

**“INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO
RELIZADO EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL USPANTAN
DEPARTAMENTO DE QUICHE
GUATEMALA JUNIO DE 2011 A MAYO DE 2012”**

Presentado por:

HÉCTOR RAÚL GONZÁLEZ CASTAÑEDA

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, 09 de agosto 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 **HÉCTOR RAÚL GONZÁLEZ CASTAÑEDA**, carné No. 199711679, realizado en San Miguel Uspantán, Quiché 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 ENSEÑAR A TODOS"


Dr. José Aguilar Contreras
Asesor, Informe Final E.P.S.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



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 Ordoñez 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.

HONORABLE TRIBUNAL DE HONOR QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Honorable tribunal que preside el acto de graduación, tengo el honor de someter a su consideración mi informe final del programa de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el municipio de San Miguel Uspantán, departamento de Quiché, 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

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Para honrarte, por darme la vida, la oportunidad, el coraje, la valentía de enfrentarme cada día a un nuevo desafío de este sueño que desde mi niñez lo tenía en mi corazón. Gracias.

A LA VIRGEN MARÍA

Por haber intercedido en cada oración que le hacía a tu hijo Jesús, ya que me abrigaste bajo tu manto celestial en esos momentos fríos y desolados. Gracias.

A MIS PADRES

Héctor Antonio González Cajas y Estela Caridad Castañeda González de González, bastiones únicos de mi familia. Como una infinita recompensa y realidad a uno de sus más deseados anhelos.

A JUAN CARLOS GONZÁLEZ CASTAÑEDA

Con aprecio fraternal, con la satisfacción moral de haber cumplido.

A HÉCTOR ANTONIO GONZÁLEZ LOPEZ

Por el cariño incondicional que me brindaste. Gracias.

A MI NOVIA

María José Lima Oliva, por ser bastión y fortaleza moral en la realización de mi sueño alcanzado. Gracias.

A MIS AMIGOS

Por brindarme esa confianza y hermandad que nos unirá por el resto de nuestras vidas. Gracias.

A MIS CATEDRÁTICOS

Por ayudarme a saciar esa sed e inquietud de conocimiento. Gracias.

A MIS PACIENTES

Por haber depositado en mi toda su confianza y a la vez regalarme su amistad. Gracias.

Índice

1. Sumario.....	2
2. Actividades comunitarias.....	5
3. prevención de enfermedades bucales.....	21
3.1 Descripción general.....	22
3.1.1 Enjuague de fluoruro de sodio al 2%.....	22
3.1.2 Sellantes de fosas y fisuras.....	22
3.1.3 Educación para la salud bucal.....	22
3.2 Presentación de resultados.....	25
4. Investigación única en el programa E.P.S.....	33
4.1 Marco Teórico.....	34
4.2 Metodología.....	37
5. Atención clínica integral a escolares y grupos de alto riesgo	40
5.1 Presentación y análisis de resultados.....	41
5.2 Pacientes de alto riesgo.....	53
6. Administración de consultorio.....	61
6.1 Infraestructura de la clínica dental.....	62
6.2 Horario de atención en clínica.....	62
6.3 Protocolo de asepsia y esterilización	63
6.4 Descripción de capacitación personal auxiliar.....	64
7. Bibliografía.....	67
8. Anexos.....	68
8.1 Presentación de resultados de Investigación única.....	69

Sumario

Para optar al título de Cirujano Dentista en el grado de licenciatura, la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, requiere la realización del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.). Este tiene una duración de ocho meses en el período de junio a septiembre del año 2011 y de febrero a mayo del año 2012.

Se desarrollan diferentes programas, los cuales son:

- Actividad comunitaria
- Prevención de enfermedades bucales
- Investigación única
- Atención clínica integral y
- Administración de consultorio.

Este informe presenta los resultados obtenidos en la realización del programa E.P.S. en el municipio de San Miguel Uspantán, departamento de Quiché. Se llevó a cabo en la clínica dental del Hospital Nacional Uspantán, patrocinado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A continuación se describe las actividades del programa E.P.S.

En el programa de actividades comunitarias, se realizaron dos proyectos: el primero, fue la rehabilitación del salón de clases para los niños de primero primaria, ubicada en la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre, ya que este salón se utilizaba como bodega y los niños estudiaban a la intemperie. Se tomó la decisión con los profesores y padres de familia de reutilizar este salón de clases. Para solventar los gastos

económicos se realizaron varias solicitudes de ayuda, teniendo como respuesta única la de la municipalidad de este municipio.

Otra actividad que se realizó en este proyecto fue la donación de libros “Formalibros” láminas educativas y material de apoyo para niños y maestros donados por Prensa Libre, llegando a cubrir 7 escuelas del área urbana y rural para beneficiar a 1166 niños.

El proyecto de mejoras en la clínica dental consta de la rehabilitación del equipo dental que había sido olvidado: un esterilizador a vapor, dos lámparas de fotocurado y un amalgamador. Con este equipo en utilización se logró controlar de una forma más efectiva la contaminación en el instrumental y mejorar la calidad de los tratamientos como la resina compuesta y la amalgama dental.

En el programa de prevención de enfermedades bucales: se impartió la capacitación a los docentes, estudiantes y conserjes, quienes ayudaron como monitores en la realización de entrega del enjuague de flúor. Para la preparación del enjuague de flúor de sodio al 0.2% se capacitó a la asistente dental, quien utilizaba veinte pastillas de flúor disueltas en un galón de agua, el cual se dejaba disolviendo por 12 horas, para poder administrar 5 c.c. a cada niño de las distintas escuelas que se visitaban en el área urbana y rural del municipio de San Miguel Uspantán.

En el sub programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras, se atendieron a 156 niños y niñas colocándoles sellantes de fosas y fisuras en piezas permanentes libres de caries. En el sub programa de educación en salud bucal se impartieron las pláticas a un total de 1415 niños. Estas pláticas se enfocaron sobre las técnicas de cepillado, métodos alternativos de cepillado dental, dieta cariogénica y otros temas.

Para la realización de la investigación única titulada “análisis de contenido de flúor en muestras de agua de las comunidades EPS segundo grupo 2011”. Se tomó muestras de los nacimientos de agua que suministran al municipio para su posterior estudio en el laboratorio.

El sub programa de atención clínica integral: consistió en brindar atención odontológica integral a niños de escuelas públicas del área urbana y rural.

Se realizó la atención a grupos de alto riesgo entre ellos: pre escolares, adolescentes, y embarazadas realizando 32 tratamientos periodontales y 137 tratamientos de amalgama dental entre otros tratamientos durante el período del Ejercicio Profesional Supervisado.

En el programa de administración en la clínica, se capacitó al personal auxiliar para el desarrollo del programa, ampliando temas como la bioseguridad en el consultorio dental y otros, para el beneficio de los pacientes.

2. ACTIVIDAD COMUNITARIA

PROYECTO COMUNITARIO

Descripción de la comunidad de San Miguel Uspantán, Quiché (8)

El nombre de Uspantán, proviene del vocablo nahuatl: Uz-pan-tlán, en donde Uz, es utilizado para nombrar a cierto tipo de gorrión dulce; pant, es empleado para describir una muralla y tlán, es lugar de, por lo que significa: Lugar de murallas y del gorrión dulce. Otro significado es del vocablo quiché utz patán, en donde utz, se entiende como bueno y patán, como cargo u oficio, por lo que juntos significan: Buen cargo u oficio.

La cabecera municipal es San Miguel Uspantán, es de origen precolombino. Los uspantekos, una cultura de origen preclásico (500-600 años A.C.) descendientes de los mayas. Fundaron su primer asentamiento en Li Tz'aaq (San Siguán) lo que hoy es el cementerio, que corresponde a las aldeas de Chijam, Pericón y Las Doncellas.

En el año de 1,529, por parte de los españoles se realiza la primera expedición y hasta la tercera, que fue en diciembre de 1530, bajo la comandancia de Francisco Castellanos, fueron vencidos los uspantekos. Una derrota que necesitó del apoyo de guerreros de las Verapaces, Cunén, Cotzal y Sacapulas.

En el año 1976 un terremoto causó destrozos incalculables en todo el territorio nacional. El Municipio se vio afectado gravemente, fenómeno que se repitió el 10 de octubre de 1985 y representó daños considerables en el 90% de las viviendas de la Cabecera Municipal. En la década de 1980, sufrió una de las épocas más trágicas de su historia, al convertirse, junto con otros pueblos Quichés, en escenario del conflicto armado interno. Muchas aldeas fueron víctimas de la política de tierra arrasada, lo que obligó a sus habitantes a buscar seguridad en el centro urbano, abandonando sus casas y terrenos.

Una de las masacres más recordadas por la población, es el asesinato de alrededor de 55 campesinos en la carretera que conduce de Calanté a Macalajau, eran personas originarias del área rural instaladas en la Cabecera Municipal, que decidieron ir a recoger algunas pertenencias y víveres para sobrevivir en sus posadas, sin embargo volvieron sin vida.

En la aldea Laj Chimel de Uspantán, en el año 1959 nació Rigoberta Menchú Tum, Premio Nobel de la Paz en 1992. El conflicto armado interno finalizó con la firma de los Acuerdos de Paz, el 29 de diciembre 1996, que trajo esperanzas para toda la población, aunque a la fecha sigue siendo una utopía.

Datos generales (8)

Nombre de la comunidad: San Miguel Uspantán, Quiché.

Población estimada: 57348. De acuerdo a un estudio realizado por estudiantes de la USAC en el 2008, muestra que la población presentaba este total.

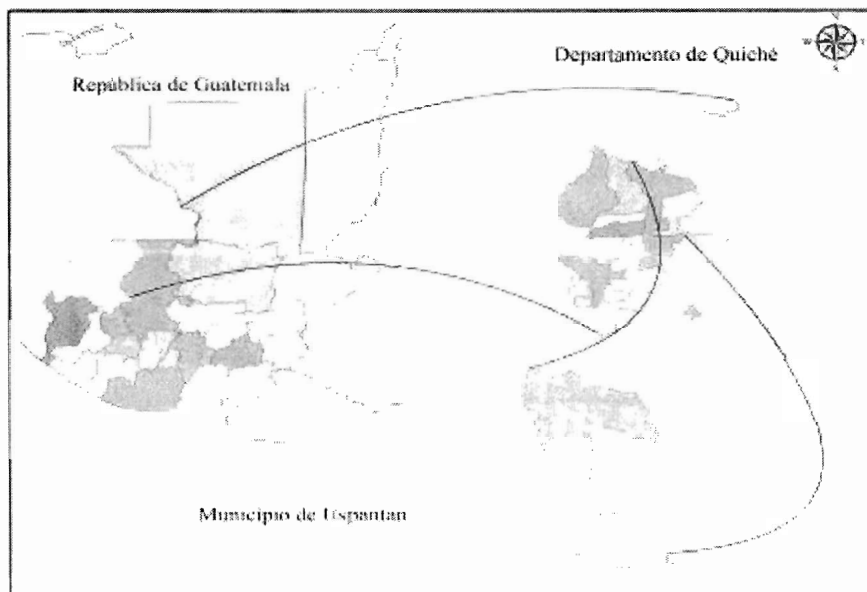
Población distribuida por sexo: Se refleja que la población por sexo, en cuanto a los hombres era de 29247 que representa 51% y el total de las mujeres era 28101 que representa el 49%.

La población por edad, el 0 a 6 años, es de 11,420 y que representa el 20%. El de 7 a 14 años es de 17204 que representa el 30% y el de 15 a 64 años que representa el 47%. El de 65 y más años es de 1720 representa el 3%. El crecimiento de la población mantiene una relación ascendente entre las edades de 15 a 65 años, lo que indica que la población de Uspantán es mayoritariamente joven y económicamente activa, donde las oportunidades de desarrollo educativo, recreativo y laboral para este grupo de la sociedad es limitada.

Por comunidad lingüística, refiere que la población indígena era de 49319 que representa el 86%, dominada por Uspantekos, Kichés, Qeqchies e Ixiles. La no indígena era de 9029, representando el 14%, ocupan básicamente el casco urbano y las microrregiones I y II de la zona sur del municipio.

Ubicación (8)

El municipio es atravesado por la carretera de la ruta nacional 7W, que se dirige a los departamentos de Quiché (98 km.), Alta Verapaz (80 km) y Huehuetenango (120 km). Se encuentra a 257 Km. de la ciudad capital de Guatemala, por la carretera Interamericana CA-1. En la aldea Los Encuentros, Sololá, entronca con la ruta número 15, que atraviesa Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Sacapulas y Cunén, continúa por la ruta nacional 7W y permitiendo el acceso al Municipio de Uspantán.



Ubicación del Municipio, Uspantán, Quiché

Colindancia (8)

Posee una extensión territorial de 865 km cuadrados y una altura de 1,600 msnm y representa el 10.32% del territorio departamental; colinda al norte con Ixcán (Quiché), al este con Chicamán (Quiché) y San Cristóbal Verapaz (Alta Verapaz), al sur con Canillá, San Andrés Sajcabajá (Quiché) y Cubulco (Baja Verapaz) y al oeste con Chajul, San Juan Cotzal y Cunén (Quiché).

Estructura espacial

En el municipio se registraron 181 centros poblados, agrupados en 6 zonas y 15 microrregiones, además, les da una categoría diferente a la presentada por el INE del censo 2002. En total se contabiliza 1 pueblo, 63 aldeas, 59 caseríos, 8 fincas, 4 barrios, 3 cantones, 41 comunidades y 1 parcelamiento. También se contabilizaron 30 lugares poblados de mayor importancia, sobresaliendo en su orden la Cabecera Municipal, Chola, Pinal, Parroquia, Saquixpec, La Taña, Río Azul, San Antonio La Nueva Esperanza, Paraíso, La Gloria, San Marcos El Triunfo, Concepción Chiguatal, Caracol, Palmar, Sicaché, Saj Racam, Tierra Blanca Pericón, Joya Larga, Jacubi I, Las Pacayas, Chipaj, Concepción, San Pedro La Esperanza, Poblaj, Quizachal, Xejuyub, El Consuelo, San Pablo El Sensontle y Olimpo Chiguatal (SEGEPLAN. 2010b).

Categorización que se hizo de acuerdo a: funciones y principales actividades económicas, relación urbana con las actividades productivas de las áreas rurales cercanas, fuentes de empleo u ocupación, servicios financieros, instrumentos de gestión urbana, servicios de salud, niveles de educación, servicios institucionales y administrativos, viabilidad y equipamiento urbano (SEGEPLAN. 2010b).

Destaca que algunos de estas comunidades no concuerda con las actuales sedes microrregionales del municipio y que están establecidas desde antes, como punto de relación y comunicación de las autoridades municipales con el resto de las comunidades.

Cultura e Identidad

Espiritualidad y centros ceremoniales (8)

El conflicto armado no sólo fragmentó el tejido social, sino otros modos de vida, especialmente la espiritualidad de los propios Uspantecos. Actualmente se estima que el 40% practican la espiritualidad Maya, el 30% profesan la religión católica, un 25% la religión evangélica y 5% otro tipo de religión.

Las costumbres y tradiciones, sobresalen las que se desarrollan durante la Semana Santa, Día de Todos los Santos, La Noche Buena, Navidad, Año Nuevo. La Fiesta Titular es el ocho de mayo y la última semana de septiembre en celebración de San Miguel Arcángel. Las costumbres y tradiciones se caracterizan por sus diferentes manifestaciones religiosas, comida, actividades culturales, deportivas, etc. Que son de gran atractivo para la propia población y para los visitantes.

En el municipio se identificaron los siguientes sitios ceremoniales y que provienen de las épocas precolombinas, tales como El Palmar, El Caracolito, Peña Flor, Calanté, Xoqoneb', Xepequen y Santa Catalina (SEGEPLAN 2010a). Las condiciones actuales de estos sitios, son desastrosas en su estructura y en total abandono. Según los propios actores, en el municipio deben haber más pero, con el pasar del tiempo; muchos de los lugares han quedado en el olvido, dado al poco interés de las autoridades en conservarlos y protegerlos. Otros se ubican en lugares privados, donde los propietarios han impedido el paso.

Identidad (8)

Los pobladores de Uspantán se identifican como indígenas el 80%; como ladinos el 20%. El güipil uspanteko, en la mujer, es el jaspeado (negro y blanco o de varios colores vivos). Las ancianas usan más los colores oscuros como: verde, azul, morado, lila, negro o la combinación de estos.

La comida típica es el salpor, preparado con recado blanco, agregándole carne de chompipe o pavo que se sirve con tamalitos. Se sirven en épocas especiales o en días festivos que se celebran entre las familias o en la comunidad.

El idioma predominante es el uspanteko, seguido en su orden por mayoría; el Kiché, Qekchi, Ixil y el español. El idioma es un elemento de la identidad maya, reconocido como idiomas maternos. Al respecto el 78% de las personas censadas en Uspantán, manifestaron que aprendieron hablar con un idioma maya, mientras que el 22% de ellas responden que el idioma en que aprendieron a hablar fue el español (INE. 2002).

Clima (8)

El Municipio se encuentra dividido en zonas, estas a su vez en micro-regiones, con diferentes altitudes y precipitación pluvial. El viento en calma durante todo el año, conforme a la escala de Beaufort.

La Zona Reina, con micro-regiones I, II, III, IV, V y VI, tiene una altitud de 500 a 1,000 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 2,000 a 4,000 milímetros anuales, clima cálido, suelos profundos de textura mediana, drenados adecuadamente, de color pardo o café.

Zona Central, micro-región I y II; Zona Sur, micro-región I y II y Zona Nor-oriente, micro-región I, altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 1,000 a 2,000

milímetros anuales, clima templado, suelos superficiales de textura mediana, imperfectamente drenados, de color pardo.

Zona Alta, micro-región II, altitud de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 1,000 a 2,000 milímetros anuales, clima templado, suelos profundos de textura mediana, drenados adecuados o moderados, de color pardo o café.

Zona Alta, micro-región I y III, altitud de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 2,000 a 4,000 milímetros anuales, clima frío, suelos profundos de textura mediana, bien drenados, de color gris pardo o café.

La diversidad de climas, posibilita oportunidades para el desarrollo, así como en la producción agrícola, especialmente las acentuadas en climas específicas. También puede permitir la zonificación de las actividades productivas y una alternativa para mejorar la asistencia técnica y la inversión, todo esto en apoyo al desarrollo económico local en el territorio.

Fisiografía y orografía (8)

El municipio de Uspantán se encuentra ubicado en tres diferentes divisiones fisiográficas, siendo éstas las de las tierras altas cristalinas, desde la parte sur del municipio hacia la parte central de la sierra de los Cuchumatanes. Las tierras altas sedimentarias desde el centro del primer ramal de la Sierra de Chamá y las tierras bajas del Petén Caribe que forman una llanura aluvial, delimitada por un segundo ramal de la Sierra de Chamá hasta llegar al límite municipal de Ixcán.

Esta variedad de paisajes, constituye ser para el municipio una fortaleza y una oportunidad para ser aprovechado, especialmente para la construcción de senderos, miradores y caminatas, especialmente para la promoción de centros ecoturísticos.

Dimensión económica (2)

Empleo, migración y población económicamente activa

En el municipio impera el empleo informal. Se determina que la relación empleo población es del 0.39% (INE. 2002), regularmente generado por las entidades públicas que se encuentra en el municipio, como la Municipalidad, El MINEDUC, MSPAS, etc. La actividad que genera mayor empleo es la agricultura y es de tipo familiar.

Para la producción de maíz se contratan jornaleros solamente para realizar la tarea de preparación de tierra que en total son 14643, a los miembros de la familia no se les paga un salario sino que se le retribuye con alimento, techo, comida y vestuario.

Para la producción de cardamomo se estima que son necesarias 16,114 jornadas de trabajo, dividido entre los tres estratos de finca descritos en el cuadro. Esto se traduce en que la

producción de cardamomo es una fuente de ingresos para muchos de los pobladores del Municipio y en la Zona Reina, una forma de vida ya que en esa región solamente se cultiva cardamomo.

Para la producción de ejote es necesaria la contratación de mano de obra, ya que este producto es para exportación así que esto implica muchos cuidados y estándares que deben cumplirse para que no sea rechazado. En este caso los empleos son temporales y las personas contratadas en cada una de las actividades agrícolas, devengan por cada jornal de trabajo Q 35.00, cuya cantidad no concuerda con el salario mínimo estipulado por las leyes del país.

Instituciones para el desarrollo, gubernamentales y no gubernamentales. (8)

Gubernamentales

- a. Municipalidad
- b. Hospital Nacional
- c. MINEDUC

No gubernamentales

- a. Save the Children
- b. CORSADEC
- c. ASDENA

INTRODUCCIÓN

El siguiente informe se realizó con base al programa de Ejercicio Profesional Supervisado desarrollado en el Hospital Nacional Uspantán del municipio de San Miguel Uspantán, Quiché, al inicio de este programa se planteó un proyecto que beneficiaría a la comunidad, contando con poco tiempo y sin contactos para la realización del mismo, fue difícil priorizar entre tantas necesidades que posee la población.

Se tuvo la oportunidad de conocer la Escuela Oficial Rural Mixta 15 de septiembre, en donde se pudo observar la carencia en muchas áreas; por ejemplo, la carencia de sanitarios adecuados, algunas aulas presentan espacios de ventanas sin ventanales, además los niños no cuentan con los recursos para costear los aditamentos para la limpieza dental, no cuentan con material didáctico para ampliar sus conocimientos, entre otras. De estas necesidades surgió el interés en ayudar a dicha escuela.

Para la ejecución de este proyecto se realizaron varias solicitudes de ayuda encontrando apoyo en la comunidad, municipalidad del municipio e instituciones privadas establecidas en la ciudad de Guatemala.

Entre todas las carencias se priorizó en la salud de los niños, para cubrirlos del medio ambiente en el que se encuentran recibiendo clases, por lo que el proyecto se enfocó en la instalación de un ventanal y una puerta para resguardarlos de las inclemencias del tiempo.

En paralelo a este proyecto se obtuvo la donación de folletos "FORMALIBROS", láminas educativas y material de apoyo para estudiantes y profesores. De esta donación no sólo fueron beneficiados los niños del área urbana sino también escuelas del área rural.

En el programa del Ejercicio Profesional Supervisado se envía a los estudiantes a clínicas dentales que se encuentran en instituciones gubernamentales o instituciones privadas. Éstas están localizadas en distintas comunidades del interior del país. La mayoría, se encuentran con algunas carencias en infraestructura o equipo e instrumental, por esta razón se realiza el programa de mejoras a la clínica, para que futuros EPS encuentren en mejores condiciones las instalaciones.

Dentro de las instalaciones del Hospital Nacional Uspantán, se encuentra la clínica de odontología que estaba equipada con el instrumental necesario para brindar un buen servicio a la población. Pero entre las limitantes que poseía la clínica dental era la falta de autoclave y otros equipos indispensables para los tratamientos que se realizan durante el programa de E.P.S.

JUSTIFICACIÓN

Un salón de clase seguro brindó mayor confort a los niños que asisten a la misma. Ayudó a ir desarrollando las cualidades de los niños y se pudo motivar a los mismos a cuidar sus instalaciones para beneficio propio y de generaciones futuras. Al mismo tiempo se pretendió reducir al máximo el número de enfermedades de tipo respiratorio que se pueden producir por recibir clases a la intemperie.

En la segunda parte del proyecto se aspiró abrir la puerta a la imaginación de los niños. Esto se logró gracias al despertar interés por la lectura. El material didáctico no sólo pretende crear un buen hábito de lectura en los niños, sino que sea utilizado como una buena fuente de información para que los niños y maestros lo utilicen.

La clínica dental con equipo en buen estado proporcionó mejor calidad de servicio así como mayor cantidad de tratamientos realizados, uniéndose así el programa de administración de consultorio, el cual se aplica en el programa de Ejercicio Profesional Supervisado.

Al lograr tener una clínica con equipo en buen estado se le brindó al paciente un tratamiento más rápido con el uso del amalgamador, lámpara de fotocurado y una asepsia en los instrumentos que se utilizan durante la cita.

Aunque el hospital cuenta con autoclave para esterilizar los instrumentos del mismo, hay días designados para hacer este proceso, sin embargo a la clínica dental solamente se le daban los lunes y con la dificultad que no trataban los instrumentos con el debido cuidado ya que ellos utilizan muchos instrumentos pesados, entregando los nuestros doblados. El proyecto tuvo como objetivo la reutilización de estos equipos para otorgar un mejor servicio a la comunidad y una mejor comodidad al odontólogo practicante.

OBJETIVOS

General

Brindar mayor confort, seguridad y resguardo a los escolares ante las inclemencias del tiempo con la creación del ventanal y una puerta para el salón de primero primaria Sección "C" de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre.

Lograr la reparación y mantenimiento del equipo dental.

Específicos

Evitar el riesgo de que los niños padezcan de enfermedades respiratorias.

Crear un ambiente confortable para la enseñanza-aprendizaje de los escolares.

Brindar una fuente de conocimiento por medio de la donación de libros, láminas educativas y material de apoyo para niños y maestros a través de la donación realizada por Prensa Libre.

Fomentar en los niños el hábito de lectura

Abrir un nuevo mundo a la imaginación educativa de los niños por medio de nuevos métodos de aprendizaje a través de los shows educativos

Optimizar el tiempo de trabajo con equipo en buen estado.

Lograr esterilización de los instrumentos dentro de la clínica dental.

Prolongar la vida de los instrumentos por su buena manipulación durante el proceso de esterilización.

Brindar un mayor confort al paciente atendido en la clínica dental.

METODOLOGIA

Se propuso el proyecto al director de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre y a los padres de familia quienes estuvieron de acuerdo en la mejora de estas instalaciones.

Se complementó el apoyo a la comunidad entregando una donación de folletos.

Entre las gestiones que se realizaron están:

Para lograr la remodelación del aula se solicitó ayuda a la municipalidad de dicho municipio.

Se contó con la participación y apoyo de los padres de familia que poseen taller de herrería.

Se solicitó ayuda a Prensa Libre para la donación de "FORMALIBROS", láminas educativas y documentos de apoyo a los alumnos y docentes del área urbana y rural.

Con la colaboración de la comunidad e Iglesia Católica se logró la distribución de dicha donación en las escuelas del área rural.

Se solicitó a Prensa Libre el "Show Educativo de Leo y sus amigos" para los niños de las escuelas del área urbana y rural.

Con la ayuda de la municipalidad se coordinó con el alcalde municipal la bienvenida, hospedaje y alimentación del elenco del show y se reservó la utilización del salón municipal para el evento.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

COMUNIDAD	San Miguel Uspantán, Quiché
NOMBRE DEL PROYECTO	Creación de ventanal y puerta de madera, y de biblioteca 2011-2012
DESCRIPCION	Creación de una biblioteca y fabricación de un ventanal y puerta de madera en la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre.

RESUMEN DE ACTIVIDADES	
Junio	Presentación de propuesta del proyecto de fabricación de un ventanal y puerta de madera para el aula de primero primaria. Creación de biblioteca.
Julio	Autorización del director de la escuela para realizar el proyecto. Solicitud de cotizaciones a las distintas carpinterías que se encuentran en la comunidad.
Agosto	Se gestionò ayuda a la municipalidad del municipio, por lo que adjunto carta de solicitud de ayuda. En este momento se encuentra en estudio el proyecto y se espera una respuesta positiva.
Septiembre	Se aprobó la solicitud por lo que se espera la cotización y medición de los ventanales. Se adjunta copia de la carta de aprobación de solicitud.
Febrero	Se aprobó la construcción del ventanal y puerta del salón para la escuela, por lo que se espera su fabricación e instalación. Para la creación de la biblioteca no se pudo cumplir con los requisitos mínimos ya que no se pudieron obtener los recursos para dicha construcción física por lo que se decide pedir una donación de folletos educativos para 1,000 niños de primero a sexto año. Se adjunta copia de cartas de solicitud a Prensa Libre.
Marzo	En este mes se logró la fabricación de la puerta de madera y el ventanal y se procede a su instalación.
Abril	Se logró hacer la instalación de la puerta y ventanal del aula. Se consiguió la donación de los folletos educativos y se procedió a su distribución.
Mayo	Se complementó el apoyo a la comunidad entregando una donación de libros, FORMALIBROS, láminas educativas y otros documentos de apoyo a los alumnos y docentes de 7 escuelas del área rural de San Miguel Uspantán. Dicha donación fue gracias al apoyo de Prensa Libre. Al recoger la donación se informó que habían aceptado la solicitud para traer a la comunidad el "show educativo de Leo y sus amigos" de Prensa Libre; para presentarse dos shows en la primera quincena del mes de Julio, programándose cada show con las presencia de 1000 niños. Se coordinó con el alcalde municipal la bienvenida, hospedaje y alimentación del elenco del show y se reservó la utilización del salón municipal para el evento. También se realizó una reunión con los directores de las escuelas invitadas al evento, con la finalidad de

	coordinar grupos encargados para control de asistencia, orden y limpieza durante las actividades anteriormente mencionadas.
--	---

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

COMUNIDAD	San Miguel Uspantán, Quiché
NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de reparación o mantenimiento de dos lámparas de fotocurado, un amalgamador, un autoclave y la regularización de la corriente eléctrica.
DESCRIPCION	Reparación o mantenimiento de dos lámparas de fotocurado, un amalgamador, un autoclave y la regularización de la corriente eléctrica.

	RESUMEN DE ACTIVIDADES
Junio	Presentación de la propuesta del proyecto de mejoras a la clínica dental.
Julio	Se solicitó permiso al hospital para extraer el equipo de las instalaciones y hacer un diagnóstico del equipo a reparar.
Agosto	En este mes se tuvo en actividad el amalgamador.
Septiembre	Se gestionó la autorización de la cotización para reparar las lámparas de fotocurado.
Octubre	Resolución de las gestiones realizadas en meses anteriores.
Febrero	La cotización de la reparación y mantenimiento del equipo fue aprobado por el hospital Nacional Uspantán por lo que el equipo se envió para ser reparado.
Marzo	En este mes se tuvo en funcionamiento el autoclave y una lámpara de fotocurado.
Abril	En este mes se entregó la última lámpara de fotocurado
Mayo	Se entregaron en funcionamiento las 2 lámparas de fotocurado, un amalgamador y un autoclave por lo que se da como concluido el proyecto de mejoras a la clínica.

Para la realización del proyecto de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre se presenta un resumen de gastos en el cuadro siguiente:

Presupuesto general de materiales

No.	DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO /U	PRECIO TOTAL
APORTE MUNICIPAL					
1	Ventanas de metal	Metros	4	Q 500.00	Q.2,000.00
MANO DE OBRA					
				Q. 0.00	Q. 0.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					Q.2,000.00

Para el gasto económico de la donación de libros se presenta el siguiente cuadro:

Presupuesto para la entrega de libros

No.	DESCRIPCIÓN DE MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO/U	PRECIO TOTAL
1	FORMALIBROS		2,000	Q. 5.00	Q.10,000.00
2	Láminas educativas		200	Q. 3.00	Q. 600.00
3	Material de apoyo para niños y maestros		200	Q. 3.00	Q. 600.00
TOTAL DE FORMALIBROS, LÁMINAS EDUCATIVAS Y MATERIAL DE APOYO PARA NIÑOS Y MAESTROS					Q.11,200.00
DONACION DE FORMALIBROS, LÁMINAS EDUCATIVAS Y MATERIAL DE APOYO PARA NIÑOS Y MAESTROS POR PARTE DE PRENSA LIBRE					Q.11,200.00
4	Diesel	galones	6	Q. 34.41	Q. 206.46

TOTAL DE COMBUSTIBLE PARA LA DISTRIBUCIÓN EN ALDEAS	Q. 206.46
DONACIÓN DE COMBUSTIBLE POR PARTE DE LA IGLESIA CATÓLICA DE SAN MIGUEL USPANTÁN	Q. 206.46
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Q.11,406.46
DONACIÓN DE PRENSA LIBRE Y COMUNIDAD	Q.11,406.46

Los gastos en que se incurrió para el proyecto de mejoras a la clínica dental fueron los siguientes:

No.	DESCRIPCION DE EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO /U	PRECIO TOTAL
REPARACION Y MANTENIMIENTO				
1	AUTOCLAVE	1	Q. 300.00	Q. 300.00
2	LÁMPARAS DE FOTOCURADO	2	Q. 200.00	Q. 200.00
4	AMALGAMADOR	1	Q. 0.00	Q. 0.00
MANO DE OBRA				
4	TÉCNICO		Q. 0.00	Q. 0.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO				Q. 500.00
AYUDA DEL HOSPITAL NACIONAL USPANTÁN				Q. 500.00

RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la creación del ventanal y puerta del salón de clases fueron en beneficio de los niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre contando con un número de 28 niños.

La cantidad de beneficiados con la donación de "FORMALIBROS", láminas educativas y material de apoyo para niños y profesores fue de 1,166 niños de seis escuelas del área rural y una del área urbana.

EORM aldea Chola	507 niños
EORM Caserío Jacubi	202 niños
EORM Aldea Poblaj	122 niños
EORM Caserío Kotochak	107 niños

EORM Aldea El Consuelo	25 niños
EORM Aldea Tierra Blanca Pericón	150 niños
EOUM de educación Especial Ángeles de Jesús	53 niños

Los resultados del proyecto de mejoras a la clínica dental que se obtuvieron fue la rehabilitación del esterilizador a vapor, dos lámparas de fotocurado y un amalgamador, útiles para los tratamientos que se realizan en el programa del Ejercicio Profesional Supervisado.

LIMITACIONES Y DIFICULTADES

La dificultad que se encontró fue obtener el recurso económico para llevar a cabo la rehabilitación de dicho equipo dental.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL

Al evaluar el proyecto de la reparación y mantenimiento del equipo se pudo establecer que el objetivo que se buscaba fue alcanzado. Ya que todo el equipo que estaba en desuso ahora forma parte del inventario de equipo en óptimas condiciones. Los cuales pueden ser utilizados por el odontólogo practicante que realice el programa de Ejercicio Profesional Supervisado en esta comunidad. Actualmente ya no se depende de la central de esterilización del hospital, ya que para la clínica se le otorgaba cierto día y hora para este proceso, por lo que ahora en cualquier momento se tiene la facilidad de esterilizar el instrumental cuando se requiera. Por otro lado, la reparación de las lámparas de fotocurado ayuda al E.P.S. a no movilizarse con su equipo.

3. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

3.1 RESUMEN

El Ejercicio Profesional Supervisado realizado en el período 2011-2012 fue en San Miguel Uspantán, Quiché. Se llevó a cabo el proyecto de atención primaria en salud bucal el cual estaba formado por tres partes:

1. Prevención de caries dental utilizando enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%
2. Educación en salud bucal
3. Barrido de sellantes de fosas y fisuras.

3.1.1 Programa de enjuagatorios de flúor de sodio al 0.2%:

El objetivo principal de este programa es prevenir las enfermedades bucales en los niños de edad escolar y reducir la incidencia de caries dental por medio de la realización de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%. La población a cubrir era de 1000 niños; para lo cual mensualmente se programaron visitas semanales a distintas escuelas de la región. Logrando llegar al objetivo con satisfacción, brindando mensualmente enjuagues a más de 1000 niños.

3.1.2 Programa de educación en salud bucal:

Este programa se dividió en tres partes:

1. Pláticas de educación en salud bucal en escolares; esta parte se llevó a cabo en las escuelas urbanas y rurales del municipio de Uspantán. Dicha actividad se realizaba de salón en salón para tener una mejor respuesta de los niños en cuanto a atención a la plática.
2. Educación en salud bucal dirigida a mujeres gestantes. Éstas pláticas se impartieron en el Hospital Nacional Uspantán, en la consulta externa cuando esperaban su cita de control.
3. Educación en salud bucal a comadronas del municipio; esta plática se llevó a cabo en la oficina de la mujer.

3.1.3 Programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras:

Este programa forma parte del tercer componente del programa preventivo. Para este programa se toman en cuenta a niños de primero, segundo y tercer años primaria de la EORM Caserío Jacubi. Se tiene como objetivo cubrir mensualmente veinte niños. La metodología para la aplicación de este programa fue la evaluación de niños que no presentaban caries en las piezas permanentes.



OBJETIVOS

Prevenir la caries dental en las piezas permanentes de los niños de primero, segundo y tercer grado de primaria.

Brindar los conocimientos de salud para que los niños lo apliquen en sus hogares y en la vida diaria.

Bajar la incidencia de caries dental, en las piezas dentales permanentes de los niños de las escuelas.

DESCRIPCIÓN DE METAS

Se cubrió una meta de veinte niños mensuales por los ocho meses que duró el programa, en los grados de primero, segundo y tercero primaria en el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras. La escuela que fue beneficiada en este sub-programa fue la EORM Caserío Jacubi.

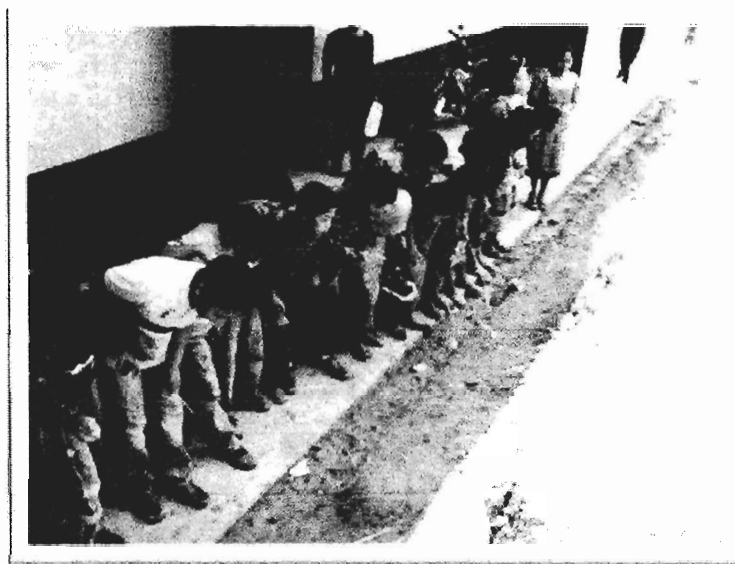
El programa de salud bucal se otorgó a un total de 1415 niños. Para este programa las escuelas beneficiadas fueron las siguientes: EOUM 15 de Septiembre, EORM Caserío Jacubi, EORM aldea chola, EORM aldea Poblaj, EORM caserío Las Manzanas, teniendo un total de cobertura a cinco escuelas del área urbana y rural.

Se realizaron los enjuagues bucales con fluoruro de sodio al 0.2% a un total de 1525 niños de las escuelas urbanas y rurales del municipio, durante los ocho meses de labores en el programa de E.P.S.

3.2 PRESENTACION DE RESULTADOS

3.2.1. Enjuagues bucales con flúor al 0.02%

Ilustración 2 Escolares realizando enjuagues bucales con fluoruro de sodio al 0.2%



Este programa busca el beneficio de todos los niños sin importar el estrato social en que se encuentren.

Cuadro 1

Promedio y total de niños en sub programa de enjuagues con flúor por mes, de las escuelas tipo urbana y rural del municipio de San Miguel Uspantán, departamento del Quiché durante el programa de EPS, a partir de junio 2011 a Mayo 2,012.

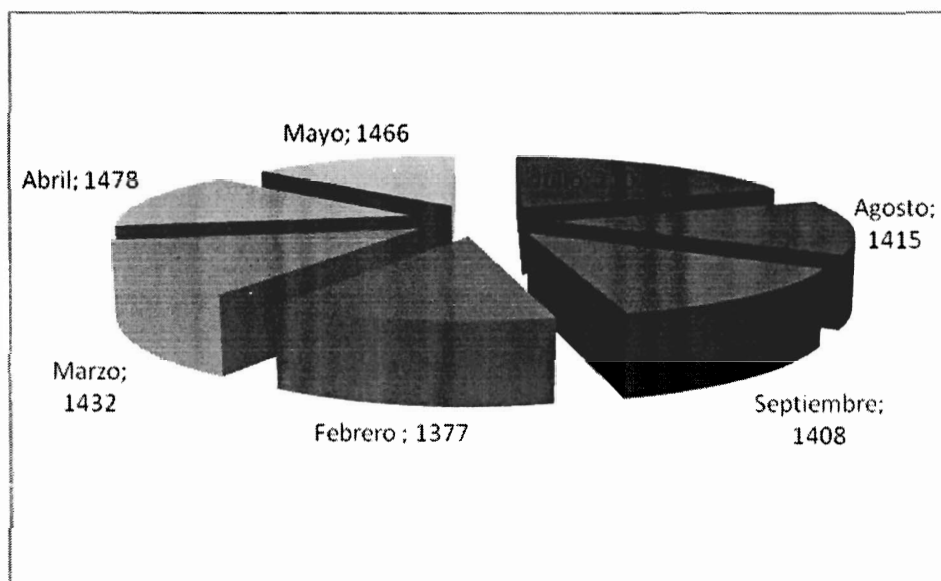
Mes	No. de niños	Porcentaje
Julio	2102	20
Agosto	1415	13
Septiembre	1408	13
Febrero	1377	13
Marzo	1432	13
Abril	1478	14
Mayo	1466	14

Fuente: Registro de datos recolectados durante el programa EPS en San Miguel Uspantán, Quiché 2,011-2,012

En este cuadro se presenta en resumen el número de niños atendidos por mes, así como el porcentaje que le corresponde, por lo que el promedio de niños atendidos en el sub-programa es el resultado de la división entre el total de niños y los meses laborados durante el programa del Ejercicio Profesional Supervisado.

Gráfica 1

Niños atendidos por mes en el sub-programa de enjuagues bucales de las escuelas tipo urbana y rural del municipio de San Miguel Uspantán, departamento del Quiché durante el programa de EPS, a partir de junio 2011 a mayo 2012.



Fuente: Cuadro No.1

Se puede observar que se cumplió satisfactoriamente con más de los requisitos mínimos que se solicitan durante el sub-programa de enjuagues bucales con flúor, por lo que hubo un promedio de 1525 niños atendidos mensualmente que fueron beneficiados con este programa tan valioso para la comunidad.

3.2.2. Programa de sellantes de fosas y fisuras

Ilustración 3
Programa de sellantes de fosas y fisuras



Prevención de caries en piezas permanentes recién erupcionadas por medio del programa de sellantes de fosas y fisuras

Cuadro 2

Total de sellantes de fosas y fisuras: total de niños atendidos por mes de las escuelas tipo urbana y rural del municipio de San Miguel Uspantán, durante el programa de EPS, en el municipio de San Miguel Uspantán, departamento del Quiché durante el programa de EPS, a partir de junio 2011 a mayo 2,012.

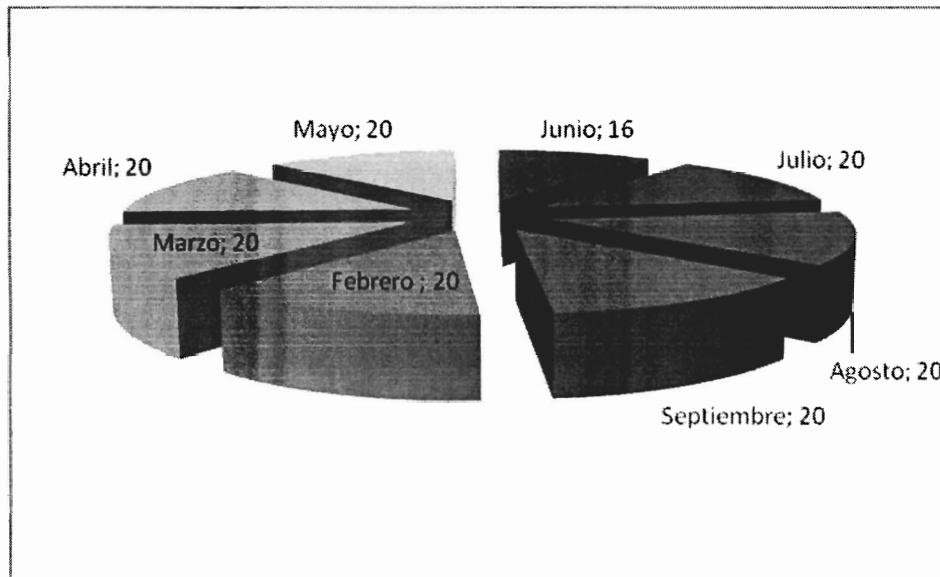
Mes	No. de niños	No. De sellantes	Promedio
Junio	16	44	57
Julio	20	77	57
Agosto	20	65	57
Septiembre	20	59	57
Febrero	20	56	57
Marzo	20	55	57
Abril	20	54	57
Mayo	20	46	57
Total	156	456	456

Fuente: Registro de datos recolectados durante el programa EPS en San Miguel Uspantán, Quiché 2,011-2,012

En este cuadro se presenta el total de sellantes realizados en cada mes así como el total de lo realizado en el programa completo de los 8 meses

Gráfica 2

Número de niños atendidos en sub-programa de SFF por mes de las escuelas tipo urbana y rural del municipio de San Miguel Uspantán, departamento del Quiché durante el programa de EPS, a partir de junio 2011 a mayo 2,012.

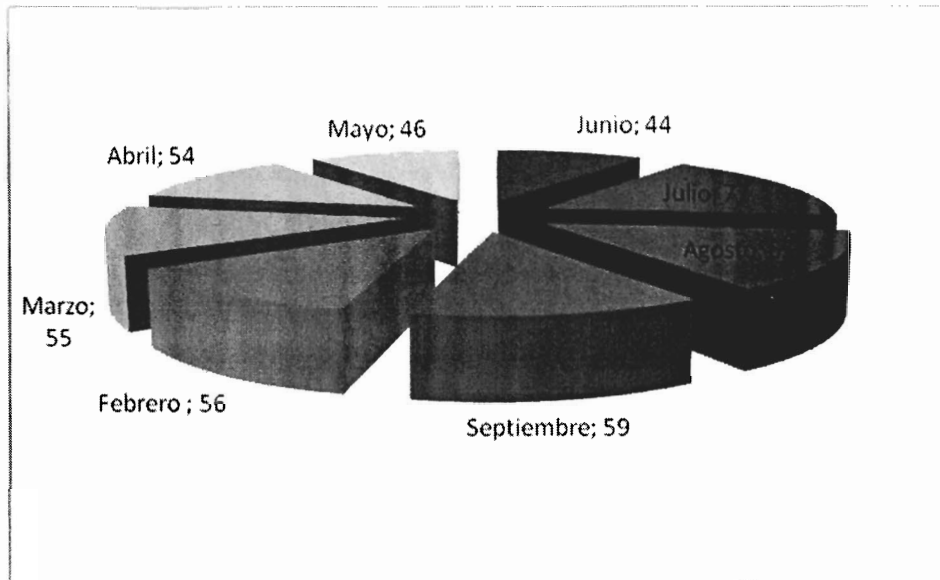


Fuente: Cuadro No.2

Se puede observar que el mes que se atendió a menos pacientes fue junio debido a que fue el primer mes en que se inició el programa del Ejercicio Profesional Supervisado.

Gráfica 3

Número de SFF en sub- programa de SFF por mes de la escuela tipo rural del municipio de San Miguel Uspantán, durante el programa de EPS, junio 2011 a mayo 2012.



Fuente: Cuadro No.2

Se puede observar que se cumplió con un promedio mensual de 57 sellantes aplicados para la prevención de caries en piezas permanentes, disminuyendo así el índice de caries. Siendo este otro programa tan vital para la salud dental de los niños

3.2.3. Programa de educación en salud bucal

Ilustración 4. Educación en salud bucal



Sin importar la edad de los niños estos programas se acoplan a ellos para captar toda su atención.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL

Los temas impartidos fueron:

Partes del diente y de la cavidad oral
Denticiones, función de cada grupo dental
Dieta cariogénica, no cariogénica y dieta balanceada
Multifactorialidad de la caries dental
Enfermedad periodontal
Técnicas de cepillado
Utilización del hilo dental
Alternativas de cepillo, pasta e hilo dental
Importancia de la higiene personal
Lavado de manos

El material utilizado para las pláticas fue:

Audiovisual
Carteles hechos de cartulina.
Typodonto
Dibujos sobre alimentos cariogénicos

TABLA No.1

Se presenta la información del número de actividades, el lugar, las personas a quienes se dirigió cada actividad y el número de personas que participaron por actividad, en los meses en que se llevó a cabo el programa de EPS.

Mes	No. de actividades	Dirigido a niños	Dirigido a embarazadas	Total
Julio	8	1188	129	1317
Agosto	8	1188	170	1358
Septiembre	9	1408	138	1546
Febrero	10	1379	160	1539
Marzo	11	1432	145	1577
Abril	11	1344	246	1590
Mayo	10	1466	73	1539

Fuente: Registro de datos recolectados durante el programa EPS en San Miguel Uspantán, Quiché 2,011-2,012

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ENFERMEDADES BUCALES

Se evaluó los resultados obtenidos al finalizar el programa de Ejercicio Profesional Supervisado que se realizó en San Miguel Uspantán, Quiché, concluyendo satisfactoriamente con las metas trazadas en un inicio. La capacitación que se brindó a los 8 profesores para ser monitores, ha dado frutos que se pueden apreciar en la motivación de los estudiantes para recibir los tres sub-programas del programa de enfermedades bucales. Como resultado se ha tenido una respuesta positiva por parte de la comunidad agradeciendo la ayuda que se les brinda, ya que por no poseer la capacidad económica no pueden proveer de un programa preventivo a sus hijos.

CONCLUSIONES

Con estos programas preventivos se le instruye y se le da a conocer al niño la importancia de conservar los dientes en boca.

Estos tres programas de prevención no son exclusivamente para los estudiantes, ya que la familia y la comunidad entera resultan beneficiadas.

A las madres gestantes se les dio vital información para prevenir las enfermedades bucales en sus hijos.

RECOMENDACIONES

El programa de educación en salud bucal se debería expandir a los padres o encargado de los niños para que el trabajo en las escuelas se realice también en el hogar.

En el programa de educación en salud bucal debería agregarse a los jóvenes de nivel básico y diversificado, ya que ellos también forman parte del grupo de pacientes de alto riesgo.

El programa de enjuagues bucales debería ser más controlado debido a que hay niños de las escuelas que forman parte de programas de organizaciones no gubernamentales, quienes les distribuyen obligatoriamente flúor tópico a los niños.

4. INVESTIGACIÓN ÚNICA EPS 2,011

4.1 MARCO TEÓRICO

Historia de la fluoración (1)

Lo que se inició como una simple observación pronto tomaría la forma de una idea. Después de 50 años de iniciada, la fluoración como revolución científica, proyectó a la odontología a la vanguardia de la medicina preventiva.

Esta es la historia de cómo la ciencia odontológica descubrió y a la larga ofreció al mundo el flúor como agente preventivo de la caries dental.

Una afección misteriosa (1)

La investigación del flúor en odontología tuvo su inicio en 1901, cuando un joven dentista recién graduado llamado Frederick McKay dejó la Costa Este de los Estados Unidos e inició su práctica profesional en el pueblo de Colorado Springs con grotescas manchas de color café en sus dientes.

Tan severas eran estas manchas permanentes que, en algunas personas, el diente entero se encontraba coloreado con un tono chocolate. McKay inútilmente buscó la información de la causa de esta afección. En la literatura científica odontológica de aquellos años no se encontraba ninguna referencia acerca de la naturaleza de las manchas pardas en los dientes.

Los residentes achacaban el problema a una diversidad de factores extraños, tales como: comer en exceso carne de puerco, consumir leche de mala calidad o tomar agua con exceso de calcio. Ante eso McKay tomó el reto e inició por cuenta propia la investigación de esta afección.

Sus primeras investigaciones epidemiológicas fueron ignoradas y rechazadas por los dentistas del pueblo y zonas circunvecinas, pero McKay perseveró y finalmente logró que sus colegas se interesaran en el problema, el cual llegó a conocerse como Mancha Café de Colorado.

Una fructífera colaboración (1)

El primer avance sustancial en el trabajo de McKay llegó en 1909 cuando el renombrado investigador odontológico Dr. G. V. Black, considerado actualmente como el Padre de la Odontología Moderna, accedió ir a Colorado Springs y colaborar con él en la búsqueda de la causa de la misteriosa enfermedad.

Black primeramente se había burlado del hecho de que no existiera ningún reporte en la literatura dental acerca de dicha enfermedad, posteriormente fue convencido de ir personalmente, cuando tuvo conocimiento de un estudio realizado por la Sociedad Dental de Colorado Springs en el que se mostraba que alrededor del 90% de los niños nacidos en la localidad tenían signos de manchas pardas en sus dientes.

Al no dudar, este estudio fue estimulado y desarrollado por el interés personal que desde el principio tuvo el Dr. Mckay en este problema ya que él convenció a la Asociación Dental del Estado de Colorado, que invitara al Dr. Black a su convención de 1909. Cuando Black llegó al pueblo también se asombró de la prevalencia de la Mancha Café de Colorado en los dientes de los residentes nativos. Él escribiría después: "Pasé bastante tiempo caminando por las calles, fijándome en los niños que jugaban, atrayendo su atención y hablando con ellos acerca de sus juegos, etc., con el propósito de estudiar el efecto general de la deformidad.

La encontró acentuada en cada grupo de niños. Uno no tiene que buscarla, su presencia atrae continuamente la atención del fuereño por su persistente frecuencia. Esto es más que una deformidad de la niñez. Si fuera tan sólo eso, sería de mínimas consecuencias, pero es una deformidad de por vida". Black se refería a que no sólo afectaba los dientes infantiles, sino también los dientes de la dentición adulta.

Black investigó la fluorosis por seis años hasta su muerte en 1915. Durante ese período él y Mckay hicieron dos descubrimientos cruciales. El primero, que **el esmalte moteado** (como Black se refería a esa condición) con resultado de imperfecciones del desarrollo en los dientes de los niños. Este hallazgo significó que los residentes del pueblo cuyos dientes permanentes se habían mineralizado sin desarrollar las manchas no tenían el riesgo de que sus dientes llegaran a ser cafés, al contrario, los niños que esperaban que les brotara su segunda dentición estaban en alto riesgo de desarrollar coloración café.

El segundo, ellos observaron que los dientes afectados por la mancha café de colorado eran sorprendentemente e inexplicablemente resistentes a las caries. Los dos investigadores estaban aun en el inicio de un largo camino para determinar la causa de la Mancha Café de Colorado, pero Mckay tenía una teoría que le daba vuelta en la cabeza. Quizá había un ingrediente en el agua, como algunos residentes habían sugerido, que producía el moteado de los dientes. Black estaba escéptico pero Mckay estaba intrigado en las posibilidades de esta teoría.

La teoría del agua, como agente causal, tuvo un avance gigantesco en 1923. Ese año Mckay cruzó las Montañas Rocallosas hasta Oakley, en el Estado de Idaho para entrevistarse con padres que tenían hijos con manchas cafés en los dientes.

Los padres refirieron a Mckay que las manchas aparecieron poco después que en Oakley construyeran una toma de agua comunal desde un manantial de aguas termales a cinco millas del pueblo. Mckay analizó el agua, pero no encontró nada sospechoso. De todas maneras, él aconsejó a las autoridades del pueblo que abandonaran esa toma de agua y cambiaran a otro

manantial más cercano como fuente de agua comunal. El consejo de Mckay hizo el cambio. Unos cuantos años después, los niños de la comunidad presentes durante el cambio de abastecimiento de agua al mudar su dentición, no tuvieron ninguna mancha en sus dientes erupcionados.

Mckay había podido confirmar su teoría, pero no tenía idea de lo que estaba mal en el agua de Colorado Springs, Oakley y otras zonas afectadas. La respuesta llegó cuando Mckay y el Dr. Grover Kempf del servicio de Salud Pública de Estados Unidos viajaron a Bauxite, Arkansas, un pueblo minero propiedad de la Compañía Americana de Aluminio para investigar las conocidas manchas cafés en los dientes. Los dos descubrieron algo muy interesante: el llamado moteado del esmalte era prevalente entre los niños de Bauxite, pero no existía en otro pueblo cercano a sólo cinco millas de distancia. Mckay analizó las fuentes de agua y, una vez más, el análisis no produjo ningún resultado. Pero el trabajo de los investigadores no fue hecho en vano. Mckay y Kempf publicaron un reporte de sus hallazgos que llegó al escritorio de H. V. Churchill químico de la Compañía Americana de Aluminio. Churchill había pasado los últimos años refutando reclamaciones que insistían que los utensilios de cocina, cacerolas, sartenes, etc. eran tóxicos.

Preocupado que este reporte pudiera dar material fresco para los detractores de la Compañía, decidió iniciar su propia investigación del agua de Bauxite usando análisis fotoespectográfico, una tecnología más refinada y avanzada que la usada por Mckay. Churchill pidió a un asistente que analizara una muestra del agua de Bauxite. Después de varios días el asistente reportó una novedad: el agua del pueblo contenía altos niveles de flúor. Churchill estaba incrédulo "¡quien había oído de flúor en el agua!" le espetó al asistente.

"Usted ha contaminado la muestra. Consiga otra muestra". Poco después una nueva muestra llegó al laboratorio. El asistente de Churchill realizó otro análisis. ¿El resultado? El análisis fotoespectográfico otra vez mostró que el agua del pueblo contenía altos niveles de flúor. Este segundo resultado decidió a Churchill a sentarse frente a su máquina de escribir en enero de 1931, redactando una carta de cinco páginas dirigida a Mckay en la cual puntualmente le daba la información de este nuevo resultado. En dicha carta él recomendaba a Mckay que recolectara muestras de agua de otras poblaciones "donde el peculiar problema dental haya sido experimentado..."

Mckay colectó las muestras y, en algunos meses tenía la respuesta y la denuncia de sus ¡treinta años! de perseverante pesquisa: el agua que contenía altos niveles de flúor ciertamente causaba la coloración del esmalte dental.

Aparecen nuevas preguntas (1)

A partir de los curiosos hallazgos del asistente de Churchill, el misterio de los dientes manchados fue resuelto. Pero otro emergía a menudo entre otros muchos. Fue poco después de este descubrimiento que los investigadores del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, plantearon un cúmulo de preguntas muy interesantes acerca del fluoruro contenido en el agua para consumo humano.

Con estos nuevos planteamientos la investigación del flúor y sus efectos en el esmalte dental empezaron formalmente. El arquitecto de estos primeros estudios sistematizados del flúor en Odontología fue el Dr. H. Trendley Dean, jefe de la Unidad de Higiene Dental, del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos. Dean inició investigando la epidemiología de la fluorosis en 1931.

Una de sus primeras investigaciones se refirieron a determinar qué tan altos deberían ser los niveles de flúor en el agua potable antes que la fluorosis apareciera. Para determinar esto Dean invitó al Dr. Elias Elvove, un químico del Instituto Nacional de Salud. Dean encargó a Elvove el difícil acertijo de desarrollar un método más preciso para medir los niveles de flúor en el agua potable. Elvove trabajó intensamente por mucho tiempo en su laboratorio, y después de dos años, le presentó a Dean sus resultados. Él había desarrollado un método para medir los niveles de flúor en agua con una precisión de 0.1 partes por millón (ppm) Con este nuevo método, Dean y sus colaboradores, viajaron por Estado Unidos remolcando su laboratorio para mapear y comparar los niveles de flúor en el agua potable de miles de localidades. En 1936, él y su equipo de trabajo realizaron un descubrimiento crítico: los niveles de flúor en agua potable de hasta 1.0ppm no causaban esmalte moteado, si el flúor excedía este nivel, la fluorosis empezaba a aparecer.

4.2 METODOLOGÍA

La investigación se realizó a través del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el periodo de junio a septiembre del año 2,011 y de febrero a mayo del año 2,012. A nivel nacional, se procedió a la toma de muestra de cada uno de los nacimientos más grandes que suministran el casco urbano. Para la recolección de agua se utilizó un recipiente plástico estéril que se obtuvo del agua entubada que se vende en las tiendas para consumo humano. Con la autorización de la municipalidad y organizaciones competentes se realizó la visita al nacimiento de agua Chijam 1; este nacimiento se encuentra ubicado en la aldea Chijam aproximadamente a 8 kilómetros del casco urbana siendo éste el más retirado de los tres nacimientos que hay. Se pudo observar que el nacimiento cuenta con un sistema de protección contra la contaminación del ambiente que le rodea.

Para recolectarla, se vació el agua que contenía la botella, se hizo dos llenados de ésta, con el agua del nacimiento con el fin de eliminar cualquier mineral que tuviese el recipiente y en el tercer llenado se selló la botella con su tapón respectivo.

La segunda muestra fue obtenida del nacimiento llamado Chamaj ubicado en la aldea del mismo nombre, este nacimiento de agua se encuentra aproximadamente a 5 kilómetros del casco urbano y aproximadamente a 10 metros de la carretera principal. Este nacimiento se encuentra protegido por concreto siendo éste el más pequeño de los tres que suministran el

agua al casco urbano. Para la toma de muestra se realizó el mismo procedimiento que en la primera recolección.

La tercer muestra fue obtenida del nacimiento llamado Sochojil. Este nacimiento se encuentra ubicado en la aldea del mismo nombre, sin embargo, éste se encuentra dentro de una propiedad privada y que, por convenios con la municipalidad, se puede extraer el vital líquido de este lugar.

Este nacimiento es el segundo en importancia para suministrar el líquido al área urbana y se encuentra aproximadamente a 6 kilómetros del casco urbano. Este nacimiento se encuentra protegido con concreto para poder recolectar el líquido pero no cuenta con protección contra la contaminación ambiental que lo circunda. La toma de muestra fue obtenida con el mismo procedimiento que la primera.

La cuarta muestra fue de tipo domiciliar ,ubicada en la dirección Calzada Centenaria 0-38 Zona 2, San Miguel Uspantán, siguiendo el mismo protocolo que la primera muestra de agua para no tener diferencias. El agua que se obtiene en los domicilios llega antes a unos depósitos en donde se clorifica el agua, sin embargo, esto no siempre sucede y los depósitos no cuentan con protección del medio ambiente, por lo que los animales que transitan por esos lugares pueden beber de ellos.

1. Determinación de la fuente de provisión de agua

Son tres las fuentes de abastecimiento:

Chijam 1

Aldea Chamaj

Sochojil

2. Conducción, distribución:

La conducción y la distribución se dan por gravedad

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

Son tres los tanques de almacenamiento de cada abastecimiento, pero ninguno funciona como almacenamiento en caso de falta de agua.

4. Presencia de tanques, elevación:

Chijam I
Aldea Chamaj
Sochojil

Los tres tanques se encuentran al raz de suelo.

5. Cantidad de agua disponible

No se tiene la información acerca de la capacidad de cada tanque.

6. Ubicación del tanque.

No se tiene la ubicación únicamente se tiene referencias acerca de la ubicación.

Chijam I	Caserío Jacubi
Aldea Chamaj	Cerro el Bordito
Sochojil	Carretera hacia aldea el Caracol

7. Estrategias para el control de contaminación bacteriológica

Ausencia de control total contra la contaminación bacterial en los tres depósitos de agua. Esto se debe a que una sola persona es la que se encarga de la cloración, pero cuando no se encuentra esta persona no se dispone de la cloración del agua.

8. Sistema de cloración:

Por medio de hipoclorito de calcio al 65%

5. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES Y GRUPOS DE ALTO RIESGO

5. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES Y GRUPOS DE ALTO RIESGO

5.1 Presentación y análisis de resultados

A continuación se describirá la producción clínica realizada en escolares y grupos de alto riesgo de la clínica dental del Hospital Nacional Uspantán ubicada en el municipio de San Miguel Uspantán, Quiché, durante el programa de Ejercicio Profesional Supervisado en el período de junio a septiembre del año 2,011 y de febrero a mayo del año 2,012.

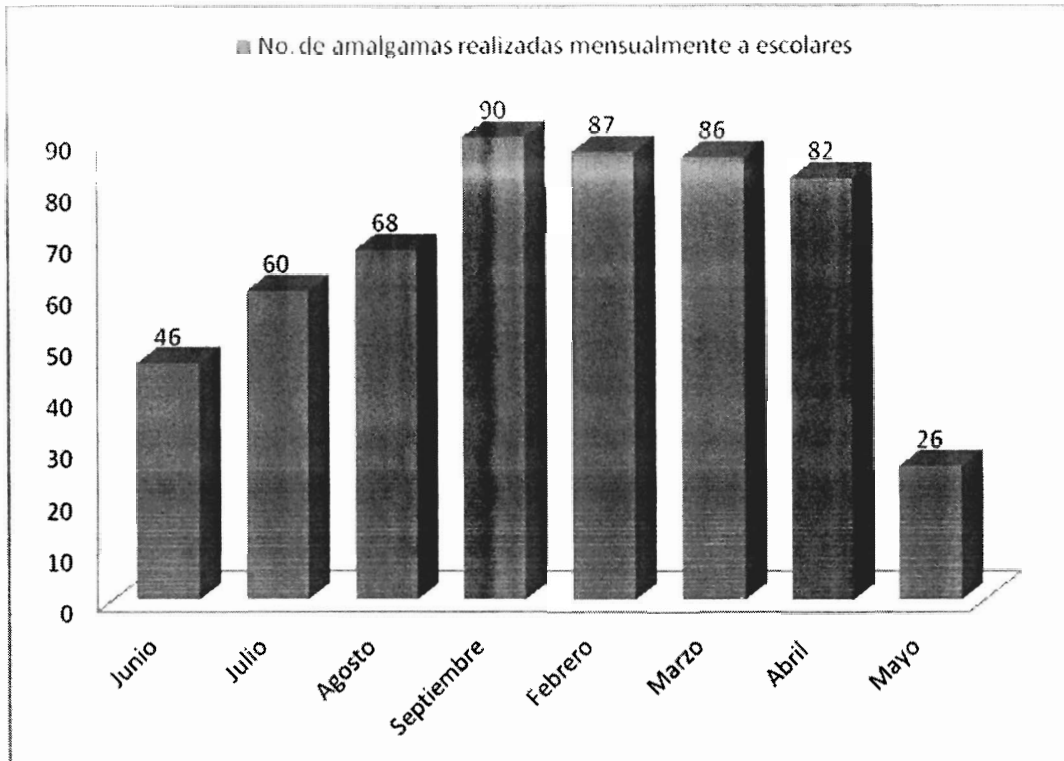
Tabla No. 2

Amalgamas realizadas mensualmente a escolares de las escuelas del municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

MES	No. de amalgamas realizadas mensualmente a escolares
Junio	46
Julio	60
Agosto	68
Septiembre	90
Febrero	87
Marzo	86
Abril	82
Mayo	26
Total	545
Promedio	68.13

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No.4
Amalgamas realizadas mensualmente a escolares



Fuente: Tabla 2

Análisis de resultados: En los primeros meses no se realizaron muchos tratamientos de amalgamas debido a que los pacientes habían asistido a una jornada de extracciones dentales proporcionada por la organización no gubernamental Helps y por el Hospital Nacional Uspantán, extrayendo piezas que podían ser rescatadas por medio de tratamientos de operatoria pero, en los próximos meses se incrementó, obteniendo un promedio mensual de 68 amalgamas.

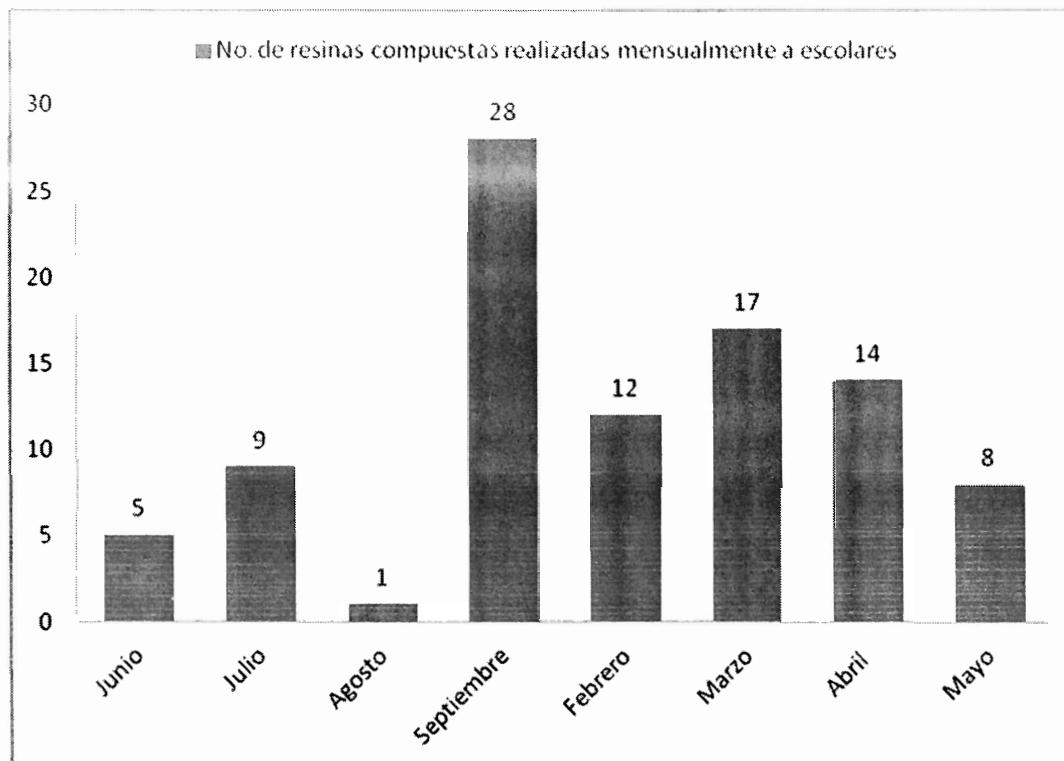
Tabla No.3

Resinas compuestas realizadas mensualmente a escolares de las escuelas del municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Mes	No. de resinas compuestas realizadas mensualmente a escolares
Junio	5
Julio	9
Agosto	1
Septiembre	28
Febrero	12
Marzo	17
Abril	14
Mayo	8
Total	94
Promedio	11.75

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No. 5
Resinas compuestas realizadas mensualmente a escolares



Fuente: tabla 3

Análisis de resultados: Los primeros meses no se realizaron muchas restauraciones pero, en los siguientes meses, se aumentó la producción llegando a un promedio de 11.75 resinas compuestas por mes, este fenómeno fue producto de la jornada de extracciones dentales dirigida por la organización no gubernamental Helps y el Hospital Nacional Uspantán, realizando exodoncias en piezas en que podían realizarse tratamientos de operatoria.

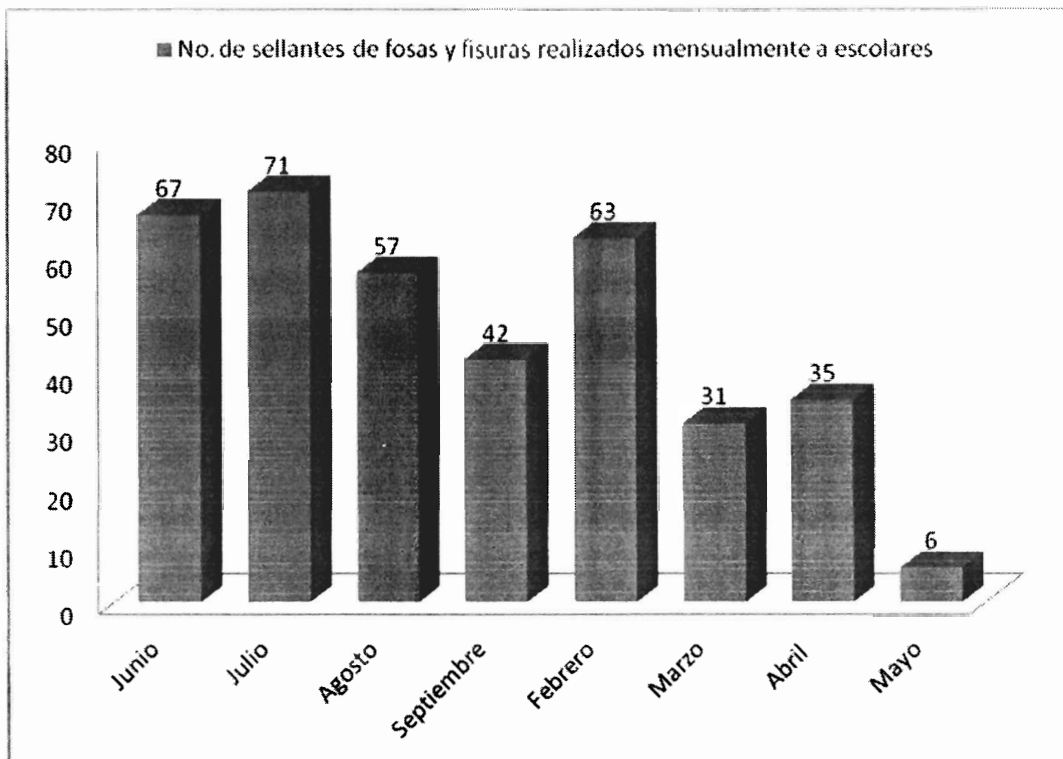
Tabla No. 4

Tratamiento de sellantes de fosas y fisuras realizados mensualmente a escolares de las escuelas del municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Mes	No. de sellantes de fosas y fisuras realizados mensualmente a escolares
Junio	67
Julio	71
Agosto	57
Septiembre	42
Febrero	63
Marzo	31
Abril	35
Mayo	6
Total	372
Promedio	46.5

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No.6
Sellantes de fosas y fisuras realizados mensualmente a escolares



Fuente: Tabla 4

Análisis de resultados: Durante la duración del programa de EPS se logró un buen número de tratamientos en prevención ya que se realizaron un promedio de 46.5 sellantes de fosas y fisuras mensualmente.

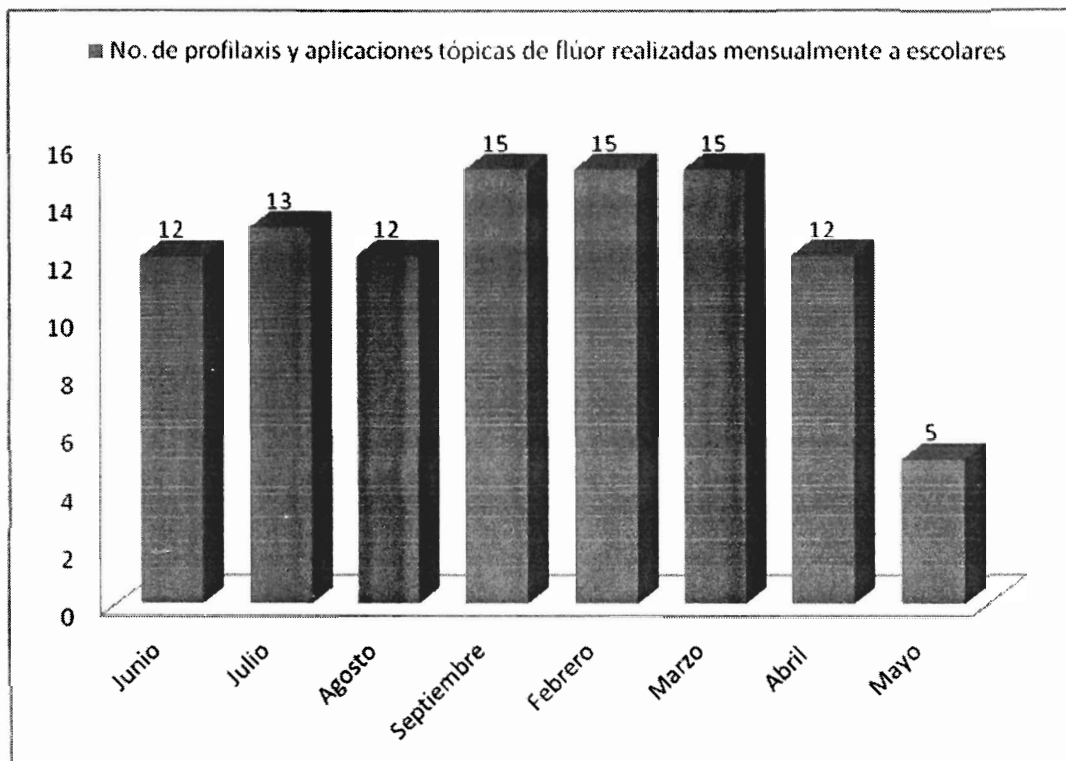
Tabla No. 5

Profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor realizadas mensualmente a escolares de las escuelas del municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Mes	No. de profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor realizadas mensualmente a escolares
Junio	12
Julio	13
Agosto	12
Septiembre	15
Febrero	15
Marzo	15
Abril	12
Mayo	5
Total	99
Promedio	12.375

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No. 7
Profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor realizadas mensualmente a escolares



Fuente: Tabla 5

Análisis de resultados: Durante la realización del programa de EPS se realizaron tratamientos de profilaxis y ATF obteniendo un promedio de 12.37 mensualmente. Debido a la alta incidencia de gingivitis que se presenta en los escolares más la presencia de caries, estos tratamientos son fundamentales para la eliminación de la placa dentobacteriana. Con la motivación que se les da durante las pláticas del programa de educación en salud bucal, se espera que los niños utilicen estas herramientas para mejorar su salud bucal.

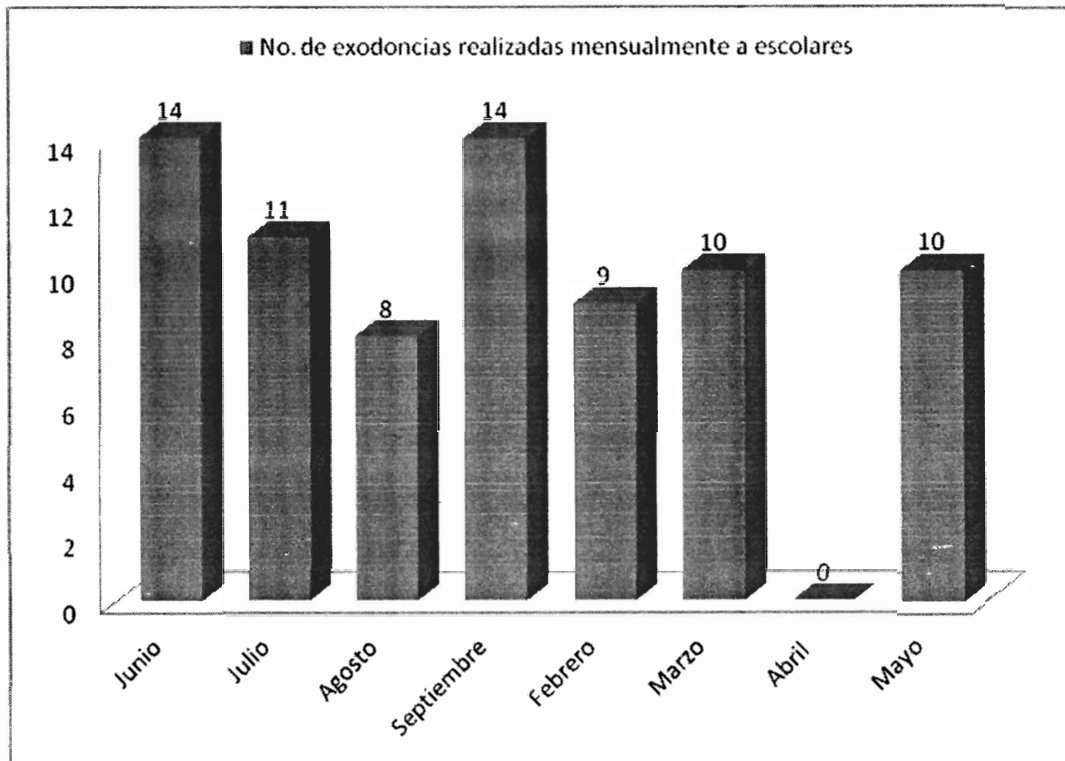
Tabla No.6

Profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor realizadas mensualmente a escolares de las escuelas del municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Mes	No. de exodoncias realizadas mensualmente a escolares
Junio	14
Julio	11
Agosto	8
Septiembre	14
Febrero	9
Marzo	10
Abril	0
Mayo	10
Total	76
Promedio	9.5

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No. 8
Exodoncias realizadas mensualmente a escolares



Fuente: Tabla 6

Análisis de resultados: Durante el programa de EPS se realizaron extracciones, siendo en su mayoría piezas permanentes, llegando a un promedio de 9.5 piezas extraídas mensualmente.

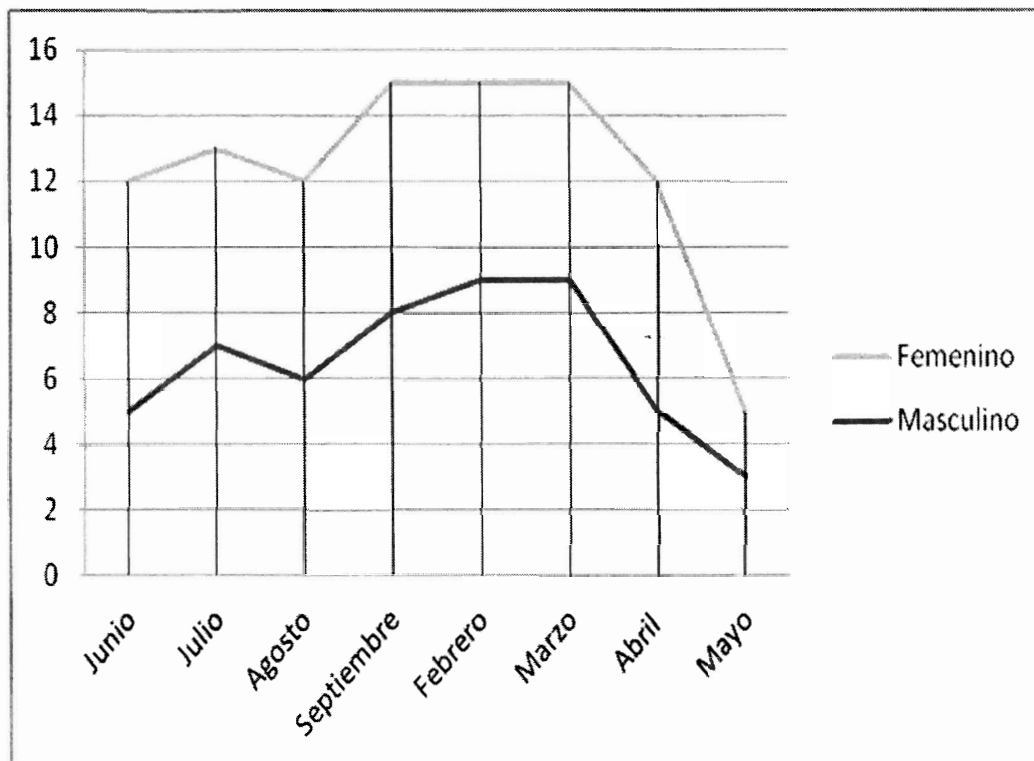
Tabla No. 7

Distribución por género de pacientes escolares atendidos mensualmente de las escuelas del municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Mes	Masculino	Femenino
Junio	5	7
Julio	7	6
Agosto	6	6
Septiembre	8	7
Febrero	9	6
Marzo	9	6
Abril	5	7
Mayo	3	2
Total	52	47
Promedio	6.5	5.875

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Grafica No. 9
Distribución por genero de pacientes escolares



Fuente: Tabla 7

Análisis de resultados: Durante los ocho meses que dura el programa de EPS se atendió un promedio de 6.5 niños y 5.87 niñas mensualmente.

5.2 Pacientes de alto riesgo

Tabla No. 8

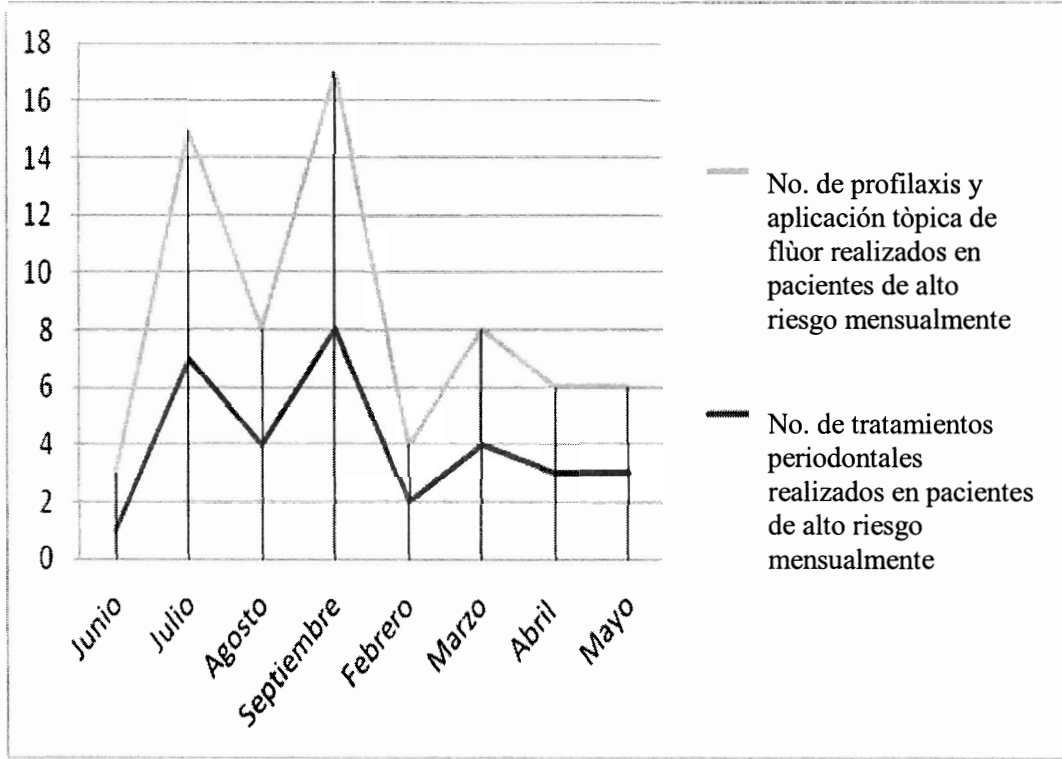
Tratamientos periodontales, profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor realizados en pacientes de alto riesgo atendidos mensualmente en el municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Mes	No. de tratamientos periodontales realizados en pacientes de alto riesgo mensualmente	No. de profilaxis y aplicación tópica de flúor realizados en pacientes de alto riesgo mensualmente
Junio	1	2
Julio	7	8
Agosto	4	4
Septiembre	8	9
Febrero	2	2
Marzo	4	4
Abril	3	3
Mayo	3	3
Total	32	35
Promedio	4	4.375

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No. 10

Profilaxis, aplicación tópica de flúor y tratamientos periodontales en pacientes de alto riesgo



Fuente: Tabla 8

Análisis de resultados: Durante el programa de EPS se realizaron los tratamientos a mujeres embarazadas, adolescentes y a niños de primero, segundo y tercer año primaria obteniendo un promedio de 4 pacientes mensuales en el tratamiento periodontal y de 4.37 pacientes atendidos mensualmente con tratamientos de profilaxis y ATF.

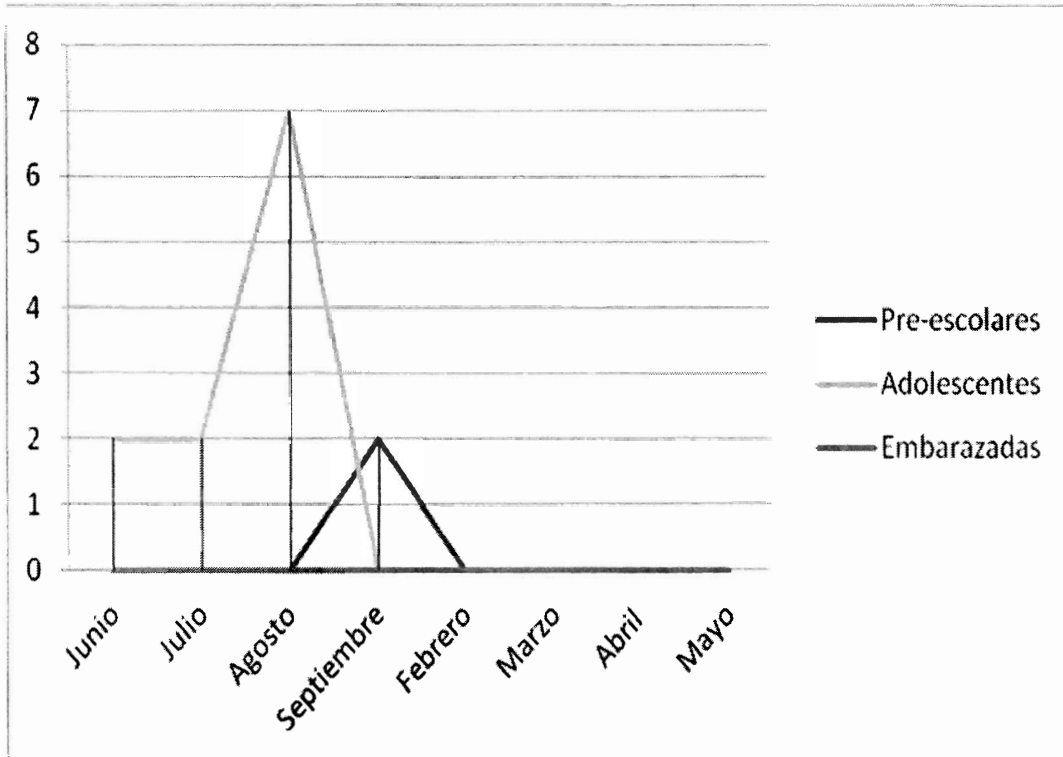
Tabla No. 9

Tratamiento de sellantes de fosas y fisuras realizados en pacientes de alto riesgo atendidos mensualmente en el municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Sellantes de fosas y fisuras	Pre-escolares	Adolescentes	Embarazadas
Junio	0	2	0
Julio	0	2	0
Agosto	0	7	0
Septiembre	2	0	0
Febrero	0	0	0
Marzo	0	0	0
Abril	0	0	0
Mayo	0	0	0
Total	2	11	0

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No. 11
Sellantes de fosas y fisuras realizado en pacientes de alto riesgo



Fuente: Tabla 9

Análisis de resultados: Durante el programa de EPS se realizaron los tratamientos a mujeres embarazadas, adolescentes y niños de primero, segundo y tercer año primaria obteniendo un total de 2 sellantes de fosas y fisuras en los niños pre-escolares, 11 para los pacientes adolescentes y 0 para las pacientes embarazadas. Concluyendo que hay un índice muy alto de caries, por lo que las piezas permanentes pasan muy poco tiempo en boca sin esta enfermedad.

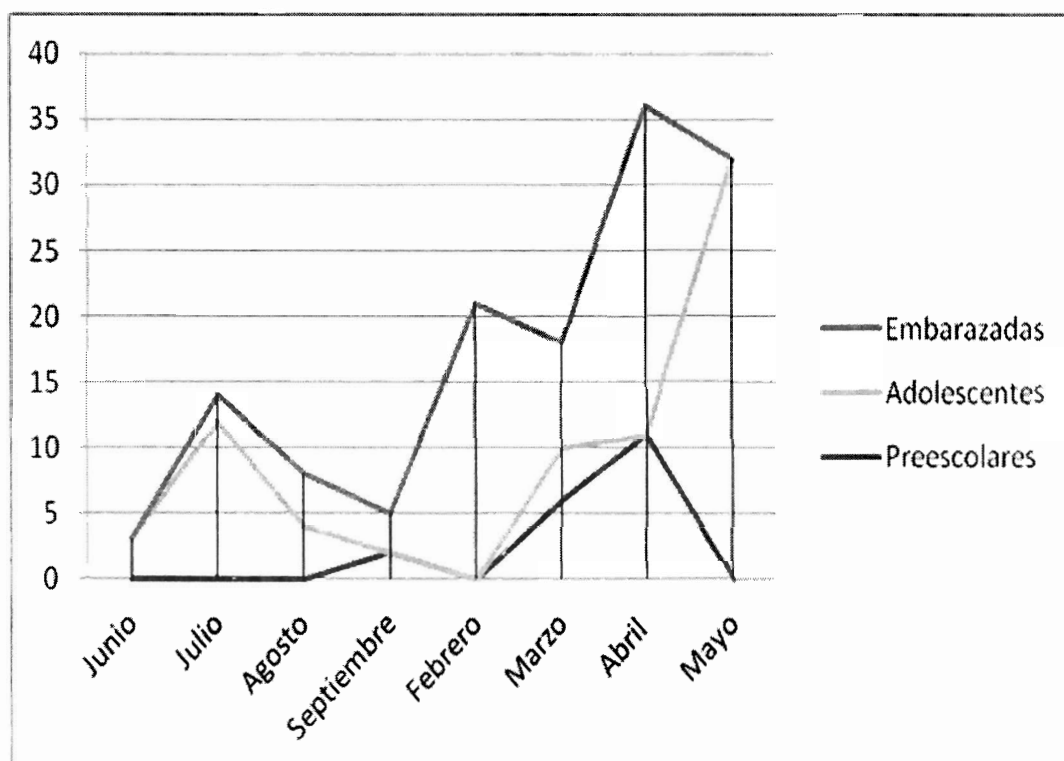
Tabla No. 10

Tratamiento de amalgamas realizadas en pacientes de alto riesgo atendidos mensualmente en el municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Amalgama	Preescolares	Adolescentes	Embarazadas
Junio	0	3	0
Julio	0	12	2
Agosto	0	4	4
Septiembre	2	0	3
Febrero	0	0	21
Marzo	6	4	8
Abril	11	0	25
Mayo	0	32	0
Total	19	55	63

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No. 12
Amalgamas realizadas en pacientes de alto riesgo



Fuente: Tabla 10

Análisis de resultados: Durante el programa de EPS se realizaron los tratamientos a mujeres embarazadas, adolescentes y niños de primero, segundo y tercer año primaria obteniendo un total en la práctica del Ejercicio Profesional Supervisada, de 19 amalgamas en los niños preescolares, 55 para los pacientes adolescentes y 63 en las pacientes embarazadas. Concluyendo que las platicas motivacionales e informativas dirigidas a las mujeres embarazadas cumplió con su objetivo ya que se abocaron más a la clínica dental después de impartir las pláticas.

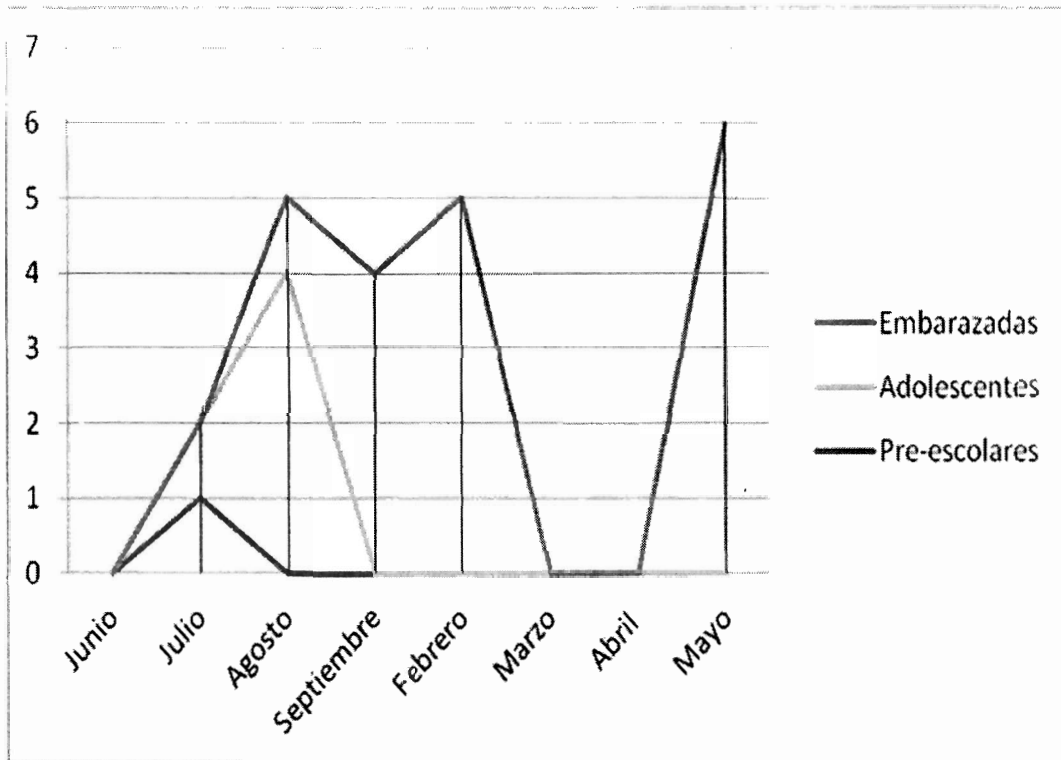
Tabla No. 11

Tratamiento de resinas compuestas realizadas en pacientes de alto riesgo atendidos mensualmente en el municipio de San Miguel Uspantán; durante el programa de EPS en el período de junio 2011 a mayo 2012.

Resinas compuestas	Pre-escolares	Adolescentes	Embarazadas
Junio	0	0	0
Julio	1	1	0
Agosto	0	4	1
Septiembre	0	0	4
Febrero	0	0	5
Marzo	0	0	0
Abril	0	0	0
Mayo	0	0	6
Total	1	5	16

Fuente: Registro de datos recabados durante el programa de EPS, en San Miguel Uspantán 2,011-2,012

Gráfica No. 13
Resinas compuestas realizadas en pacientes de alto riesgo



Fuente: Tabla 11

Análisis de resultados: Durante el programa de EPS se realizaron los tratamientos a mujeres embarazadas, adolescentes y a niños de primero, segundo y tercer año primaria obteniendo un total en la práctica del Ejercicio Profesional Supervisada, de 1 resinas compuestas en los niños pre-escolares, 5 para los pacientes adolescentes y 16 en las pacientes embarazadas.

6. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

6.1 Infraestructura de la clínica dental

La clínica dental ubicada en el Hospital Nacional Uspantán en el municipio de San Miguel Uspantán, Quiché, cuenta con dos sillones de los cuales uno se encuentra en buenas condiciones con su respectiva unidad dental, el otro sillón con su unidad se encuentra en mal estado, cuenta con un compresor, un lavamanos con su mueble, un lavatrastos de una fosa para el lavado del instrumental, un equipo de Rayos X sin insumos para su utilización, un dispensador de agua, un mueble de metal para guardar el instrumental estéril, actualmente se dejó en funcionamiento un amalgamador, dos lámparas de fotocurado y un esterilizador a vapor. La clínica cuenta con instrumental de exodoncia. El techo de la clínica se encuentra en mal estado debido a la filtración de agua que hubo hace varios años. Al igual que el voltaje por la tarde no es adecuado para que funcionen los aparatos eléctricos.



6.2 HORARIO DE CLÍNICA DENTAL HOSPITAL NACIONAL USPANTÁN

Hora	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
8:00 a 12:00	Actividad de prevención en escuelas	Atención de embarazadas	Actividad de prevención en escuelas	Atención a niños	Atención a niños	Atención a niños	Atención de adultos
12:00 a 14:00	Tiempo de almuerzo	Tiempo de almuerzo	Tiempo de almuerzo	Tiempo de almuerzo	Tiempo de almuerzo	Tiempo de almuerzo	
14:00 a 17:00	Atención de adultos	Atención de niños	Atención de adultos	Atención de adultos	Atención de adultos	Atención de adultos	

6.3 Protocolo de asepsia y esterilización

Desinfección de superficies

El piso, paredes, vidrios de ventanas y superficies de puertas, espejos, escritorios y mesas de trabajo eran limpiados con desinfectantes líquidos diariamente antes de iniciar la actividad clínica.

Los sillones dentales, taburete, lámpara de fotocurado, ultrasonido se desinfectaban con aerosol y una toalla limpia para remover la contaminación antes y después de atender a cada paciente.

Desinfección de instrumental

Los instrumentos eran lavados con agua, jabón y un cepillo después de ser utilizados para eliminar cualquier resto de material, para después sumergirlos en glutaraldehído durante 20 minutos.

Esterilización

Los instrumentos eran lavados con agua, jabón y un cepillo, una vez secos se colocaban en bolsas de esterilizar para colocar los paquetes dentro del esterilizador que se encuentra en la clínica.

Los residuos punzo cortantes se colocan en su recipiente (guardián) para después mandarlos al área de Desechos Sólidos Hospitalarios que se localiza dentro del Hospital.

Abastecimiento de materiales dentales

Una parte de los materiales dentales fueron proporcionados por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el resto fue donado por el estudiante del programa EPS. Al iniciar el programa, la Facultad de Odontología proporcionó los siguientes materiales.

Una caja de dique de goma

Un Dycal

Oxido de Zinc

Eugenol

Policarboxilato de Zinc

Mercurio

Un bote de flúor tixotrópico

Una caja de banda matriz

Materiales que fueron donados por el estudiante del programa de EPS fueron:

Un kit de resina compuesta
Ionomero de vidrio
Micro aplicadores
Acido orto fosfórico
Adhesivo
Paños de amalgama
Fresas de diferente denominación
Sellantes de fosas y fisuras
Mascarillas
Copas y cepillo para profilaxis
Tiras de lija
Guantes
Una caja de anestesia cuando no había
Eyectores
Protectores de jeringa triple
Bisturís
Tiras de celulosa
Cuñas de madera

6.4 Capacitación del personal auxiliar

En el primer mes de programa se tenía la obligación de reclutar, seleccionar, capacitar, definir funciones y evaluar al personal auxiliar. El hospital ya contaba con personal auxiliar que se encontraba laborando bajo contrato otorgado por la municipalidad, por lo tanto se continuó con la capacitación y se evaluaron los conocimientos previos de la asistente dental.

Debido a la distancia en que se encuentra la comunidad; el plan de trabajo fue establecido de 22 días de labores por 8 días de descanso, por lo que mensualmente se entregó un reporte, donde se indicaba el desarrollo mensual del plan de capacitación de la asistente dental.

A continuación se presenta el listado y calendarización de los temas impartidos por medio de cuadros mensuales del contenido dado.

Julio

Los temas impartidos para este mes fueron los siguientes: lavado de manos, principios de lavado de manos y técnicas de lavado quirúrgico de manos (3), (7). Durante el transcurso de este mes no se encontraron dificultades. La satisfacción que se logró fue que la asistente dental logró una adecuada definición e importancia del tema, poniendo en práctica lo aprendido.

Agosto

Los temas impartidos para este mes fueron los siguientes: quimioprofilaxis de la placa microbiana (6), Reveladores de placa bacteriana (5), importancia de los buches o colutorios con soluciones de fluoruros (3), (5). Para el desarrollo de estos temas no se encontró ningún impedimento para el aprendizaje. La satisfacción que se logro fue que la asistente logro aprender los conceptos básicos, por lo que pudo reconocer clínicamente la placa dentobacteriana por medio de reveladores de placa.

Septiembre

Para este mes se impartieron los temas siguientes: prevención de la caries con el control de la placa dentobacteriana (6), diferentes tipos de dentífricos y enjuagatorios, técnicas de cepillado e hilo dental (5). Durante el transcurso de este mes no se encontró ninguna dificultad para el desarrollo de estos temas. El logro obtenido durante este mes fue la correcta aplicación de las técnicas de cepillado para el control de placa dentobacteriana.

Febrero

Los temas a desarrollar en este periodo fueron los siguientes: técnicas alternativas de cepillado e hilo dental (4), gestión de residuos odontológicos y bioseguridad (3), (7). Para el desarrollo de estos temas no se encontró ningún problema o contratiempo para el desarrollo adecuado del mismo. El logro obtenido para este mes fue que la asistente conoció las generalidades de las técnicas alternativas de cepillado dental y a la vez la manipulación de residuos odontológicos para mantener una buena bioseguridad durante la atención de la clínica dental.

Marzo

Para este mes se desarrollaron los siguientes temas: generalidades de los yesos (3), normas y procedimientos de bioseguridad (7). No se encontró ningún obstáculo o dificultad para la enseñanza de este tema, por lo que el logro obtenido fue aprender las generalidades de los yesos para una correcta manipulación y vaciado de impresiones, además se logra dar continuidad con las normas y procedimientos de bioseguridad para que la asistente tenga un conocimiento completo del tema de bioseguridad.

Abril

Durante este mes se impartieron los temas siguientes: métodos de limpieza y esterilización (5) y se dio un repaso de los temas que se impartieron en los meses anteriores. No se encontró ningún obstáculo para el desarrollo de estas actividades por lo que se logro que la asistente utilizara en la práctica lo aprendido en la teoría y a la vez reafirmar el contenido que se había enseñado meses anteriores.

CONCLUSIONES

- ✓ Con el diseño de esta actividad se logró proporcionar los conocimientos básicos para que la asistente dental pueda desarrollar durante el transcurso del programa de E.P.S.
- ✓ Con los conocimientos otorgados al personal auxiliar, se proporcionó una mejor atención a los pacientes atendidos durante su función.
- ✓ Con esta capacitación se optimizó, de mejor manera el tiempo de trabajo, la utilización de los materiales y la delegación de responsabilidades para un mejor desempeño en la atención de pacientes durante el programa de E.P.S.

RECOMENDACIONES

- ✓ Proponer a las instituciones que brindan al personal de asistente dental, que la misma se deberá mantener durante todo el programa de E.P.S., salvo excepciones en donde el personal no se desenvuelva adecuadamente.
- ✓ El programa de capacitación es de ayuda para el desarrollo personal y profesional de la persona que lo recibe por lo que insto a que se siga llevando a cabo durante el programa.
- ✓ Para el reclutamiento del personal auxiliar se debería tener una guía de qué es lo que se necesita en la persona que laborara en la clínica dental.

BIBLIOGRAFIA

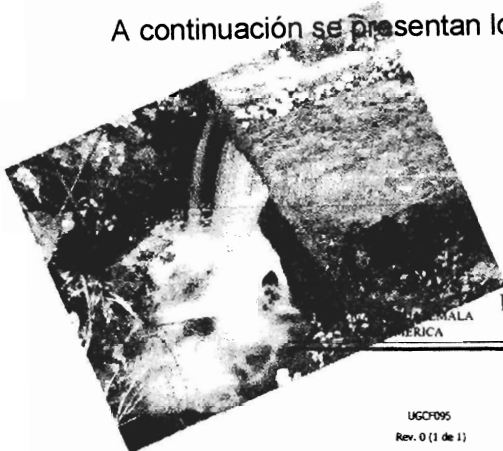
1. Briseño Cerda, J. M. (2001). **Historia de la fluoración.** ADM 57(5):192-194.
2. Facultad de Ciencias Económicas. USAC. (2009). **Diagnóstico socioeconómico: potencialidades productivas y propuestas de Inversión en Chajul.** Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos. 92 p. (informe general).
3. Genevois, H. M. (2001). **Productividad: importancia del personal auxiliar en el consultorio odontológico.** (en línea). s.d.e. s.l: Consultado el 20 de Jun. 2011. Disponible en: www.odontomarketing.com/numeros%20anteriores/ART_36_OCTUBRE_2001.htm
4. Lorenzo Machorro, C. C. (2003-2004). **Evaluación del programa de capacitación de personal auxiliar, en el segundo y tercer grupos 2003-2004 de ejercicio profesional supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 90 p.
5. Moss-Salentijn, L. (1990). **Dental and oral tisúes.** 3 ed. Philadelphia: Lea&Febiger. pp. 173-291.
6. Negroni, M. (2009). **Microbiología estomatológica.** 2 ed. Buenos Aires: Medica Panamericana. pp. 35-100, 27, 447-453, 453-477.
7. Secretaria de Salud. (2003). **Manual para la prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana.** México: La Secretaria. 79 p.
8. SEGEPLAN. (2011). **El plan de desarrollo una ruta hacia el bienestar de todos.** Guatemala: Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. 124 p. (informe).



7. ANEXOS

7.1 Presentación de Resultados de la Investigación Única

A continuación se presentan los resultados de la Investigación Única:



ALDEA CHAMAJ



LABORATORIO NACIONAL DE SALUD "LNS"
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD

Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

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

UGCF095
Rev. 0 (1 de 1)


Página 1 de 10

No. del LNS:	APC12-0607-0611	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
APC12-0607	ESCUELA OFICIAL MDCTA MIGUEL ANGEL ASTURIAS, CENTRO SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES, TOTONICAPAN	JEANCARLO ARMANDO LOPEZ RIOS	< 0.10 mg/L
APC12-0608	POZO PAALA, PUEBLO VIEJO, MOMOSTENANGO, SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES, TOTONICAPAN	JEANCARLO ARMANDO LOPEZ RIOS	< 0.10 mg/L
APC12-0609	NACIMIENTO DE AGUA No. 1, DEL ASTILLERO MUNICIPAL, CASERIO LA LAGUNA, SAN ANDRES CHAPIL, SAN PEDRO SAN MARCOS	MARIA DE LOS ANGELES GARCIA OVALLE	< 0.10 mg/L
APC12-0610	CHORRO DE AGUA DEL CENTRO DE ATENCION PERMANENTE, 10ª AVENIDA 1-23, Z. 2, SAN PEDRO, SAN MARCOS	MARIA DE LOS ANGELES GARCIA OVALLE	< 0.10 mg/L
APC12-0611	ALDEA CHAMAJ, SAN MIGUE: USPANTAN, QUITCHE	HECTOR RAUL GONZALEZ CASTAÑEDA	0.11 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	Código Laboratorio
SHS_CCh/MdeM	CT43-CAS/28

LAR

CONTINÚA

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

KM. 22 CARRETERA AL PACÍFICO, BÁRCENA, VILLA NUEVA, GUATEMALA, C. A.
PBX: 6644-0599 FAX: 6630-6011
E-mail: laboratorio_nacional_salud@yahoo.com

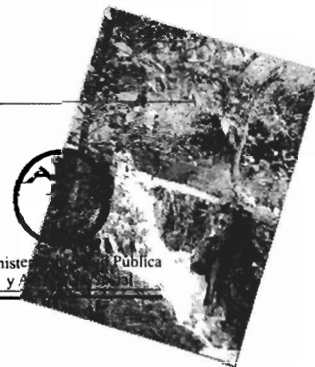




REPUBLICA DE GUATEMALA
CENTRO AMERICA

LABORATORIO NACIONAL DE SALUD "LNS"
DIRECCION DE REGULACION, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD

Ministerio de Salud y Asistencia Social



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

UGCF095
Rev. 0 (1 de 1)

Página 2 de 10

No. del LNS: APC12-0612-0616 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 / Fecha de Ingreso: 09/05/2012
 DR. ERNESTO VILLAGRAN COLON Fecha de Egreso: 29/05/2012
 Procedencia: AREA DE ODONTOLOGIA SOCIO - PREVENTIVA.
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

Resultado de Análisis

No. LNS	LUGAR DE TOMA DE MUESTRA	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CONCENTRACION DE FLUORURO
APC12-0612	CHIJAM I, SAN MIGUEL USPANTAN, QUICHE	HECTOR RAUL GONZALEZ CASTAÑEDA	< 0.10 mg/L
APC12-0613	NACIMIENTO CANTON SAN RAMON, EL CANAQUE, SIETE TAMBORES, SAN ANTONIO, SAN MARCOS	ROBIN LEONEL OROZCO NAVARRO	0.15 mg/L
APC12-0614	EL CANAQUE, SIETE TAMBORES, SAN ANTONIO, SAN MARCOS	ROBIN LEONEL OROZCO NAVARRO	< 0.10 mg/L
APC12-0615	REPRESA LA SERPENTINA, CAMINO A ALDEA CANDELARIA XOLHUITZ, NUEVO SAN CARLOS, RETALHULEU	VICTORIA MERCEDEZ MADRID LAS	< 0.10 mg/L
APC12-0616	ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA # 1, ENTRADA AL CASCO URBANO DE NUEVO SAN CARLOS, RETALHULEU	VICTORIA MERCEDEZ MADRID LAS	< 0.10 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.

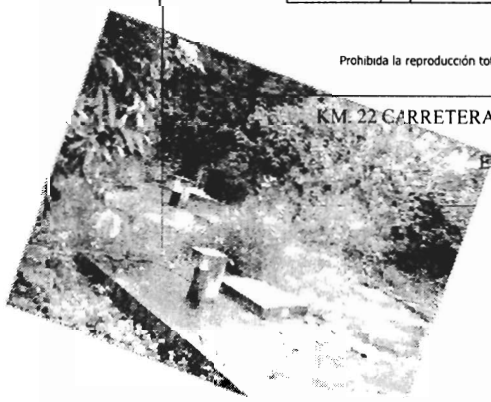
Analista/Supervisor SHS,CCh/MdeM	Código Laboratorio CT43-CAS/29
-------------------------------------	-----------------------------------

LAR

CONTINÚA

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

KM. 22 CARRETERA AL PACÍFICO, BÁRCENA, VILLA NUEVA, GUATEMALA, C. A.
 PBX: 6644-0599 FAX: 6630-6011
 E-mail: laboratorio_nacional_desalud@yahoo.com





LABORATORIO NACIONAL DE SALUD "LNS"
 DIRECCION DE REGULACION, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

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

UGCF095
Rev. 0 (1 de 1)

Página 3 de 10

No. del LNS:	APC12-0617-0623	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
APC12-0617	CASCO URBANO, CHICACAO, SUCHITEPEQUEZ	DIEGO ALEJANDRO CALDERON GARCIA	< 0.10 mg/L
APC12-0618	ESCUELA OFICIAL PARA VARONES "20 DE OCTUBRE", CHICACAO, SUCHITEPEQUEZ	DIEGO ALEJANDRO CALDERON GARCIA	< 0.10 mg/L
APC12-0619	ESCUELA RURAL, ANTIGUA GUATEMALA	LAZARO GUILLERMO GARCIA ALVARADO	0.10 mg/L
APC12-0620	POZO MUNICIPAL, ANTIGUA GUATEMALA	LAZARO GUILLERMO GARCIA ALVARADO	< 0.10 mg/L
APC12-0621	LAVAMANOS DE CLINICA DENTAL, CENTRO DE SALUD, ACATENANGO, CHIMALTENANGO	EUNICE ANTONIETA VASQUEZ CASTILLO	< 0.10 mg/L
APC12-0622	MANANTIAL EL PETAPAL, ALDEA SAN ANTONIO NEJAPA, ACATENANGO, CHIMALTENANGO	EUNICE ANTONIETA VASQUEZ CASTILLO	0.10 mg/L
APC12-0623	SOCHOJIL, SAN ANTONIO USPANTAN, QUICHE	HECTOR RAUL GONZALEZ CASTAÑEDA	< 0.10 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:

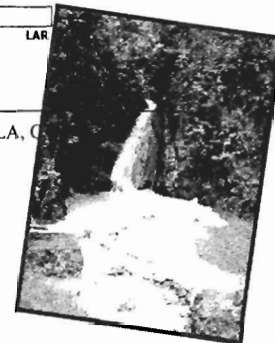
SEGUN LA NORMA COGJANOR NGO 29001 "AGUA POTABLE ESPECIFICACIONES" EL LIMITE MAXIMO PERMISIBLE DE FLUORURO ES DE 1.7 mg/L.

Analista/Supervisor	Código Laboratorio
SHS_CCh/MdeM	CT43-CAS/30

CONTINÚA

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

KM. 22 CARRETERA AL PACÍFICO, BÁRCENA, VILLA NUEVA, GUATEMALA, G.
 PBX: 6644-0599 FAX: 6630-6011
 E-mail: laboratorio_nacional_desalud@yahoo.com



DOMICILIAR



REPUBLICA DE GUATEMALA
CENTRO AMERICA

LABORATORIO NACIONAL DE SALUD "LNS"
DIRECCION DE REGULACION, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

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

UGCF095
Rev. 0 (1 de 1)

Página 4 de 10

No. del LNS:	APC12-0624-0631	Marca:	-----
Nombre del Producto:	AGUA	Tipo de Recipiente:	PLASTICO
Tipo de Muestra:	AGUA	Lote:	-----
Condición de la Muestra:	APROPIADA	Fecha de Vendimiento:	-----
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
APC12-0624	DOMICILIAR, CALZADA CENTENARIA, 0-38 Z. 2, SAN MIGUEL USPANTAN, QUICHE.	HECTOR RAÚL GONZALEZ CASTAÑEDA	0.10 mg/L
APC12-0625	3ª. CALLE 3-78 Z. 1. VILLA CANALES, GUATEMALA	JACKSON MAK LEON	0.28 mg/L
APC12-0626	4TA. AVENIDA 4-47 Z. 1, CAMPO DE TULUJA, EL TULUJA, VILLA CANALES, GUATEMALA	JACKSON MAK LEON	0.28 mg/L
APC12-0627	VIVIENDA PARTICULAR, CASERIO SAMBAJ, SAN ANDRES XECUL, TOTONICAPAN	EDGAR G. GRAMAJO RAMIREZ	2.34 mg/L
APC12-0628	POZO PRINCIPAL, CASERIO SAMBAJ, SAN ANDRES XECUL, TOTONICAPAN	EDGAR G. GRAMAJO RAMIREZ	2.40 mg/L
APC12-0629	NACIMIENTO PACHUTE, SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO	LUIS ALBERTO LANG BERNAL	< 0.10 mg/L
APC12-0630	POZO MECANICO # 3, SAN CARLOS SIJA QUETZALTENANGO	LUIS ALBERTO LANG BERNAL	< 0.10 mg/L
APC12-0631	ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA # 2, CASCO URBANO, SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO	LUIS ALBERTO LANG BERNAL	< 0.10 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:

SEGUN 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/31
-------------------------------------	-----------------------------------

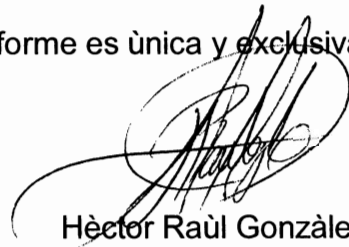
LAR

CONTINÚA

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

KM. 22 CARRETERA AL PACÍFICO, BÁRCENA, VILLA NUEVA, GUATEMALA, C. A.
PBX: 6644-0599 FAX: 6630-6011
E-mail: laboratorio_nacional_desalud@yahoo.com

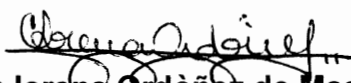
El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Héctor Raúl González Castañeda', is written over the text of the signature line.

Héctor Raúl González Castañeda

La infrascrita SECRETARIA GENERAL DE FACULTAD hace constar que se firma para cumplir con el tramite acadèmico-administrativo, sin responsabilidad del contenido presente trabajo de Informe Final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacciòn y ortografia.

Vo.Bo.


Carmen lorena Ordóñez de Maas, Ph. D.
SECRETARIA GENERAL DE FACULTAD
Facultad de Odontologia

