al 12 de agosto de 2011
Tema	Principios de la ética. ⁽⁷⁾⁽¹⁹⁾ .
Semana	Del 15 al 19 de agosto de 2011
Tema	Responsabilidades y obligaciones. ⁽¹⁾⁽⁷⁾ .
Semana	Del 22 al 26 de agosto de 2011
Tema	Calidad en la consulta odontológica. ⁽⁷⁾ .

Semana	Del 29 de agosto al 02 de septiembre de 2011
Tema	Líneas maestras para la adquisición de una apariencia profesional. ⁽⁷⁾ .
Semana	Del 05 al 09 de septiembre de 2011
Tema	Libro de citas. ⁽⁷⁾ .
Semana	Del 12 al 16 de septiembre de 2011
Tema	Reglas de oro para el enfoque positivo de la gestión de tiempo. ⁽⁷⁾ .
Semana	Del 19 al 23 de septiembre de 2011
Tema	Técnica de intercambio de instrumentos. ⁽⁷⁾ .
Semana	Del 26 al 30 de septiembre de 2011
Tema	Control de las infecciones. ⁽⁷⁾ .
Semana	Del 03 al 07 de octubre de 2011
Tema	Esterilización de instrumentos dentales. ⁽⁷⁾ .
Semana	Del 10 al 14 de septiembre de 2011
Tema	Instrumentos dentales parte I. ⁽⁷⁾ .
Semana	Del 24 al 28 de septiembre de 2011
Tema	Instrumentos dentales parte II. ⁽⁷⁾ .
Semana	Del 30 de enero al 03 de febrero de 2012
Tema	Instrumental para exodoncia. ⁽¹⁾⁽⁷⁾ .
Semana	Del 06 al 10 de febrero de 2012
Tema	Clasificación de materiales dentales. ⁽⁷⁾ .

Semana	Del 13 al 17 de febrero de 2012
Tema	Amalgama e instrumental parte I. ⁽¹⁾(7).
Semana	Del 20 al 24 de febrero de 2012
Tema	Amalgama e instrumental parte II. ⁽¹⁾(7).
Semana	Del 27 de febrero al 02 de marzo de 2012
Tema	Resina compuesta e instrumental ⁽¹⁾(7).
Semana	Del 05 al 09 de marzo de 2012
Tema	Sellantes de fosas y fisuras e instrumental. ⁽¹⁾(7).
Semana	Del 12 al 16 de marzo de 2012
Tema	Cementos dentales. ⁽⁷⁾.
Semana	Del 19 al 23 de marzo de 2012
Tema	Cemento de ionómero de vidrio. ⁽⁷⁾.
Semana	Del 26 al 30 de marzo de 2012
Tema	Anestesia dental. ⁽⁷⁾.
Semana	Del 09 al 13 de abril de 2012
Tema	Sincope. ⁽⁷⁾.
Semana	Del 16 al 20 de abril de 2012
Tema	Signos vitales. ⁽⁷⁾.
Semana	Del 23 al 27 de abril de 2012
Tema	Esterilización de instrumental. ⁽⁷⁾.

Semana	De 30 abril a 04 de mayo de 2012
Tema	Bandeja de instrumentos. ⁽⁷⁾.
Semana	De 07 al 11 de mayo de 2012
Tema	Manejo de desechos biológicos. ⁽⁷⁾.
Semana	De 14 al 18 de mayo de 2012
Tema	Lubricación de instrumental rotatorio. ⁽⁷⁾.
Semana	Del 21 al 25 de mayo de 2012
Tema	Barrera de protección. ⁽⁷⁾.
Semana	Del 28 de mayo al 31 de mayo de 2012
Tema	Finalidad de la ergonomía. ⁽⁷⁾.

2.3. Personal auxiliar

Nombre: Nohemí Hernández

Edad: 22 años

Estado civil: Soltera

Domicilio: Barrio El Centro, aldea San Jorge, Zacapa

Fecha de inicio: 13 de junio de 2011 (asistente continua del programa EPS anterior)

Fecha de Finalización: 15 de octubre (notifica que por motivos personales no puede continuar trabajando el siguiente año).

Nombre:	Flor Hernández
Edad:	18 años
Estado civil:	soltera
Domicilio:	Barrio Bajo, Aldea San Jorge, Zacapa
Fecha de inicio:	01 de febrero de 2012.
Disposición:	Manifiesta que desea continuar trabajando en el clínica dental del Centro de Salud de San Jorge, Zacapa.

2.4. Objetivos alcanzados

Se capacitó al personal auxiliar para:

- Afrontar cualquier eventualidad que ocurra en la clínica.
- Diferenciar, clasificar y nombrar cada instrumento utilizado en la práctica odontológica.
- Practicar el proceso de esterilización.
- Conocer qué instrumentos desinfectar y cuáles esterilizar.
- Poseer el conocimiento para el manejo y manipulación de los materiales dentales.
- Interactuar en relaciones humanas y del trato a los pacientes dentro y fuera del consultorio dental.
- Aplicar los conceptos de asepsia y antisepsia.
- Manejar de los desechos biológicos, para su correcta manipulación.

2.5. Análisis

La capacitación continua del personal auxiliar brindó muchos beneficios en el transcurso de la práctica clínica, desarrollada durante el Ejercicio Profesional Supervisado, ya que se pudo maximizar el tiempo de trabajo y, también, reducir el desgaste físico y mental que requiere una jornada de ocho horas en el consultorio dental. La metodología utilizada para la difusión de conocimientos fue bien aceptada por la asistente, pues mostró interés y compromiso con sus deberes.



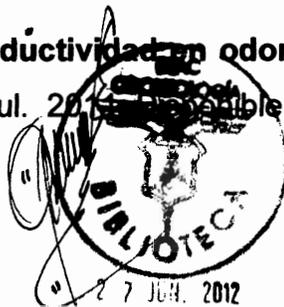
VI.
Bibliografía

VI. Bibliografía

1. Barrancos, J. et. al. (2006). **Operatoria dental integración clínica**. 4 ed. México: Medica Panamericana. pp. 238.
2. Cárdenas Jaramillo, D. (2003). **Fundamentos de odontología pediátrica**. 3 ed. Colombia: Corporación para las Investigaciones Biológicas. pp. 186.
3. Certo, S. C. et al (2000). **Tu propio negocio**. 3 ed. Lima, Perú: El Comercio. pp. 311.
4. Chávez, J. V. (1992). **Introducción a la medicina familiar**. San Luis Potosí, México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí. pp. 39.
5. Covey, S. C. (1995). **Primero lo primero**. Trad. Alejandra Bolanca. Buenos Aires: Paidós. pp. 103.
6. Cosme, F. D. et. al. (1998). **Efecto de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% en la incidencia de la caries dental**. Acta Odonto Venezolana. 36 (3): 12.
7. Cortesi Ardizzone, V. (2008). **Manual practico para el personal auxiliar**. Trad. Francisco Alcala. Barcelona: Elsevier / Masson. pp. 504.
8. García, S. F. (2000). **Administración y organización practica dental**. (en línea). Lima, Perú: Consultado el 11 de Jul. 2011. Disponible en: <http://www.odontomarketing.com>
9. Instituto de Estudios y Capacitación Cívica. (2002). **Diccionario municipal de Guatemala**. Guatemala: Litografía Arte, Color y Texto. pp. 257.



10. Manau Navarro, C. (2002). **El manual de odontología**. 3 ed. Barcelona: Masson. pp. 39.
11. Mendoza, P. y Robles, L. (2000). **Planteamiento estratégico en gerencia**. (en línea). Lima, Perú: Facultad de Medicina de San Fernando, UMNSM. Consultado el 17 de Jul. 2011. Disponible en: <http://www.odontomarketing.com>
12. Miller, C. (2000). **Control de la infección y manejo peligroso para el equipo profesional de la salud dental**. Trad. Juan Álvarez Mendizábal. Barcelona: Elsevier / Masson. pp. 504.
13. Mora Alvarado, D. (2009). **Agua**. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. pp. 170.
14. Norma NGO 29001. (1985). **Agua potable especificaciones**. Guatemala: COGUANOR. 20 p.
15. Olsen, E. D. (1990). **Métodos ópticos de análisis**. Trad. María Teresa Galcerán. Barcelona: Reverté. pp. 113.
16. Omaha, K. (1997). **La mente del estratega**. Trad. Roberto Hass García. Madrid: McGraw-Hill. pp. 244.
17. Otero, M. J. (1990). **Administración en odontología**. Lima, Perú: Talleres Graficos C. & D. Artimpres. pp. 137 – 139.
18. Raspall, G. (2006). **Cirugía oral e implantología**. 2 ed. Buenos Aires: Panamericana. 360 p.
19. Trucco, R. (1981). **Productividad en odontología**. (en línea). 2 ed. Mendoza: Consultado el 11 de Jul. 2011. Disponible en: <http://www.odontomarketing.com>



20. Villafranca, F. (2005). **Manual técnico superior en higiene bucodental.**
Barcelona: Elsevier / Mosby. 540 p.



VII.
Anexos



**Informe de Análisis Muestra(s) Control
de la Unidad de Alimentos**

UGCF095

Rev. 0 (1 de 1)

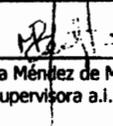
Página 7 de 10

No. del LNS:	APC12-0648-0656	Marca:	-----
Nombre del Producto:	AGUA	Tipo de Recipiente:	PLASTICO
Tipo de Muestra:	AGUA	Lote:	-----
Condición de la Muestra:	APROPIADA	Fecha de Vencimiento:	-----
Remitente:	DR. EDGAR SANCHEZ RODAS / DR. ERNESTO VILLAGRAN COLON	Fecha de Ingreso:	09/05/2012
Procedencia:	AREA DE ODONTOLOGIA SOCIO - PREVENTIVA. FACULTAD DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.	Fecha de Egreso:	29/05/2012

Resultado de Análisis

No. LNS	LUGAR DE TOMA DE MUESTRA	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CONCENTRACION DE FLUORURO
APC12-0648	PILA DE RECOLECCION DE AGUA, SANTA MARIA DE JESUS, SACATEPEQUEZ	CLAUDIA MARGARITA ORTIZ ORTIZ	0.16 mg/L
APC12-0649	NACIMIENTO CHUYA, SANTA MARIA DE JESUS, SACATEPEQUEZ	CLAUDIA MARGARITA ORTIZ ORTIZ	0.13 mg/L
APC12-0650	CENTRO DE SALUD, 2ª. AVENIDA 3-29 Z. 1 ZACUALPA, QUICHE	MEYLAN ALARCON FONG	0.26 mg/L
APC12-0651	ESCUELA OFICIAL RURAL URBANA MIXTA JOSE H. FIGUEROA G., 2DA. CALLE 2-10 Z.1, ZACUALPA QUICHE	MEYLAN ALARCON FONG	0.22 mg/L
APC12-0652	EL AGUACATE, CANTON SAN FRANCISCO, CHICHE, QUICHE	ELENA CALDERON SIERRA	< 0.10 mg/L
APC12-0653	ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA CHICHE, CHICHE, QUICHE	ELENA CALDERON SIERRA	< 0.10 mg/L
APC12-0654	POZO PRINCIPAL, SAN JORGE ZACAPA	JORGE LUIS GIRON PERALTA	0.21 mg/L
APC12-0655	ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA SAN JORGE, SAN JORGE ZACAPA	JORGE LUIS GIRON PERALTA	0.25 mg/L
APC12-0656	POZO MECANICO, CASERIO EL PORVENIR, SAN JUAN ALOTENANGO, CIUDAD VIEJA, SACATEPEQUEZ	ANA LUCIA LOPEZ SANTIZO	0.13 mg/L

Area Contaminantes Ambiente y Salud


Inga. Mónica Méndez de Maldonado
Supervisora a.i.

Método:

Método Colorimétrico Spectroquant Merck 1.14557.0001

Los resultados encontrados se refieren a la(s) muestra(s) tal como fue(ron) entregada(s) y no necesariamente al lote entero del cual fue(ron) tomada(s).

OBSERVACIONES:

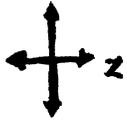
SEGÚN LA NORMA COGUANOR NGO 29001 "AGUA POTABLE ESPECIFICACIONES" EL LIMITE MAXIMO PERMISIBLE DE FLUORURO ES DE 1.7 mg/L.

Analista/Supervisor SHS,CCh/MdeM	Código Laboratorio CT43-CAS/34
-------------------------------------	-----------------------------------

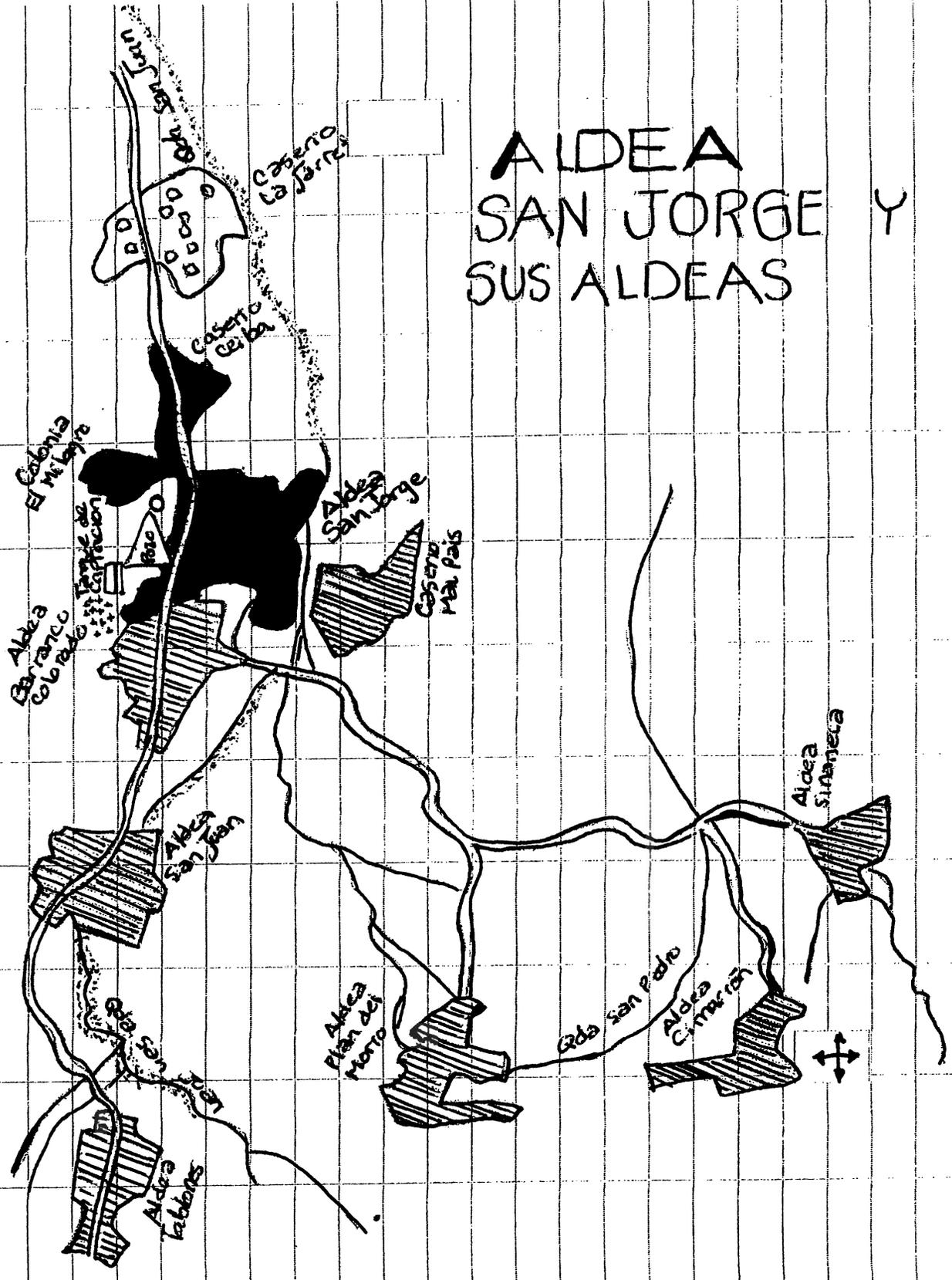
LAR

CONTINÚA

Prohibida la reproducción total o parcial de éste documento sin previa autorización del Laboratorio Nacional de Salud.



ALDEA SAN JORGE SUS ALDEAS Y



San Jorge, Zacapa, 22 de mayo de 2012

Dra.
Roxanda Guzmán
Medico director
Centro de Salud de San Jorge, Zacapa
Presente.

Reciba un cordial saludo, el motivo de la presente es para hacerle de su conocimiento que el proyecto de mejoras a la clínica dental, que lleva por nombre IMPLEMENTACION DE EQUIPO VENTILADOR DE AIRE, A LA CLINICA DENTAL DEL CENTRO DE SALUD DE SAN JORGE, ZACAPA, que corresponde al programa de ejercicio profesional supervisado del periodo de junio de 2011 a mayo de 2012, ha sido concluido con éxito y por tal razón le hago entrega de dicho equipo, que tiene las siguientes características:

- ventilador de pedestal de dieciséis pulgadas
- tres velocidades
- ajuste de inclinación y altura
- color blanco

Sin otro particular y quedando muy agradecido con la colaboración que brindo al proyecto me despido de usted.

Atentamente,



Op. Jorge Luis Giron Peralta



San Jorge, Zacapa, 22 de mayo de 2012

Profesora.
Anabelly Salguero
Directora
EORM San Jorge, Zacapa
Presente.

Reciba un cordial saludo, el motivo de la presente es para hacerle de su conocimiento que el proyecto comunitario, que lleva por nombre SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE AMPLIACION Y ACABADOS FINALES DEL AULA DE PRIMER AÑO PRIMARIA, DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE SAN JORGE, ZACAPA, que corresponde al programa de ejercicio profesional supervisado del periodo de junio de 2011 a mayo de 2012, ha sido concluido con éxito cumpliendo con todo lo planificado.

Quedando muy agradecido con el apoyo brindado por su persona para la realización de este, me despido.

Atentamente,



Op. Jorge Luis Giron Peralta

RECIBIDO

23 MAYO 2012

Prof. Anabelly Tobar Salguero
DIRECTORA E.O.R.M. SAN JORGE
ZACAPA, ZACAPA





ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA

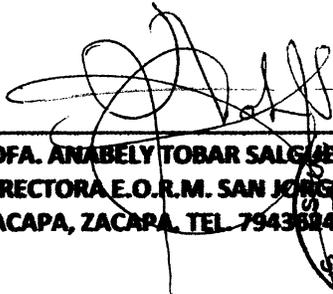
Aldea San Jorge, Zacapa.

Teléfono: 7943-6244

A QUIEN INTERESE:

Que: El Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en éste ciclo escolar en el establecimiento, por estudiantes de ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, ha sido desarrollado con excelentes resultados en los y las estudiantes del NIVEL PRIMARIO DE ÉSTE CENTRO ESCOLAR, ya que, ha proyectado y cultivado una cultura de higiene bucal y prevención en enfermedades dentales en la niñez sanjorgeña, por lo cual extendiendo un agradecimiento especial hacia los promotores de realizar ésta actividad.

Y PARA LOS USOS LEGALES, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE, EN UNA HOJA DE PAPEL BOND, MEMBRETADA, TAMAÑO CARTA, A LOS VEINTICUATRO DÍAS DEL MES DE MAYO, DEL AÑO DOS MIL DOCE.


PROFA. ANABELY TOBAR SALGUERO
DIRECTORA E.O.R.M. SAN JORGE
ZACAPA, ZACAPA. TEL. 7943-6244



El contenido de este documento pertenece única y exclusivamente al autor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Luis Girón Peralta', is positioned above a solid horizontal line.

Jorge Luis Girón Peralta

La infrascrita SECRETARIA GENERAL DE FACULTAD 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.

Vo. Bo.


Carmen Lorena Ordoñez de Maas, Ph. D
SECRETARIA GENERAL DE FACULTAD
Facultad de Odontología

