

**INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL, ALTA VERAPAZ, GUATEMALA
FEBRERO – OCTUBRE 2011**

Presentado por:

EUFEMIA OLINDA ARANA JERÉZ

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presidió el acto de graduación, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, Febrero de 2012



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

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

Guatemala, 07 de febrero 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 **EUFEMIA OLINDA ARANA JERÉZ**, carné No. 199813289, realizado en San Cristóbal, Alta Verapaz, de Febrero a Octubre 2011.

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

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

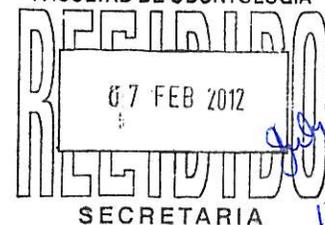
Sin otro particular, suscribo atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Ernesto Villagrán
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. Bianca Natalia Bonatto Martínez
Vocal Quinto:	Br. Mario Alejandro Álvarez Martínez
Secretaria General de Facultad:	Carmen Lorena Ordóñez de Maas, Ph. D.

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

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

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme la vida, la fuerza y el deseo de Salir a luchar cada día, colmarme de Bendiciones y darme la oportunidad de hacer realidad éste anhelado sueño.
- A MIS PADRES:** Tereso Arana (+)QDP. María Elsa Jeréz, por haberme comprendido, ayudado y darme su apoyo en este trayecto. Dios te Bendiga Madre.
- A MIS HERMANOS:** Osman, Alexander, Maritza, Lugwing, por ser los motores que me impulsan a querer ser mejor cada día, no para ser un ejemplo, sino un apoyo en sus vidas. Gracias.
- A MI ESPOSO:** German Orantes, por su amor, paciencia, y creer en mí para poder lograr este éxito. Te amo.
- A MIS CUÑADOS:** Lessly, Cristian, Jimmy y Katherine, por su cariño y consejos.
- A MIS SOBRINOS:** Angie, Antony, Richard, Kevin, Stephanie, por sus sonrisas y muestras de cariño.
- A MIS SUEGROS:** German Orantes, Rosa Estrada, por sus sabios consejos y paciencia para llegar a este logro.
- A MIS TIOS:** Ernesto Ramírez, Berta Jeréz, gracias por su ejemplo.

A MIS AMIGAS:

Patty, Jenifer, Eymi, Nanci, Eunice, Evelyn, porque juntas recorrimos el mismo camino y compartimos una historia llena de gratos recuerdos. Con cariño.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Dr. Chisman, Dra. Chinchilla, Dra. Julieta Medina, Dr. Otto Guerra, Dr. Palencia, Dr. Ramos, Dr. Coronado, Dr. Moncada, Dr. Robledo, Dra. Quiñones, Dr. Ruiz. En fin a todos muchas gracias por confiar en mí y hacer de mí la profesional que ahora soy.

**A SAN CRISTÓBAL, ALTA
VERAPAZ, CENTRO DE
ATENCIÓN INTEGRAL
MATERNO INFANTIL
(CAIMI):**

Por brindarme un ambiente agradable de trabajo. Gracias a mis pacientes, a las personas que me apoyaron y con las que conviví en mi EPS.

**A MI COORDINADOR
LOCAL DE SAN CRISTÓBAL:**

Dr. Jorge Mario González, por su apoyo y ayuda durante los 8 meses de EPS.

**A LA UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE GUATEMALA
Y FACULTAD DE ODONTOLOGIA:**

Por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de formar parte de ella.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someterme a su consideración mi Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el municipio de San Cristóbal, Alta Verapaz, 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:

CIRUJANA DENTISTA

ÍNDICE

I. SUMARIO	02
II. CONTENIDO	
1. ACTIVIDADES COMUNITARIAS	03
1.1. Descripción de la comunidad	04
1.2. Proyecto comunitario	07
1.3. Proyecto mejoras a la clínica dental	14
2. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	20
2.1 Generalidades	21
2.2. Actividades en las cuales se desarrolló el programa	24
2.2.1 Aplicación tópica de fluoruro de sodio al 0.2%	24
2.2.2 Barrido de sellantes de fosas y fisuras	25
2.2.3 Educación en salud bucal	26
3. INVESTIGACIÓN ÚNICA EN EL PROGRAMA EPS	32
4. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES Y GRUPOS DE ALTO RIESGO	53
5. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO	66
5.1. Administración del consultorio dental	67
5.2. Capacitación de personal auxiliar	78
III. BIBLIOGRAFÍA	84
IV. ANEXOS	89

SUMARIO

El presente informe final describe las actividades que la estudiante del último año de la carrera de Cirujana Dentista realizó durante el programa Ejercicio Profesional Supervisado, en la clínica dental del Centro Integral Materno Infantil (CAIMI) del Municipio de San Cristóbal Alta Verapaz; en los meses de febrero a octubre de 2011.

Durante el programa se llevaron a cabo actividades extra e intramurales; las primeras fueron de mayor impacto social, debido a que se involucró a los miembros de la comunidad. Estas se resumen en: 1. Proyecto comunitario: recolectar material de plástico, que estuviera tirado, para reciclar y al mismo tiempo, ayudar al medio ambiente. Además se proporcionó a los estudiantes de nivel primario, un recipiente de plástico de un galón, para el acarreo del agua potable al establecimiento, más higiénico, duradero y de mejor agarre. 2. Programa de prevención de enfermedades bucales: se brindó Educación en Salud Bucal, con el objetivo de disminuir la prevalencia de caries en la región, se entregaron enjuagues de fluoruro de sodio, semanalmente, a los niños de cuatro escuelas. 3. Investigación Única: se trabajó en un programa, con niños de la comunidad, en donde se realizó el Programa EPS. El estudio consistió en el análisis de la dimensiones de arcos dentarios en: Modelos de estudio, toma de fotografías, la evaluación socioeconómica de la familia y la determinación del estado nutricional a través del indicador talla/edad.⁶

A nivel intramural se desarrollaron las siguientes actividades: 1. Clínica integrada, esta consistió en atender, de manera gratuita e integral, a grupos de escolares; y no integral a grupos de pacientes de “alto riesgo” pre-escolares, adolescentes, embarazadas y adultos mayores. 2. Proyecto de mejoras a la clínica dental: mejorar aspectos que se vieron deficientes dentro de la misma, cuando se inició el Programa EPS. Estas fueron: cambio de la resistencia quemada del autoclave y mantenimiento de la unidad dental.

1. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD

a) Geografía y demografía

San Cristóbal, limita al norte con la Ciudad de Cobán, al Este con el municipio de Cobán y Santa Cruz Verapaz, al Sur con Baja Verapaz y el municipio de Chicamán Departamento del Quiché, al Oeste con los municipios de San Miguel Uspantán y Chicamán, del Departamento de Quiché, teniendo como límite el río negro, más conocido como Chixoy.¹

Extensión territorial: 192 Kms. cuadrados

Altitud: 1,393 msnm

Distancia del Municipio: A la cabecera departamental 24 kms., y ciudad capital, 211 kms. Asfaltada.

Clima: Cálido

Idiomas: Poqomchí, Q'eqchí y castellano

Población General: 914,414 habitantes

Historia

Se fundó el 14 de agosto de 1565 con la dirección de Fray Francisco de Viena. En este tiempo San Cristóbal era la entrada a Alta Verapaz, por el occidente del país, en especial con Quiché.

Cultura e Identidad

Traje Típico: güipil blanco manchado de achiote, corte negro y tupuy rojo. Comida Típica: Sack iik y el Cacao.

Fiesta Titular

Del 20 al 26 de julio, el día principal es el 25 en honor a Santiago Apóstol de los Caballeros.

Aspecto social

Se realizan distintas actividades, religiosas, deportivas, culturales y sociales.

b) Instituciones para el desarrollo, gubernamental y no gubernamentales

Instituciones No Gubernamentales

- Bomberos Voluntarios
- Proyecto Tinamit
- Organización Cristiana, Helps Internacional
- Fundación Contra el Hambre (FHI)
- Asociación Prodesa y Acrudeí
- Organización Asem
- Proyecto Internacional Coffee Partners (ICP)
- Génesis Empresarial
- Alcohólicos Anónimos
- Fundación Calmecac
- Asociación Cristiana de Jóvenes (ACJ)

Instituciones Gubernamentales

- Proyecto para el Desarrollo Comunitario (PROMUDEL)
- Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES)
- Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco (FODIGUA)
- Centro Comunitario Educativo Poqomchí (CECEP)
- Fundación para el desarrollo de la Enfermería (FUDINCA)
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)
- Municipalidad
- Centro de Salud Materno Infantil (CAIMI)
- Juzgado de Paz
- Registro Nacional de las Personas (RENAP)
- Tribunal Supremo Electoral

c) Aspecto económico

- **Agricultura**, notable incremento conseguido en los cultivos como: el maíz, frijol, plátano, pimienta gorda y aguacate.
- **Industria**, Fábrica de Calzado Cobán, Fábrica de Maguey, Fábrica de Petates, Fábrica de Marimbas de la calle del calvario, Colchas con hilo de algodón, candelas y veladoras.
- **Comercio**, restaurantes, hoteles, cafeterías, mercado municipal, Despensa Familiar, abarroterías, etc.
- **Hotelería**, los más conocidos El Portón Real, Barrio San Sebastian.⁴

d) Aspecto turístico

- Turicentro El Petencito
- Campamento Chichoj ACJ
- Parquecito Chichoj
- Laguna Chichoj
- Quínich

Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI)

Barrio San Sebastián, San Cristóbal Alta Verapaz

Es un hospital gubernamental de asistencia en salud materno infantil, las consultas son totalmente gratuitas. Su atención es a mujeres embarazadas y niños.

Por medio de Promotores de salud, se les brinda educación en planificación familiar, la importancia de la vacunación, el cuidado para los niños, qué es la desnutrición y cómo se debe evitar.

Contribuye al desarrollo personal y comunitario a través de la enseñanza de la importancia de la salud para alcanzar mejores niveles de vida, por medio de la fuerza transformadora del trabajo en conjunto y del amor al prójimo.

Servicios que presta

- Ginecología
- Pediatría
- Emergencias
- Odontología general
- Vacunación
- Ultrasonidos
- Medicina en general
- Jornadas Médicas con médicos extranjeros
- Partos normales y cesarías

ACTIVIDADES COMUNITARIAS

Estas se desarrollaron con el objeto de resolver problemas de la comunidad, y en las cuales la odontóloga aplicó conocimientos científicos, técnicos y culturales adquiridos durante su formación académica.

1.2. Proyecto comunitario

Entregar un recipiente de plástico resistente a cada uno de los estudiantes de la Escuela Agua Bendita, para el acarreo de agua potable, de la casa a la escuela.

INTRODUCCIÓN

Se decidió realizar el proyecto comunitario en el municipio de San Cristóbal, Alta Verapaz, porque la Escuela Oficial Mixta Rural Agua Bendita esta ubicada próxima al centro de atención integral materno infantil (CAIMI), lo cual facilitó las gestiones para la elaboración del proyecto.

Al analizar el problema que presentaba la escuela, con la falta de agua potable, se desarrolló un proyecto para mejorar el traslado del agua a la escuela; que tuviera, a su vez, una participación con el medio ambiente.

En el proyecto se recolectó material de plástico, para ser reciclado y se llevó a cabo un intercambio por materia prima (recipiente de plástico), para el beneficio de todos los estudiantes.

Personas participantes en el proyecto comunitario

- Ing. Nery Quinteros, encargado de reciclaje en INYECTORES DE PLÁSTICO, S.A. Tel. 2326-5600
- Ely Pérez, encargado de Reciclados de Centroamérica Santa Cruz, Alta Verapaz.
- Sr. Leopoldo Ical, alcalde del municipio.
- Sr. Guillermo Cristóbal, director de la Escuela Agua Bendita.
- Docentes de la Escuela Agua Bendita.
- Estudiantes del nivel primario de la Escuela Agua Bendita.
- Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI).
- Odontóloga, Eufemia Olinda Arana Jerez.

Justificación

La niñez es el periodo de tiempo en el cual el niño (a) comienza a adquirir valores morales, buenos hábitos y actitudes que seguirán durante toda la vida; por lo cual resulta imprescindible, en esta etapa, generar en ellos las buenas costumbres que los llevarán a ser una mejor generación de estudiantes y futuros ciudadanos.¹³

Con esta actividad se enseñó a los niños la importancia que tiene cuidar el medio ambiente y obtener beneficio de todo aquello que parece ser basura.

Objetivos

General

Fomentar en los niños el deseo de trabajar en equipo para la realización de proyectos de bien colectivo.

Específicos

- Proporcionar un utensilio más cómodo, higiénico y especial para llevar agua potable a la Escuela Oficial Rural Mixta Agua Bendita.
- Contribuir con el medio ambiente.
- Desarrollar en los niños responsabilidad en tareas de interés común.
- Estimular el desarrollar de otros proyectos.

Metodología

Institución elegida:

Se solicitó a la Empresa Inyectores de Plástico, S.A. el apoyo en la elaboración del proyecto.

Proyecto y programa elegido

Diagnóstico comunitario

Durante la primera visita a la Escuela Oficial Rural Mixta Agua Bendita de San Cristóbal, Alta Verapaz, la odontóloga observó la necesidad de cambiar envases de agua gaseosa poco higiénicos y la dificultad para llevar estos llenos de agua potable a la escuela. Por esta razón se eligió la elaboración de un proyecto en el cual se remplazaran estos envases por un recipiente de plástico resistente, cómodo e higiénico.

Gestiones realizadas

Se solicitó, por parte de la odontóloga, a la Empresa de Inyectores de Plástico S.A. la colaboración, para recolectar material de reciclaje a cambio de materia prima, es decir, efectuar un intercambio, sin utilizar dinero en efectivo.

Con la colaboración de maestros, padres de familia y alumnos se recolectó, toda clase de material plástico, para luego ser pesado en la recicladora de Santa Cruz y saber si se recaudó con el material recolectado, el precio del intercambio para la materia prima, (recipiente de plástico).

Población beneficiada

Estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Agua Bendita de San Cristóbal, Alta Verapaz, quienes acudieron al centro de estudios durante el ciclo 2011, ya que aprendieron la importancia del trabajo en equipo, el compañerismo, a ser útiles a la sociedad y a participar por un bien común.

Futuro alumnado de la Escuela, ya que serán quienes aprendan sobre la importancia que tiene el reciclaje en su comunidad.

Inyectores de Plástico, S.A, Guatemala, ya que se mostraron ante la sociedad de San Cristóbal como una Institución benéfica y colaboradora para dicha población.

Actividades de Campo

Se recolectó todo material de plástico en las calles y en las casas, para ser reciclado.

Se brindó asesoría para saber qué material y cuál no se puede reciclar, teniendo en cuenta que todo es de plástico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Comunidad	San Cristóbal, Alta Verapaz	
Nombre del proyecto	Recipiente de plástico de 1 galón, para estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Agua Bendita.	
Descripción	Ayudar a los estudiantes, brindándoles un recipiente de plástico, para que no les cueste llevar el agua potable a la escuela, porque los envases que usan, se les caen, se rompen, botan el agua y son poco higiénicos; ya que sirve para la refacción, sanitarios y limpieza del establecimiento.	
	Resumen de actividades	Cronograma
Febrero	Durante este mes se realizó el diagnóstico comunitario y se presentó la propuesta del proyecto.	Se presentó el diagnóstico comunitario y propuesta del proyecto.
Marzo		Planificación
Abril	DIFICULTADES: En la empresa que se contactó solo producen recipientes de 1,000 para arriba y solo se necesitan 325. Inyectores de Plástico S.A. Empresa contactada.	Gestión, se llevaron cartas a las empresas para saber con qué se contaba.
Mayo	Se contactó a la Recicladora en Santa Cruz, Reciclados de Centroamérica, S.A.	Con esta empresa se negoció el proyecto. Material de reciclaje por materia prima.

Comunidad	San Cristóbal, Alta Verapaz	
Junio	El proyecto es por El Medio Ambiente. En este mes se empezó con los alumnos a recolectar material para reciclar.	Con la recicladora se llegó a un acuerdo, que se dará material para reciclar por los recipientes, que se entregaron en el proyecto comunitario.
Julio	Se recolectó todo el plástico que se encontró tirado o guardado en las casas.	En este mes fue la feria, y allí se recolectó más material.
Agosto	Se recolectó plástico en costales especiales para reciclaje. La escuela, es el centro de acopio.	Se llevó a la recicladora para ser pesado y peso 160 lbs.
Septiembre	Se recopiló más material para reciclar y se llevó para determinar su peso final. Se realizó el intercambio y se efectuó la entrega de los recipientes de plástico a cada estudiante de la escuela.	Se pesó y se logró llegar a 755 lbs. El total que se tenía que reunir para el intercambio fue de 732 libras. Lo cual rebasó la meta.
Octubre	En la inauguración se brindó una plática sobre el proceso del reciclaje, y se enseñó un video del proceso del mismo, tanto a estudiantes como a maestros.	

Recursos o costos

Presupuesto estimado

Se pagó flete para llevar el material, a la recicladora de Santa Cruz	Q 200.00
Obsequios para motivar la participación, para recolectar el material	Q 150.00
Costo de los 325 recipientes de plástico	Q 731.25
PRESUPUESTO DEL PROYECTO	Q.1081.25

Forma y fuentes de financiamiento del proyecto

Los fondos para el proyecto comunitario se obtuvieron por el apoyo de los profesores y alumnos de la escuela. Con la recaudación de todo el material que se llevó a reciclar, se adquirió la materia prima, gracias a Inyectores de Plástico, S.A. quienes ayudaron en dicho proyecto.

Resultados

Se realizó, en la recicladora de Santa Cruz, el intercambio del material de reciclaje recaudado en la Escuela Oficial Rural Mixta Agua Bendita de San Cristóbal Alta Verapaz, por la materia prima.

Se llevó a cabo la entrega de los recipientes de plástico a cada uno de los alumnos de dicha escuela.

Los niños aprendieron a conocer el proceso del reciclaje y los beneficios que se reciben al realizarlo. El próximo año 2012, ya no tendrán problema de llevar el agua potable a la escuela.

Limitaciones y dificultades

Debido a las numerosas lluvias, al agua y lodo fue difícil recolectar el material. Se tenía que aplastar las botellas de gaseosas para que no ocuparan mucho espacio y pesaran más en los costales. El traslado del material a la recicladora, por los hoyos del camino de terracería, los envases se caían del carro, porque estos no alcanzaban

encostalar todo el material. Buscar días soleados para recolectar el material y encostarlo para llevarlo a la recicladora.

Análisis y evaluación del proyecto de actividad comunitaria

Este proyecto permitió la inserción de la odontóloga a la comunidad, ya que se trabajó en conjunto, para dirigir la recolecta del material y los contactos con las instituciones que apoyaron dicho proyecto.

El cambio climático que se presentó durante este año dificultó la ejecución del proyecto, sin embargo, la perseverancia de la odontóloga contribuyó a la conclusión del mismo.

Observar el esfuerzo puesto en el proyecto y la dedicación con la cual los niños trabajaron fue, sin duda, la parte más gratificante; y le dio sentido a todo el esfuerzo y empeño puesto.

El Proyecto fue aprobado por el Director de la escuela, quien agradeció a la odontóloga el tiempo dedicado en la elaboración y ejecución de la actividad, y permitió abrir las puertas de la escuela así como a la comunidad, con una empresa de prestigio como es Inyectores de Plástico S.A. para futuros proyectos.

1.3. PROYECTO DE MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL

Comunidad: San Cristóbal, Alta Verapaz

Proyecto: “Reparación de la resistencia del aparato Autoclave” para la clínica dental del Centro de Atención Integral Materno Infantil, San Cristóbal Alta Verapaz.

INTRODUCCIÓN

La reparación de la resistencia del autoclave, es de beneficio para pacientes que visiten la clínica dental, ya que pueden estar seguros que todo instrumento que sea usado en boca esta estéril. El equipo por falta de mantenimiento muchas veces se deja sin usar y para que funcione óptimamente se le debe dar el manejo y mantenimiento adecuado.

Justificación

Con el objetivo de mantener en óptimas condiciones la clínica dental, se reparó la resistencia del autoclave, ya que es de beneficio para todo paciente que llegue a la clínica por atención odontológica, preservando así, el derecho de seguridad otorgado a cada paciente, por la odontóloga.

Generalidades

Institución participante

Suministros Térmicos Industriales de Guatemala, 23 Avenida 33-30, zona 12.
Encargados de la reparación de la resistencia quemada del autoclave.

Factibilidad

Institución elegida

Clínica del Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI), San Cristóbal, Alta Verapaz.

Diagnóstico

Se observó que la clínica del centro asistencial cuenta con un autoclave para llevar a cabo la esterilización del equipo a utilizar, el cual por estar quemada la resistencia no funcionaba.

Programa diseñado

Reparación de la resistencia del Autoclave.

Actividades específicas realizadas

Se envió a la capital la resistencia quemada para la cotización de su reparación o hechura de la misma.

Se tomó la decisión que debía ser elaborada de nuevo. Se solicitó a la Escuela Agua Bendita y Personal del Centro Asistencial, la recolección de latas para luego venderlas para su reciclaje, con el objetivo de recaudar el dinero para cancelar la resistencia nueva.

Se logró recaudar suficientes latas, las cuales se vendieron a buen precio, esto permitió reunir el costo del pago de la resistencia.

Reparado el Autoclave, este se instaló dentro de la clínica dental, para su óptimo funcionamiento.

Planteamiento del proyecto

Se observó que el Autoclave estaba sin usarse dentro de la clínica dental, y no se podía esterilizar todo los instrumentos que se usan y de los cuales hay manipulación de sangre.

Por esta situación se llevó a cabo la reparación de la resistencia del Autoclave, para garantizar, a todos los pacientes que lleguen a la clínica dental, su seguridad con respecto a instrumental estéril y así, evitar infecciones cruzadas.

Objetivos

General

Mantener los Instrumentos totalmente estériles.

Específicos

- Mejorar las condiciones de la clínica dental con respecto al equipo.
- Demostrar al paciente que se vela por su seguridad.
- Agilizar el trabajo dentro de la clínica dental. Disminuyendo el tiempo en la esterilización por medio químico.
- Conservar en buen estado los aparatos dentro de la clínica dental.
- Evitar que se arruinen los aparatos, por no usarlos.
- Reparar y dejar un aparato tan útil funcionando óptimamente.

Metodología

Ubicación

Se colocó sobre un mueble, donde no interfiere en la atención de los pacientes.

Autorizaciones

Se solicitó, al Coordinador local y director del Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI), autorización y apoyo para la reparación del autoclave.

Población beneficiada

Actuales y futuros pacientes de la clínica dental de CAIMI.

Odontólogo y asistente que labora en el área, ya que podrán desarrollar de mejor manera el trabajo en el manejo de instrumental estéril.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Comunidad	San Cristóbal, Alta Verapaz	
Nombre del proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento de la unidad dental.• Reparación del Autoclave.	
Descripción	<ol style="list-style-type: none">1. Se reparó la unidad dental.2. Se envió a la capital la resistencia quemada del autoclave y se elaboró una nueva.	
	Resumen de actividades	Cronograma
Febrero	En este mes se presentó la propuesta del proyecto.	Presentación propuesta del proyecto.
Marzo		Planificación
Abril	Cotizaciones en: Depósitos dentales.	Gestión, Cotizaciones para la compra.
Mayo	Se reparó la unidad dental. En la ciudad de Guatemala, se fabricó la resistencia nueva para el autoclave.	Por la reparación de la unidad dental no cobraron, pero la resistencia tiene un costo de 600 quetzales.
Junio	Con la venta de las latas, se logró el pago de la resistencia.	Se recolectaron latas las cuales se vendieron,

		para desarrollar el proyecto de mejoras a la clínica.
Julio	Fabricaron la resistencia del Autoclave.	En este mes se envió el Autoclave a la capital, para su reparación.
Agosto	En Suministros Térmicos de la Capital fue reparada la resistencia quemada del autoclave.	El autoclave se instaló en la clínica dental.
Septiembre Octubre	En este mes se entregó el Autoclave al coordinador local, él cual probó y funcionó en óptimas condiciones.	Concluido el proyecto.

Recursos

Institucionales

Suministros Térmicos Industriales de Guatemala.

Humanos

Niños, jóvenes, señoras (o), que estudian en la escuela Agua Bendita y Personal del Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI).

Resultados

Se reparó la resistencia del Autoclave y se colocó, como la Odontóloga lo requirió, en el mueble apropiado para su utilización, en la clínica dental del Centro de Atención Materno Infantil (CAIMI).

En relación con el tiempo, el autoclave tuvo que ser enviado a la capital para la instalación de la nueva resistencia, lo cual se demoró más de un mes para que regresara a la clínica.

La recolección de latas motivó para seguir con el proyecto del reciclaje, y lograr así, futuros proyectos.

El autoclave quedó funcionando óptimamente, para el próximo practicante de EPS, de la clínica dental.

Limitaciones:

El proceso para la adquisición del proyecto fue largo, ya que solo en la capital reparan o construyen nuevas resistencias.

Conforme se fueron realizando los proyectos planteados, la fabricación de la resistencia se vio afectada, en virtud que ésta, por su forma no tenían en existencias ese tipo de resistencia, la tuvieron que mandar a traer al extranjero.

Se envió a la capital, por encomienda en los Transportes Monja Blanca. Debido a su peso y tamaño fue difícil el traslado del equipo, ya que se tuvo que enviar todo el aparato.

Análisis y evaluación del proyecto de actividades comunitarias

La falta de experiencia en la elaboración de proyectos, cuando se inició el EPS, fue el factor clave en la elección de un proyecto pequeño como este, ya que se temía que al elegir uno de mayor magnitud, este no llegara a finalizarse.

Se esperó más apoyo por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, pero debido a los escasos fondos por parte del estado, no se obtuvo ninguna ayuda.

Durante el EPS, la odontóloga se integró a otros proyectos, tales como: la reparación de la Unidad Dental, decoración de las paredes de la clínica dental con muñequitos para llamar la atención de los pacientes niños, cambio de aceite del compresor para su óptimo funcionamiento, compra de agua desmineralizada para ser usada directamente en la unidad dental y evitar el deterioro de la unidad y pieza de mano de alta velocidad.

2. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

2.1. Generalidades

Se ha demostrado que una dieta baja en azúcares cariogénicos como azúcar común o sacarosa y la adecuada remoción de la placa dentobacteriana (la cual consiste en una película incolora, pegajosa compuesta por bacterias y azúcares que se forma y adhiere constantemente sobre los dientes, es la principal causa de las caries y de enfermedad de las encías y pueden endurecerse y convertirse en sarro si no se retira diariamente) son capaces de reducir considerablemente la incidencia de la caries dental. Si a estas acciones se suma un programa, en el cual se informa a la población en riesgo los métodos con los cuales se evita la enfermedad y se protege con sistemas preventivos, se puede garantizar, en mayor medida, la integridad de las piezas dentales, el periodonto y la salud bucal.²⁷

PREVENCIÓN EN LA SALUD BUCAL

Tipos de prevención

Primaria

Secundaria

Terciaria

Prevención primaria

Primer nivel: Promoción de la salud bucal.

Este nivel no es específico, es decir, no está dirigido hacia la prevención de alguna Enfermedad, sino todas las medidas que tienen por objeto mejorar la salud bucal general del individuo. Una nutrición balanceada, una buena vivienda, condiciones de trabajo adecuado, descanso y recreaciones, son ejemplos de medidas que actúan a este nivel.

Segundo nivel: Protección específica

Este nivel consta de medidas para prevenir la aparición o la recurrencia de enfermedades específicas, por ejemplo, las distintas vacunas para las diferentes enfermedades, la fluorización de las aguas y la aplicación tópica de fluoruros para el control de la caries dental, el control de placa para prevenir la caries dental, la enfermedad Periodontal. Tanto el primero como el segundo nivel comprenden medios de prevención primaria.

Prevención secundaria

Tercer nivel: Diagnóstico y tratamiento temprano

Este comprende la prevención secundaria. La odontología restauradora temprana son ejemplos de este nivel de prevención. El diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades malignas bucales. Este es, en la actualidad, el nivel más apropiado para iniciar el tratamiento.

Prevención terciaria

Cuarto nivel:

Limitaciones del daño

Este nivel incluye medidas que tiene por objeto limitar el grado de daño producido por la enfermedad. Los recubrimientos pulpaes y los procedimientos endodonticos, la extracción de dientes infectados.

Quinto nivel:

Rehabilitación (tanto física como psicológica y social)

Las medidas, tales como, las colocaciones de prótesis de coronas y puentes, prostodoncia parcial o completa y rehabilitación bucal, son medidas dentales que pueden ser consideradas en el quinto nivel. Tanto el nivel cuatro como el cinco comprenden la prevención terciaria.²¹

Objetivos

General

Realizar un programa de prevención para la niñez que asiste a las escuelas de Chiyuc y Las Arrugas, de Varones y de Niñas, durante el ciclo escolar 2011.

Específicos

- Fomentar la salud bucal a través de Educación, con temas acordes a la edad de los niños.
- Prevenir la prevalencia de caries dental en los niños que acuden a dichas escuelas, a través de un programa de enjuagatorios con fluoruro de sodio, semanal durante el ciclo escolar 2011.
- Proteger con sellantes de fosas y fisuras (SFF), piezas sanas vulnerables a caries dental.

Metas Alcanzadas

Se atendió, de manera efectiva, a pacientes escolares con el tratamiento de barrido de sellantes de fosas y fisuras (SFF), quienes siguieron las indicaciones de la odontóloga para que la aplicación del sellante, se efectuara con éxito.

En relación con la Educación en Salud Bucal, se logró crear conciencia en algunos estudiantes, los cuales mejoraron la técnica de cepillado y disminuyeron el consumo de azúcares cariogénicos.

Por ser una población con un índice de caries dental muy alto de 6.7 según la tabla de criterios definidos por la Organización Mundial de la Salud OMS – OPS. Para cuantificar el índice de caries dental, piezas cariadas, perdidas y obturadas CPO en adultos y CEO en niños, los valores son los siguientes: ²⁸

VALOR	INTERPRETACIÓN
0.0 – 1.1	Muy bajo
1.2 – 2.6	Bajo
2.7 – 4.5	Moderado
4.6 – 6.5	Alto
6.6 a mas	Muy Alto

La respuesta de los niños fue buena a la actividad, ya que se mostraron participativos durante el programa.

Los profesores se mostraron colaboradores.

El centro de salud Integral Materno Infantil de San Cristóbal inició con un programa en enero 2011 la lucha contra la caries dental, este consiste en entregar pastillas de fluoruro de sodio de 500 mg. para enjuagues en las escuelas que rodean el centro de San Cristóbal, por medio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Poblaciones beneficiadas

Niños, niñas, adolescentes y jóvenes que acudieron a la Escuela Mixta Rural Chiyuc, Escuela Rural Mixta Las Arrugas, Escuela Jornada Vespertina de Varones y la Escuela Urbana Jornada Vespertina de Niñas, de San Cristóbal Alta Verapaz.

2.2. Actividades en las cuales se desarrolló el programa

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

Fase del proyecto de prevención de enfermedades bucales, en el cual se administraron enjuagues, en forma semanal a los niños de las escuelas beneficiadas: Fluoruro de sodio al 0.2%.

Metodología

Inicialmente se envió, por escrito, a los directores de los establecimientos las recomendaciones, para que los monitores del programa de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% estuvieran enterados de cómo se lograría realizar dicho programa y beneficios del mismo.

A los niños de cada grado se les explicó lo que debían hacer y no hacer, luego de realizar el enjuague con fluoruro de sodio; la recomendaciones fueron las siguientes:

- Enjuagarse por un minuto.
- No tragárselo.
- No enjuagarse con agua luego de escupir el fluoruro de sodio al 0.2%.
- No ingerir alimentos ni bebidas en un lapso menor de 30 minutos luego del enjuague.¹⁴

Dos galones de la solución, semanalmente, fueron suficientes para la entrega de los enjuagues a 1,580 niños. Para que realizaran los enjuagues, a cada niño se le dio 5 mililitros (ml), medidos con una jeringa desechable.

Los enjuagues fueron administrados todos los miércoles de cada semana en las distintas escuelas, se tuvo el cuidado que el horario en el que se diera no fuera próximo a la hora de refacción o almuerzo, la hora ideal fue después del recreo, ya que los niños volvían a clases sin apetito.

Para la labor de monitoreo en la distribución del fluoruro de sodio, se contó con la colaboración de la odontóloga, la asistente dental, los directores de los establecimientos y maestros de cada grado.

2.2.2. Barrido de sellantes de fosas y fisuras

Fase del programa de prevención de enfermedades bucales, en la cual se colocan sellantes de fosas y fisuras a las piezas libres de caries, con la finalidad de evitar en estas, dicha enfermedad.

Metodología

En forma mensual se seleccionaron a 20 niños y/o adolescentes de la Escuela Agua Bendita de San Cristóbal, Alta Verapaz. Se realizó un examen clínico a los pacientes y se procedió a la colocación de sellantes en las piezas aptas a recibirlos.

Método

- Se realizó la profilaxis de las piezas a sellar.
- Se utilizó aislamiento relativo con rollos de algodón.
- Se efectuó la aplicación de ácido grabador ortofosfórico al 37%.
- Se lavó la pieza que contenía el ácido por veinte segundos.
- Se secó con aire directo a la pieza, por diez segundos
- Se colocó adhesivo y se fotocuró.
- Se colocó el sellante y se fotocuró de nuevo.
- Se recomendó que después de 30 minutos, ingiriera alimentos.

Número de escolares cubiertos con sellantes de fosas y fisuras

La cantidad de niños atendidos con sellantes de fosas y fisuras fue de 160, siendo 20 niños por mes.

Números de sellantes de fosas y fisuras colocados

La cantidad de sellantes de fosas y fisuras colocados en estos pacientes fue, en total, de 631.

2.2.3. Educación en salud bucal

Metodología

Los miércoles de cada mes, por la mañana, se impartieron pláticas en educación en salud bucal sobre los diferentes temas, a los niños y maestros de cada aula de las escuelas de las Aldeas Chiyuc y Las Arrugas, y por la tarde, se realizó la misma actividad en las escuelas urbanas de Varones y de Niñas, de San Cristóbal, Alta Verapaz.

Para realizar la actividad de educación en salud se utilizó material didáctico en cartulinas en forma de rotafolio, hilo dental, cepillo, y dientes de yeso de anatomía dental de demostración para la técnica de cepillado.

Se entregaron cepillos con pasta, a todos los escolares de las distintas escuelas, para que se cepillaran antes de recibir los enjuagues de fluoruro de sodio, para su efectividad. Estos fueron donados por Colgate Palmolive en el mes de la Salud Bucal, Agosto.²

Los temas impartidos fueron:

1. Anatomía bucal

Con un rotafolio se explicó y demostró a los niños y jóvenes, los componentes anatómicos normales de la cavidad oral.¹⁷

2. Anatomía dental

Con la ayuda de dibujos, se explicó a los niños y jóvenes, la estructura normal en que está constituida una pieza dental; además, se explicó los diferentes grupos dentales que conforman la dentición decidua y permanente; esto con la ayuda de tipodonto para cada tipo de dentición.¹⁷

3. Caries y su relación con el consumo de azúcares cariogénicos (Sacarosa).⁵
Por medio de dibujos e historias basadas según la experiencia de los niños y adolescentes, se explicó el origen y la evolución de la caries dental, relacionado con los azúcares fermentables como principal responsable de esta; y, además, se explicó la enfermedad como un proceso multifactorial, en el cual es posible intervenir para impedir su aparición y/o disminuir su desarrollo.²⁷
4. Enfermedad periodontal
Se explicó la enfermedad periodontal como un proceso infeccioso, de evolución crónica, con la capacidad de desencadenar la pérdida dental si no se controla a tiempo. La información fue aportada con la ayuda del rotafolio. Este tema fue impartido, únicamente, a adolescentes.¹⁷
5. Técnica de cepillado
Las pláticas se impartieron a los niños y adolescentes, usando material de apoyo: tipodonto, rotafolio, cepillo, piezas de yeso de anatomía dental, para la técnica de cepillado.⁹
6. Uso del hilo dental
Se realizaron prácticas en las cuales se les enseñó a los niños y adolescentes el uso del hilo dental y la importancia de la utilización de este. Se usó, tipodonto, hilo dental y el rotafolio, para alcanzar el objetivo de la práctica.¹⁷
7. Métodos de higiene oral, como sustitutos de cepillo, pasta e hilo dental
Con la ayuda del rotafolio se explicó a los niños varios métodos sustitutos, para mantener la salud oral, con base en la higiene; resaltando la importancia de mantener los dientes libres de placa dentobacteriana. Estos métodos fueron la utilización de nailon en lugar del hilo dental, utilización del bicarbonato, ceniza como pasta dental, y el uso de toalla o gasa como cepillo dental.¹⁷
8. Beneficios del fluoruro de sodio al 0.2%
Desde que se inició el Programa EPS, se explicó a los maestros de los estudiantes la importancia del fluoruro de sodio en la lucha preventiva anticaries. Esto se desarrolló con la ayuda del rotafolio.¹⁵

Seguido de esto, se impartió educación a los niños y adolescentes de las escuelas, en donde se abordó el tema con la ayuda del rotafolio. Se explicó la importancia de los enjuagues y se dieron las indicaciones para que este tuviera un mejor efecto en los dientes.

Metas alcanzadas en cuanto a cobertura de población

La población de niños del municipio de San Cristóbal, Alta Verapaz en edad de escolaridad primaria (5 – 15) asciende a un total de 5,131, según datos aportados por la Dirección de Educación del municipio de San Cristóbal, y el número de niños que recibieron el enjuague fue en promedio 1,580 niños, de febrero a octubre de 2011. Se puede decir que se trabajó sobre el 30.8% de los niños en el rango de esas edades para el Municipio.

Recuento consolidado de los ocho meses del programa EPS

Cuadro No. 1

Aplicación tópica de fluoruro de sodio al 0.2% (enjuagatorios) a escolares, de las escuelas Agua Bendita, Chiyuc, Las Arrugas, San Cristóbal, Alta Verapaz Febrero – Octubre 2011

Mes	Cantidad	Porcentaje de cobertura
Febrero – Marzo	1,580	0.13%
Abril	1,580	0.13%
Mayo	1,580	0.13%
Junio	1,580	0.13%
Julio	1,580	0.13%
Agosto	1,580	0.13%
Septiembre	1,580	0.13%
Octubre	1,580	0.13%
Total	12,640	
Promedio	126.4	

Descripción: Promedio de niños cubiertos con el Programa de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% fue de 126.4. Se proporcionó prevención a un total de 12,640 enjuagues.

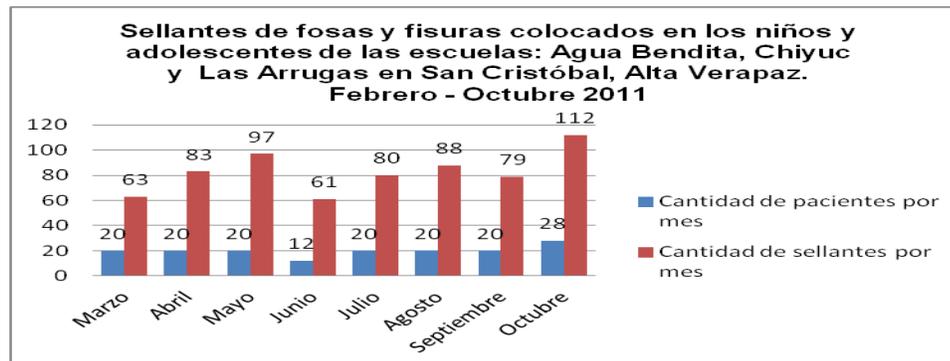
Cuadro No. 2

**Sellantes de fosas y fisuras realizados en los niños y adolescentes
en el programa de Prevención
Escuelas: Agua Bendita, Chiyuc y Las Arrugas. San Cristóbal, Alta Verapaz
Febrero – Octubre 2011**

MES	Cantidad de Pacientes atendidos	Cantidad de Sellantes realizados	Porcentaje De cobertura	Porcentaje de Sellantes
Marzo	20	63	0.13%	0.09%
Abril	20	83	0.13%	0.13%
Mayo	20	97	0.13%	0.14%
Junio	12	61	0.08%	0.09%
Julio	20	80	0.13%	0.12%
Agosto	20	88	0.13%	0.13%
Septiembre	20	79	0.13%	0.12%
Octubre	28	112	0.18%	0.17%
TOTAL	160	663		
PROMEDIO	20	82.88		

Descripción: Distribución de niños atendidos con el programa de prevención de barrido de sellantes de fosas y fisuras. El total de SFF realizados fue de 663 y el total de escolares fue de 160. Dando un promedio de 4.14 SFF por alumno.

Gráfica No. 2



Descripción: En octubre, el número realizado de sellantes de fosas y fisuras, tuvo un aumento considerado en comparación con los demás meses.

CUADRO No. 3

**Niños y adolescentes que recibieron Educación en Salud Bucal.
en el Programa de Prevención**

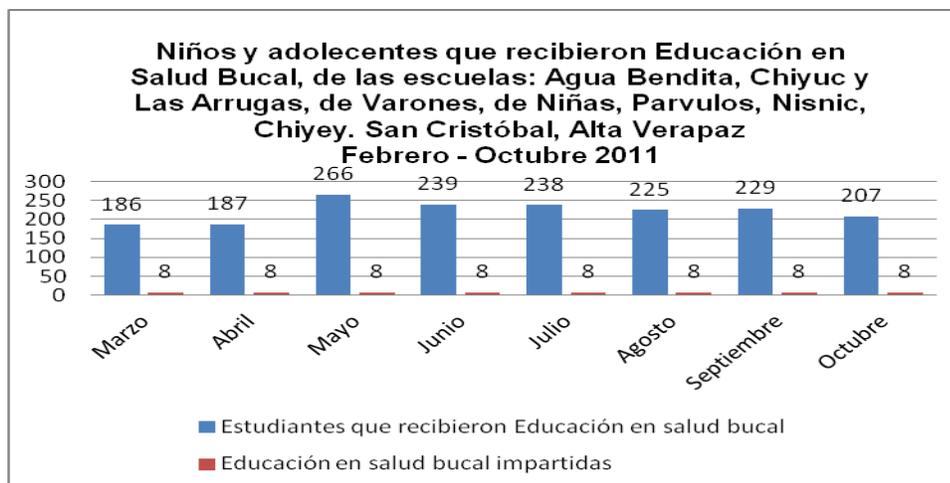
Escuelas: Agua Bendita, Chiyuc, Las Arrugas, De Varones Vespertina, De niñas Vespertina, Párvulos, Nisnic y Chiyey, San Cristóbal, Alta Verapaz

Febrero – Octubre 2011

MES	Estudiantes que recibieron, Educación en salud bucal	Educación en salud bucal Impartidas por aula
Marzo	186	8
Abril	187	8
Mayo	266	8
Junio	239	8
Julio	238	8
Agosto	225	8
Septiembre	229	8
Octubre	207	8
TOTAL	1777	64
Promedio	222	

Descripción: El total de aulas cubiertas por mes en este programa fue de 8. Con un promedio de alumnos fue de 222, haciendo un total de 1,777 estudiantes cubiertos, de Febrero a Octubre.

Gráfica No. 3



Descripción: En la gráfica se observa que el promedio de estudiantes que recibieron educación en salud bucal fue de 222, por mes. Mayo fue el mes de mayor cobertura.

Análisis y discusión de resultados

Los niños atendidos con el tratamiento de barrido de sellantes de fosas y fisuras fueron 160, con un total de 663 piezas selladas. Se espera que disminuya la prevalencia de caries dental en la población de escolares a nivel primario.

El mes que reportó mayor actividad preventiva fue septiembre; se hizo mayor énfasis en la educación en salud y atención a niños para barrido de sellantes de fosas y fisuras. El mes que presentó menor actividad preventiva, fue mayo.

A partir de junio se cubrió la cantidad de pacientes propuestas en el programa, logrando llegar a toda la población elegida para la fase de enjuagatorios de fluoruro de sodio; asimismo aumentó el número de educación en salud bucal.

La atención a pacientes para barrido de sellantes se mantuvo en un promedio de 20.

Los temas de salud bucal impartidos en las 53 aulas de las diferentes escuelas, sobre salud bucal, creó una cadena informativa, que generó cambios en los habitantes de la comunidad. Los niños escolares que recibieron esta educación fueron 1,777.

3. INVESTIGACIÓN ÚNICA EN EL PROGRAMA EPS

3.1. INVESTIGACIÓN ÚNICA EN EL PROGRAMA EPS

Determinar la relación entre estado nutricional y desarrollo de arcos dentarios en niños (a) guatemaltecos de cinco años de edad con dentición primaria, en San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero – Octubre 2011.

Justificación

Por ser Guatemala un país en vías de desarrollo, es de suma importancia continuar con estudios científicos que permitan conocer las áreas que puedan afectar dicho desarrollo, y teniéndolas presentes, tomar las medidas necesarias para permitir el progreso del país.

Objetivos

General

Determinar la relación existente entre estado nutricional y el desarrollo de arcos dentarios en niños escolares de cinco años, con dentición decidua.

Específicos

- Evaluar si la deficiencia en nutrientes y la mala alimentación con las que cuenta la población guatemalteca tienen relación con el diámetro de arcos dentarios.
- Evaluar si el factor socioeconómico tiene relación con el diámetro de los arcos dentarios.
- Determinar cuáles son los principales factores que pueden estar generando la desnutrición en la población guatemalteca.
- Aportar al futuro profesional de la odontología las herramientas necesarias, relacionadas a la utilización del método científico.

Metodología

Diseño y tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo y comparativo.

Método

Modelos de estudio, registro de talla y una encuesta sobre aspectos socioeconómicos familiares de los niños investigados.

Técnicas

Se realizó un examen clínico en el cual se determinó, los aspectos clínicos observados en ambas arcadas dentarias y una encuesta de aspecto socioeconómico.

El registro de la talla se realizó con un tallímetro vertical apoyado en la pared, el niño descalzo, parado y totalmente erguido, en el centro de la base del tallímetro, con la cabeza, espalda y los talones juntos pegados al tallímetro y con la mirada al frente. Los valores registrados para talla, utilizando el parámetro de talla y edad.

Se clasificaron a los niños, sujetos de estudio, con base en su estado nutricional en:

Estado nutricional normal

Si la talla que presentó para su edad estaba en condiciones normales.

Las medidas de dimensiones de arco fueron obtenidas de los modelos de estudio, y consistió en perímetro de arco, longitud de arco, ancho intercanino e intermolar.

Para realizar estas medidas se utilizó un calibrador (vernier) en milímetros, alambre para perímetro, alicate para cortar alambre de ortodoncia, loseta de vidrio, cinta adhesiva y una tabla o matriz de datos, para consignar las medidas obtenidas.

Distancia intercanina

Se utilizó el calibrador y se obtuvo la medida de forma directa.

Longitud de arco

Se realizó colocando una regla que pasaba como una línea tangente por las caras distales de las segundas molares deciduas, obteniendo la medida con el vernier desde el punto interincisal hasta esta línea.

Perímetro de arco

Se colocó un alambre formando una curva suave sobre la arcada dentaria (punto de contacto y bordes incisales) desde la cara distal de la segunda molar decidua hasta la pieza homo lateral.

Criterios de inclusión

- Niños y niñas de 5 años de edad.
- Niños que se encontraron en dentición decidua.

Siguientes piezas:

Incisivos centrales y laterales deciduos superiores e inferiores.

Caninos, primera y segunda molares deciduas superiores e inferiores.

Criterios de exclusión

- Niños y niñas con enfermedades sistémicas o alteraciones genéticas que hayan sido diagnosticadas por un médico.
- Niños y niñas que presenten piezas dentales sujetas de medición con destrucción por caries, obturaciones o fracturas.

Nutrición

El estado nutricional de un sujeto depende del grado con que se satisfagan las necesidades fisiológicas del organismo; así, un estado de déficit nutricional puede tener dos etiologías principales: Primero se refiere a una falta de alimentación inadecuada mientras que la segunda se da como resultado de una infección, un trauma, una enfermedad crónica o una pérdida excesiva de nutrientes.

El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo.

La nutrición influye en los primeros años de vida del ser humano, en su desarrollo físico y mental del niño, en su sistema estomatognático, lo cual se puede prevenir con una dieta rica en frutas, verduras y alimentos a base de almidón y escasa en azúcares libres y grasas, beneficiaria en mucho a la salud oral.¹¹

Desnutrición

La desnutrición, en su causa se debe en general a deficientes recursos económicos o a enfermedades que comprometen el buen estado nutricional.

Es cuando el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de energía (hidratos de carbono - grasas) y proteínas.

Esta tiene sus consecuencias en el sistema estomatognático, donde se han diagnosticado infecciones bucales agudas y crónicas por *Candida albicans*; gingivitis ulcerativa, caries dental, debido a la mala higiene de parte del paciente.¹⁹

Desnutrición crónica

Para analizar la situación nutricional de la infancia es imprescindible considerar la desnutrición crónica (déficit de talla para la edad) como indicador adicional al de desnutrición global (déficit de peso para la edad) incluido en los objetivos de desarrollo del Milenio. En la región, la desnutrición crónica afecta a 8,8 millones de niños menores de 5 años (16%) y refleja la acumulación de consecuencias de la falta de una alimentación y nutrición adecuada durante los años más críticos del desarrollo de los niños desde la etapa intrauterina hasta los 3 primeros años. Sus efectos son, en gran medida, irreversibles y se relacionan estrechamente con la extrema pobreza. La situación es particularmente grave en los países centroamericanos y andinos. Guatemala presenta la cifra más alta de la región, que supera los promedios de Asia y África. En cambio, los países del Caribe anglófono no registran diferencias significativas entre la desnutrición global y crónica. **UNICEF**.¹³

Evaluación nutricional

La valoración del estado nutricional y la desnutrición tiene un gran interés en su aplicación a individuos y en estudios de poblaciones. La investigación de la composición corporal se da por tres áreas: El estudio de sus componentes y sus interacciones; el desarrollo y evaluación de métodos de medición, y el estudio de los factores que la influyen.

El crecimiento es uno de los fundamentos más valiosos para evaluar el bienestar general de los niños, de las comunidades en las que viven y los logros sanitarios.

Cuando se evalúa nutricionalmente a un individuo en particular, se hace para definir su grado de compromiso nutricional y metabolismo.¹³

Mediciones para determinar desarrollo de arcos dentarios

Crecimiento con respecto a los maxilares

En todo proceso de erupción dentaria, los arcos cambian considerablemente y en forma compleja, entre si y también en sus relaciones con el resto de las estructuras faciales, de tal manera que dependiendo de las condiciones de su desarrollo, la posición de los dientes dentro del perímetro del arco pueda presentar diferentes situaciones, un exceso de longitud del arco o piezas dentarias muy pequeñas o una combinación de ambas, dará como resultado espaciamiento, mientras que un arco pequeño y piezas dentarias grandes producirán un apiñamiento o una combinación de ambas condiciones.¹⁸

Tanto que todas estas condiciones se deben a factores como raza, sexo, y el más importante, el genético.

Dimensiones del arco

El incremento depende básicamente del crecimiento de los procesos alveolares y en forma conjunta con la erupción dentaria. Esto sucede en una etapa del recién nacido, llamada etapa pos-natal.

Distancia intercanina

Es la distancia entre las cúspides incisales de los caninos deciduos de ambos lados en línea recta. Si estuvieran desgastadas se toma el centro de la faceta.

El ancho de los arcos dentarios no varía durante la dentición primaria (entre los 4 y 6 años de edad), salvo que hubiera alguna influencia ambiental.

Distancia intermolar

Distancia que va del centro de la fosa mesial del segundo molar derecho al segundo molar izquierdo superior.

Es importante el conocimiento de estas dimensiones, sobre todo para hacer el diagnóstico de posibles problemas que se pueden presentar en el proceso de la dentición permanente.

Dimensiones y cambios sagitales Longitud del arco

Es la distancia entre dos tangentes: una que toca el aspecto más labial de los incisivos en su punto medio y luego a la superficie de las cúspides distales de los segundos molares deciduos. Es importante resaltar que, es más fácil aumentar el ancho del arco y la longitud en el maxilar superior que en el inferior.

Perímetro del arco

Es la distancia que se mide desde la cara distal del segundo molar deciduo alrededor del arco sobre los puntos de contacto o bordes incisales, en una curva suave, hasta la cara distal del segundo molar primario del lado opuesto.

Variable socioeconómica y su relación con el estado de desnutrición

Contar con una buena salud en la población es lo fundamental para el progreso social y económico de un país.

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), denunció, en el año 2008, que la desnutrición crónica en niños guatemaltecos dio niveles del 49.3% de población infantil, con la mayor tasa de desnutrición del continente y sexto lugar en desnutrición crónica en el mundo.

El promedio de desnutrición crónica en niños menores de 5 años es de 49.3% aumentado en niños indígenas en un 69.5%, con un porcentaje en el área rural del 55.5%. Todo esto se debe a la ausencia de educación por parte de la madre o cuando se trata de niños y niñas nacidos con corto espaciamiento de embarazo.

Mejorar la salud y la calidad de vida de los más pobres es en sí un indicador de desarrollo de una comunidad.

Una población sana estará en mejores condiciones de realizar tareas productivas, lo que se lograra es un mayor desarrollo para el país.¹¹

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Cuadro No. 4

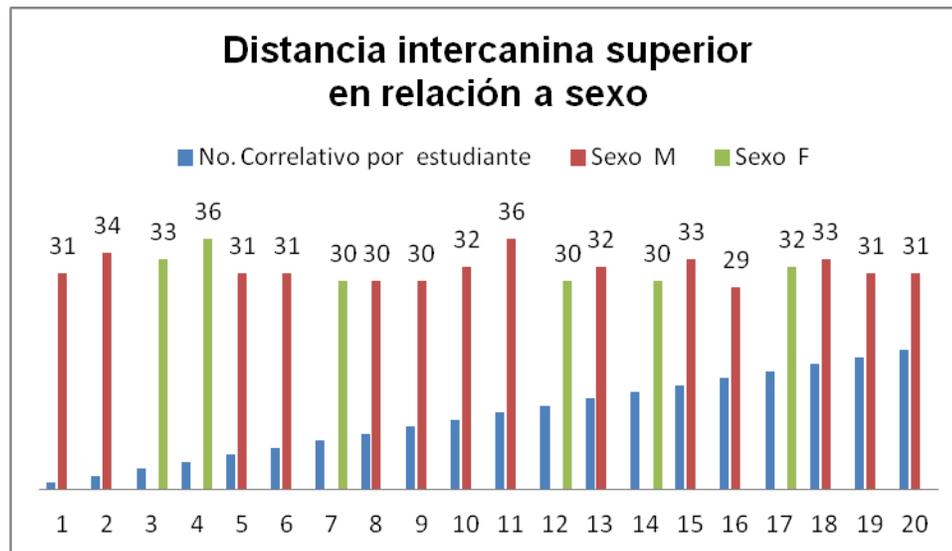
Determinación de distancia intercanina superior, según distribución por sexo

San Cristóbal, Alta Verapaz, Febrero - Octubre 2011

No. Correlativo por Estudiantes	Sexo		Distancia Intercanina en mm.
	M	F	
1	31		31
2	34		34
3		33	33
4		36	36
5	31		31
6	31		31
7		30	30
8	30		30
9	30		30
10	32		32
11	36		36
12		30	30
13	32		32
14		30	30
15	33		33
16	29		29
17		32	32
18	33		33
19	31		31
20	31		31
Promedio	31.7mm	31.8mm	31.7mm
Desviación Estándar	1.8mm	2.4mm	1.8mm

Descripción: La media de la distancia intercanina fue de 31.7mm. Al comparar de acuerdo a la variable sexo, se puede observar que no existe marcada diferencia. Es importante mencionar que la desviación estándar, fue mucho mayor en el sexo femenino.

Gráfica No. 4



Descripción: La variación que se tiene tanto del sexo masculino y femenino es mínimo, manteniéndose dentro de un rango de 30 mm – 34mm, en relación a la distancia intercanina superior de los 20 niños evaluados.

Cuadro No. 5

**Determinación de distancia intermolar superior, según
distribución por sexo**

San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero - Octubre 2011

No. Correlativo por estudiante	Sexo		Distancia intermolar en mm
	M	F	
1	40		40
2	47		47
3		39	39
4		47	47
5	43		43
6	41		41
7		42	42
8	42		42
9	41		41
10	42		42
11	46		46
12		42	42
13	43		43
14		41	41
15	44		44
16	39		39
17		41	41
18	42		42
19	41		41
20	43		43
Promedio	42mm	42mm	42.3mm
Desviación Estándar	2.2mm	2.7mm	2.2mm

Descripción: Se observa que los resultados obtenidos en relación a la distancia intermolar superior, en promedio y desviación estándar no existe diferencia significativa en sus valores.

Cuadro No.6

**Determinación de longitud de arco dentario superior,
según distribución por sexo**

San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero - Octubre 2011

No. Correlativo por estudiante	Sexo		Longitud de Arco en mm.
	M	F	
1	20		20
2	23		23
3		19	19
4		23	23
5	19		19
6	21		21
7		19	19
8	21		21
9	22		22
10	22		22
11	22		22
12		21	21
13	23		23
14		20	20
15	19		19
16	18		18
17		22	22
18	22		22
19	19		19
20	19		19
Promedio	20.7mm	20.6mm	20.7 mm
Desviación Estándar	1.6mm	1.6mm	1.6mm

Descripción: Con base en los valores obtenidos de la media y desviación estándar, en relación a la longitud de arco superior, se puede observar que no existe diferencia significativa, en el grupo de escolares que conformaron la muestra.

Cuadro No. 7

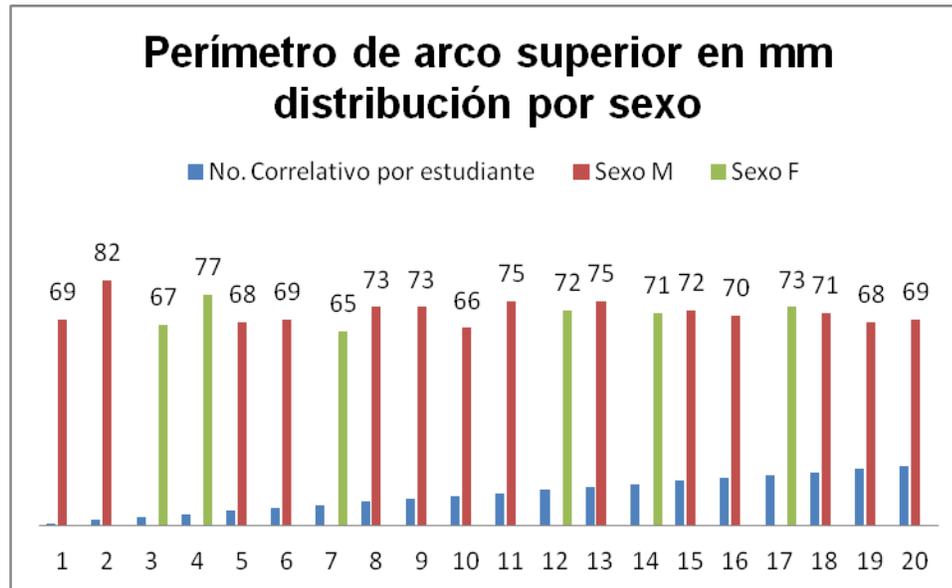
**Determinación de perímetro de arco superior, según
distribución por sexo**

San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero - Octubre 2011

No. Correlativo por estudiante	Sexo		Perímetro de Arco en mm.
	M	F	
1	69		69
2	82		82
3		67	67
4		77	77
5	68		68
6	69		69
7		65	65
8	73		73
9	73		73
10	66		66
11	75		75
12		72	72
13	75		75
14		71	71
15	72		72
16	70		70
17		73	73
18	71		71
19	68		68
20	69		69
Promedio	71.4mm	70.8mm	78.05mm
Desviación Estándar	4.07mm	4.30mm	3.9mm

Descripción: La media del perímetro de arco superior en la muestra fue de 78.05mm para ambos sexos. El sexo masculino presentó en promedio mayor perímetro de arco, aunque menor variabilidad en comparación con el sexo femenino.

Gráfica No. 7



Descripción: La gráfica presenta los resultados obtenidos en relación al perímetro de arco dentario superior de los 20 niños evaluados. Esta describe que la mayoría de niños se mantienen en un rango de variación mínima.

Cuadro No. 8

**Determinación de distancia intercanina inferior,
según distribución por sexo**

San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero - Octubre 2011

No. Correlativo de estudiantes	Sexo		Distancia Intercanina en mm.
	M	F	
1	23		23
2	28		28
3		25	25
4		28	28
5	24		24
6	25		25
7		23	23
8	24		24
9	24		24
10	25		25
11	26		26
12		22	22
13	26		26
14		25	25
15	25		25
16	23		23
17		26	26
18	25		25
19	25		25
20	24		24
Promedio	24.78mm	24.78mm	24.15mm
Desviación estándar	1.3mm	2.13mm	3.0mm

Descripción: La distancia intercanina inferior es similar en ambos sexos con mayor variabilidad en desviación estándar en las mujeres.

Cuadro No. 9

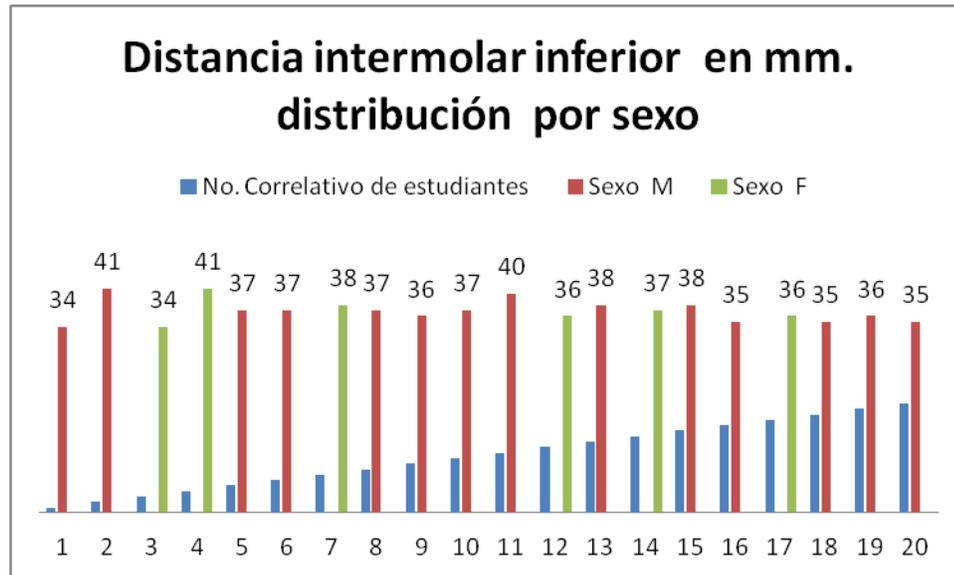
**Determinación de distancia intermolar, según
distribución por sexo**

San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero – Octubre 2011

No. Correlativo de estudiantes	Sexo		Distancia Intermolar inferior en mm.
	M	F	
1	34		34
2	41		41
3		34	34
4		41	41
5	37		37
6	37		37
7		38	38
8	37		37
9	36		36
10	37		37
11	40		40
12		36	36
13	38		38
14		37	37
15	38		38
16	35		35
17		36	36
18	35		35
19	36		36
20	35		35
Promedio	36.8mm	37mm	24.15mm
Desviación Estándar	1.8mm	2.3mm	6.7mm

Descripción: La distancia intermolar es mayor en promedio para el sexo femenino, así como, mayor variabilidad, posiblemente se debe al menor número de niños evaluados en comparación con las niñas.

Gráfica No. 9



Descripción: Mediciones realizadas en relación a la distancia intermolar inferior a los 20 niños evaluados. La variación entre los rangos se mantiene entre 34mm a 38mm, en ambos sexos.

Cuadro No. 10

**Determinación de longitud de arco dentario inferior,
según distribución por sexo**

San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero - Octubre 2011

No. Correlativo de estudiantes	Sexo		Longitud de Arco en mm.
	M	F	
1	20		20
2	23		23
3		19	19
4		23	23
5	19		19
6	21		21
7		19	19
8	21		21
9	22		22
10	22		22
11	22		22
12		21	21
13	23		23
14		20	20
15	19		19
16	18		18
17		22	22
18	22		22
19	19		19
20	19		19
Promedio	20.7mm	20.6mm	20.7mm
Desviación estándar	1.7mm	1.6mm	1.6mm

Descripción: La longitud de arco inferior es ligeramente mayor en los varones así como también es mayor en desviación estándar.

Cuadro No. 11

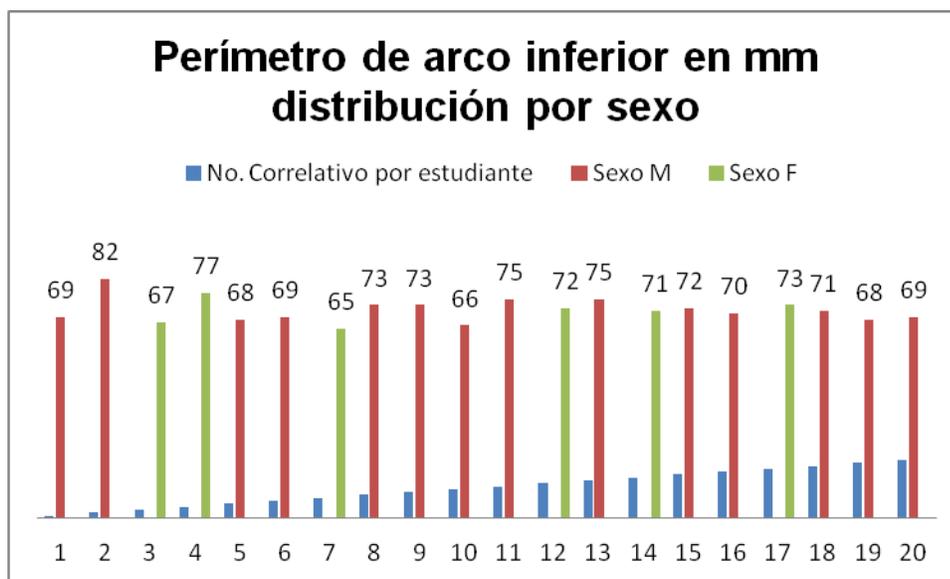
**Determinación de perímetro de arco dentario inferior,
según distribución por sexo**

San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero - Octubre 2011

No. Correlativo por estudiante	Sexo		Perímetro de Arco en mm
	M	F	
1	69		69
2	82		82
3		67	67
4		77	77
5	68		68
6	69		69
7		65	65
8	73		73
9	73		73
10	66		66
11	75		75
12		72	72
13	75		75
14		71	71
15	72		72
16	70		70
17		73	73
18	71		71
19	68		68
20	69		69
Promedio	71.4mm	70.8mm	63.9mm
Desviación estándar	4.07mm	4.3mm	3.9mm

Descripción: El perímetro de arco inferior es mayor en los hombres, aunque son las mujeres las que presentan mayor variabilidad en la desviación estándar.

Gráfica No. 11



Descripción: Resultados obtenidos de los 20 niños evaluados según las medidas tomadas con respecto al perímetro de arco dentario inferior. La variación entre el sexo masculino y femenino se mantiene en un rango de 67mm al 73mm.

Cuadro No. 12

**Características socioeconómicas de los 20 niños evaluados
San Cristóbal, Alta Verapaz. Agosto 2011**

No. Correlativo De escolares	Talla en cms.	Tenencia de vivienda	Servicio de agua domiciliar	Servicio de energía eléctrica	Servicio sanitario	Puntaje obtenido Escala Graffar	Estrato en que se ubica la familia
1	101	1	0	1	0	11	3
2	106	3	0	1	1	14	4
3	106	3	1	1	1	10	3
4	110	1	0	1	2	14	4
5	105	3	1	1	1	11	3
6	104	1	1	1	1	10	3
7	110	1	0	1	0	14	4
8	100	1	0	1	0	16	4
9	110	1	1	1	0	10	3
10	110	1	1	1	0	10	3
11	115	1	1	1	0	12	3
12	115	2	1	1	1	14	4
13	110	1	0	1	2	11	3
14	110	1	1	1	1	10	3
15	110	2	0	1	0	15	4
16	93	1	0	0	1	17	5
17	106	1	1	0	0	15	4
18	108	1	1	0	1	17	5
19	106	1	0	1	0	14	4
20	110	1	1	0	1	12	3

Descripción: El promedio para la talla de los niños evaluados fue de 107.25 cm.

La familia de los niños evaluados posee vivienda propia en un 90%.

El 50% de las familias de los niños evaluados tienen acceso a agua potable y el 100% cuenta con energía eléctrica.

El 50% de los niños evaluados posee inodoro, como sistema sanitario.

El 70 % de los niños evaluados se encuentran en los estratos económicos siguientes: número 3 (desarrollo intelectual) y 4 (pobreza relativa, susceptible a cambio).²⁰

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La diferencia de los resultados obtenidos en los cuadros que se presentaron, fue porque los niños evaluados, eran del área rural y urbana.

El desarrollo de cada niño evaluado, es diferente; debido al estrato económico de cada uno, por ejemplo, la niñez del área rural carecen de lo necesario para satisfacer sus necesidades, en comparación con los del área urbana quienes pueden sufragar todas sus necesidades.

Entre los niños evaluados se encontró que los de estrato IV, es decir, pobreza relativa, no cuentan con todos los servicios básicos en su vivienda y su alimentación no es la más adecuada, ya que en ocasiones solo cuentan con la refacción que reciben en la escuela.

La diferencia de los resultados entre cada niño es mínima, debido a que todos tenían la misma edad y, en su mayoría, de sexo masculino. Algo importante es que todos eran de una misma región o municipio.

La alimentación básica de los niños de las aldeas, en su mayoría, es: frijol, arroz, tortilla, huevo. Esta no es una alimentación completa para un niño de 5 años de edad. Ya que para su crecimiento normal necesita de una mejor nutrición.

Los niños del área urbana su alimentación es: frijol, arroz, huevo, tortillas, pan, carnes, frutas, verduras, cereales, leche. Esta forma de alimentación da como resultado un crecimiento en los rangos de lo normal. Como se pudo observar en los cuadros y gráficas los picos más altos fueron de niños que mejor están económicamente.

Las condiciones de las viviendas de los niños del área rural, son más precarias, así como de las escuelas, estas no cuentan con torta de cemento, en su mayoría, son de tierra, además carecen de agua potable, en comparación con los niños del área urbana quienes cuentan con mejores condiciones de vida, por ejemplo: las casas y escuelas tienen piso y torta de cemento y agua potable. Las condiciones en las cuales viven los infantes influye en el desarrollo normal o no, de la niñez.

San Cristóbal Alta Verapaz cuenta con muchas aldeas a sus alrededores, las cuales tienen acceso a la cabecera del municipio, los habitantes de esas comunidades llevan a vender sus productos que cosechan o artesanía que fabrican.

Se aportaron datos importantes en este estudio sobre la relación que existe entre el estrato socioeconómico con la desnutrición, y la relación de ésta con el desarrollo de arcos dentarios.

4.ATENCIÓN A ESCOLARES

ATENCIÓN A ESCOLARES

El Ejercicio Profesional Supervisado EPS es un programa docente asistencial, que realizan los estudiantes del sexto año de la carrera de Cirujano Dentista, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, diseñado para prestar servicio odontológico a la población guatemalteca más necesitada. Además de realizar actividades de desarrollo comunitario e investigación.

1. Diagnóstico epidemiológico de la caries dental

La caries dental es un proceso multifactorial, resultado de varios factores: el sustrato, el tiempo, huésped y microorganismos. Interactuando todos ellos en conjunto para provocar la enfermedad, que es de naturaleza infectocontagiosa.

Por medio de este estudio epidemiológico, el cual incluye el análisis de la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones, predicciones y control de los factores relacionados con la salud-enfermedad en la población y la forma en que estos se ven afectados por el ambiente y modos de vida; se puede tener una noción del estado de salud de la población.

Para lograr un estudio epidemiológico es necesario obtener una muestra aleatoria estratificada y utilizar índices, que son unidades de medida para determinar la frecuencia con que ocurren determinados hechos en la población.¹⁷

1.1 Descripción de la población objetivo

La estudiante practicante debe contribuir a resolver los problemas de salud bucal de la población, dando prioridad especialmente, al grupo compuesto por niños escolares y de alto riesgo como: mujeres embarazadas, adolescentes y adultos mayores. La atención otorgada a estos grupos es gratuita.

La población objetivo en éste caso está conformada por los 120 alumnos del nivel primario de las Escuelas Oficiales Mixtas Rurales Agua Bendita y Chiyuc; ubicadas en El Barrio San Sebastián Y Aldea Chiyuc, San Cristóbal, Alta Verapaz a quienes se les brinda atención integral y programa preventivo (enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2 %, educación en salud bucal durante cada semana y barrido de sellantes de fosas y fisuras).

Se seleccionó a escolares, de ambos sexos, siendo éstos comprendidos entre los 6 y los 15 años de edad.

El tratamiento integral para niños en edad escolar, que constituye el principal grupo poblacional a tratar dentro del programa EPS, está conformado por los siguientes tratamientos: examen clínico, educación en salud bucal, detartrajes, profilaxis, aplicaciones tópicas de fluoruros, obturaciones de amalgama de plata, pulpotomías, exodoncias, sellantes de fosas y fisuras, resinas.

A través de la muestra de escolares la población objeto, será descrita en cuanto a sus principales variables demográficas, tales como: edad, sexo, escolaridad, en éste caso se tomará en cuenta el grupo étnico debido a que la mayoría de niños son de raza indígena.

1.2 El examen clínico determinó el CPO

Los indicadores que nos permiten evaluar el estado de salud bucal de una población en relación con la caries dental son diversos, el más utilizado internacionalmente es el índice de CPO (sumatoria de dientes cariados perdidos y obturados en dentición permanente, entre el total de personas examinadas) a la edad de 6 a 12 años.²⁸

Se estableció en cada niño la experiencia de caries dental y realizando exámenes clínicos en las instalaciones de la clínica dental, se utilizó la técnica de examen visual-táctil con la ayuda de espejo, explorador, chorro de aire y fuente de luz artificial. Se estableció para cada escolar, el número de piezas dentales presentes, libres de caries, cariadas, perdidas, indicadas para extracción, obturadas y con indicación de sellantes de fosas y fisuras.

Se utilizó como referencia el índice de CPO para sacar el banco de pacientes, para ser atendidos integralmente o para sellantes de fosas y fisuras.

2. Proyección de necesidades de tratamientos

Por medio de los resultados fue posible la estimación de las necesidades de atención odontológica de la población objetivo, Escuela Oficial Mixta Rural Agua Bendita, Escuela Oficial Mixta Rural Chiyuc, Escuela Oficial Mixta Rural Las Arrugas, en

cuanto a tratamientos restauradores (obturaciones de amalgama y resina compuesta), tratamientos mutiladores exodoncias y preventivos (sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicaciones tópicas de fluoruro de sodio). También se registró la historia de tratamiento restaurador.

Se distribuyó la muestra según género, para obtener el cálculo de qué grupo es el que presenta mayor necesidad.

Se obtuvo como resultado el número de:

- Obturaciones
- Extracciones
- Sellantes de fosas y fisuras
- Obturaciones presentes.

3. Tratamientos y coberturas durante el Programa de EPS

Se tomó como base los tratamientos que se llevaron a cabo durante el periodo de febrero a octubre del Programa de EPS de la Facultad de Odontología realizado en el Centro de Atención Materno Infantil (CAIMI), específicamente se enfocó en la Escuela Oficial Mixta Rural Agua Bendita y Escuela Oficial Mixta Rural Chiyuc, Escuela Oficial Rural Las Arrugas, se procedió a contabilizar los tratamientos efectuados en el establecimiento, utilizando como base los informes mensuales presentados de febrero a octubre del 2011.

Cuadro No. 13

**Tratamientos realizados en pacientes escolares integrales
del Programa EPS
Escuelas: Agua Bendita, Chiyuc y Las Arrugas
San Cristóbal, Alta Verapaz.
Febrero – Octubre 2011**

Mes	Profilaxis Y ATF	SFF	Obturación de Amalgama	Obturación de Resina	Pulpotomía	Detartrajes Periodoncia	Exodoncias
Marzo	3	87	7	0	0	3	9
Abril	10	109	24	1	0	10	13
Mayo	13	78	40	5	2	11	4
Junio	3	22	13	0	0	3	3
Julio	3	29	9	5	0	2	1
Agosto	20	218	64	10	0	16	5
Septiembre	20	128	23	69	0	9	14
Octubre	20	147	9	27	1	6	21
Totales	92	818	189	117	3	60	70

Descripción: Producción mensual y anual de tratamientos realizados en el grupo de pacientes integrales.

El total de pacientes atendidos integralmente en la clínica dental fue de 92 niños comprendidos entre las edades de 6 a 15 años.

Se realizaron 818 sellantes de fosas y fisuras. Agosto fue el mes en el cual se efectuaron más sellantes en comparación con otros meses y el mes de menor actividad, fue julio.

El total de obturaciones de amalgama fue de 189. En agosto hubo un aumento en el número de estos tratamientos, y marzo se realizaron en menor cantidad.

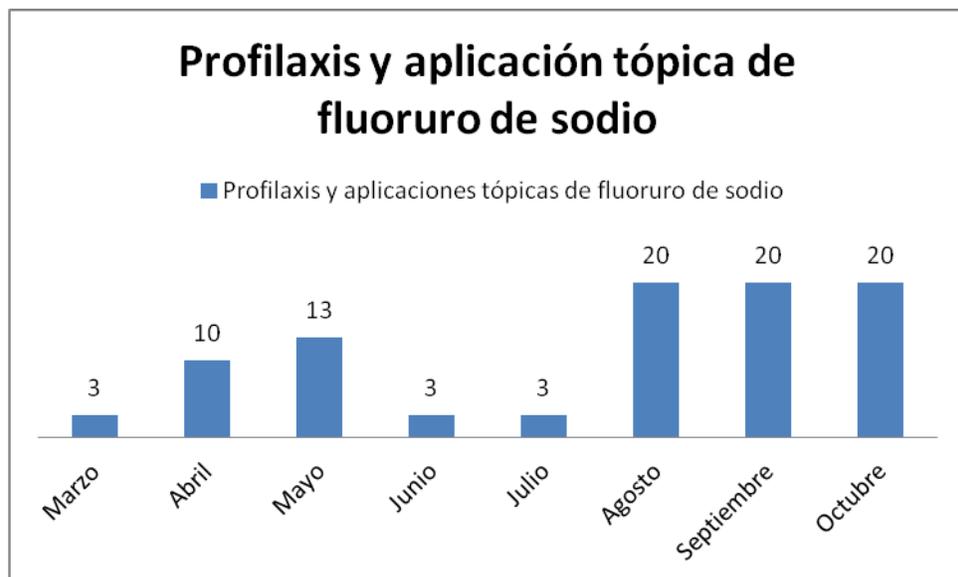
Se llevaron a cabo 177 tratamientos de resina compuesta. Es septiembre el mes en el cual se realizaron más resinas, en marzo y julio no se realizó ninguna.

En los meses de mayo y octubre se realizaron 3 de tratamientos de pulpotomías.

El total de tratamientos de detartrajes fue de 60. En agosto se realizaron más de estos tratamientos y marzo fue el de menor cantidad.

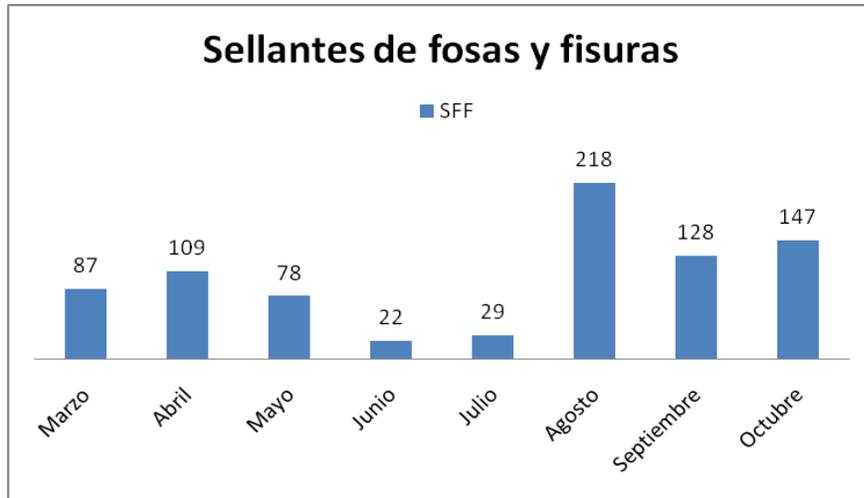
El total de exodoncias realizadas fue de 70. En septiembre se realizaron más exodoncias y en julio el de menor número.

Gráfica No. 13



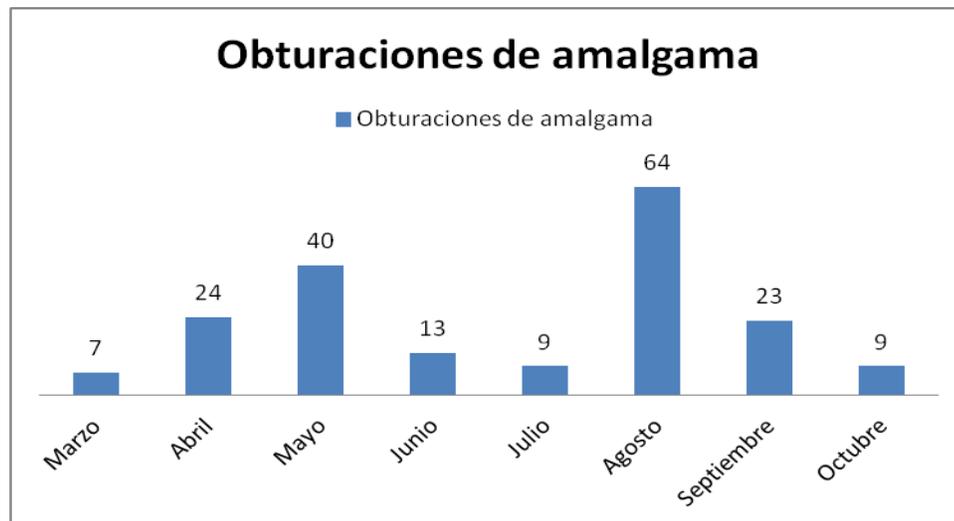
Descripción: Entre agosto y octubre se tuvo la oportunidad de una mayor aplicación de Prevención primaria en Salud, a través de Profilaxis y Aplicaciones Tópicas de Fluoruro, que representan el primer y segundo nivel de prevención, respectivamente.

Gráfica No. 14



Descripción: Sellantes de fosas y fisuras realizados, en pacientes escolares integrales. Agosto es el mes que presenta un aumento sustancial de 218 piezas selladas en comparación con los demás meses.

Gráfica No. 15



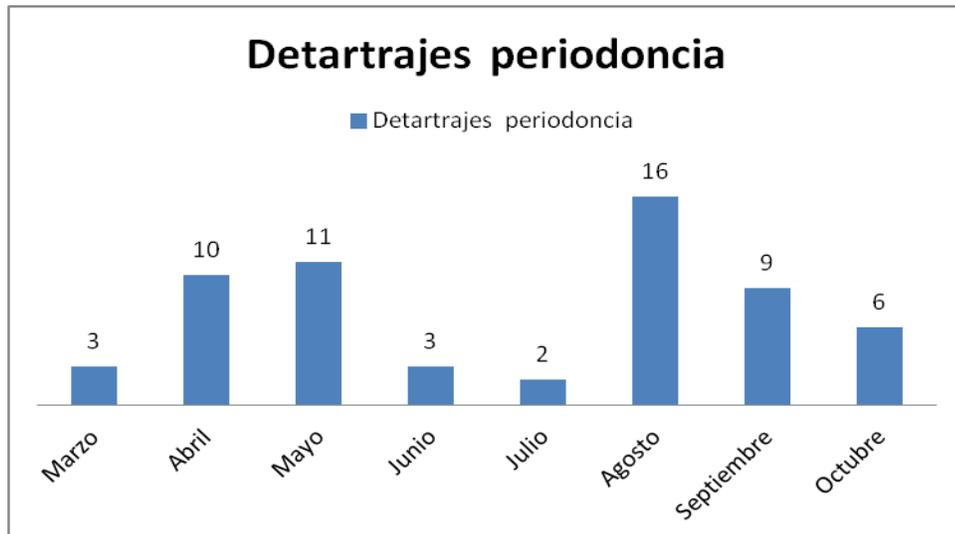
Descripción: En agosto se efectuaron más de 60 obturaciones en comparación con los otros meses. El mes de menor producción de estos tratamientos fue marzo coincidiendo con el inicio del programa EPS.

Gráfica No. 16



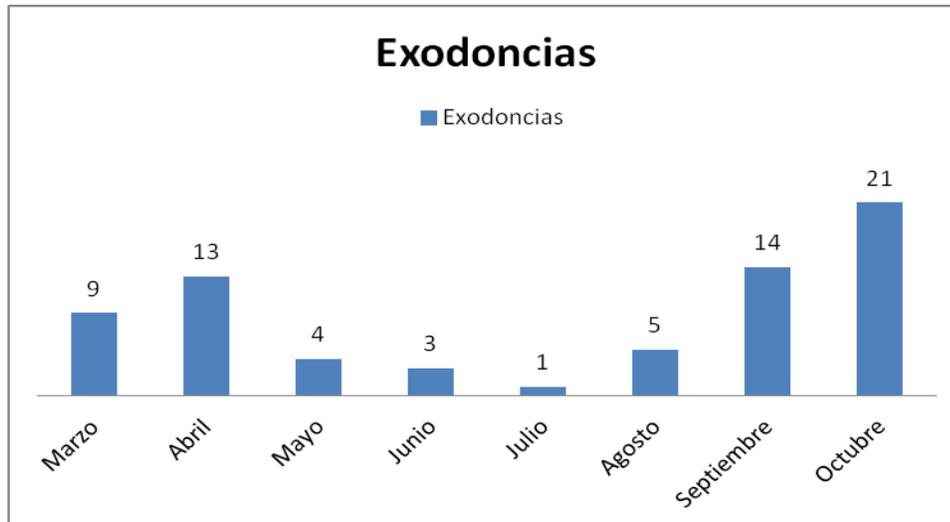
Descripción: En septiembre se llevaron a cabo 69 obturaciones de resinas. Esto contrasta con los meses de marzo y junio, cuando no se efectuó este tratamiento.

Gráfica No. 17



Descripción: Agosto es el mes con más tratamientos efectuados fueron 16.

Grafica No. 18



Descripción: En octubre se obtuvo un aumento considerable en la realización de estos tratamientos fue de 21 en comparación con los demás meses.

**Tratamientos realizados en el grupo de pacientes embarazadas, adultos mayores
y preescolares del Programa EPS
Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI)
San Cristóbal, Alta Verapaz. Febrero – Octubre 2011**

Mes	Profilaxis Y ATF	SFF	Obturación de Amalgama	Obturación de Resina	Pulpotomía	Detartrajes Periodoncia	Exodoncias
Marzo	0	0	0	0	0	0	0
Abril	1	0	0	0	0	0	2
Mayo	2	7	2	4	0	0	50
Junio	1	0	1	2	0	0	32
Julio	0	0	0	0	0	0	46
Agosto	1	0	2	0	0	0	74
Septiembre	2	8	6	2	0	2	20
Octubre	2	2	4	1	0	2	29
TOTALES	9	17	15	9	0	4	253

Descripción: Producción de tratamientos realizados en el grupo de pacientes embarazadas, adultos mayores y preescolares durante los ocho meses del EPS. En un total de 9 pacientes atendidos.

El total de tratamientos de sellantes de fosas y fisuras fue de 17, se realizaron más, de estos tratamientos, en mayo y septiembre.

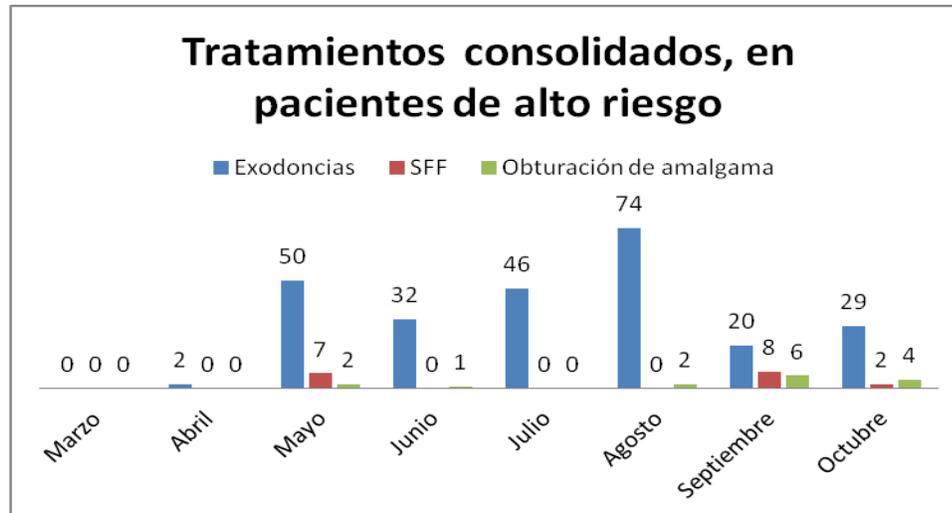
Se realizaron 15 obturaciones de amalgama, en septiembre se efectuaron más en comparación con los demás meses.

El total de resinas fue de 9, mayo presenta un número considerable de este tipo de tratamiento.

El total de tratamientos de Periodoncia fue de 4, estos se realizaron en septiembre y octubre.

Del total de tratamientos realizados durante el programa EPS, las exodoncias representan la mayor cantidad. Lo anterior se debe a que se incluyeron a pacientes integrales y ambulatorios.

Gráfica No. 19



Descripción: Producción de tratamientos realizados en el grupo de pacientes embarazadas, adultos mayores y preescolares. En mayo, julio y septiembre fueron los meses de más servicio odontológico para dicho grupo.

CONCLUSIONES

1. El número de pacientes integrales atendidos fue de 92 cuyas edades oscilan entre 7 – 15 años.
2. Los tratamientos realizados a los escolares fueron: restauraciones de amalgama de plata y resina compuesta, así como sellantes de fosas y fisuras, en un número mayor que otros tratamientos.
3. Debido a que los niños no han recibido el servicio odontológico durante años, un sistema preventivo de fluoruro de sodio al 0.2% en enjuagues semanales, ayudó a prevenir la prevalencia de caries dental.

RECOMENDACIONES

1. Continuar con la actividad clínica integral como parte del Programa EPS para beneficio de los escolares más necesitados.
2. Dejar en los habitantes de las comunidades una buena imagen de la Facultad de Odontología, para que los futuros estudiantes de Odontología sean bien recibidos y pueda realizar con éxito sus proyectos del EPS.
3. Comunicar los problemas que se presentan tanto en el mantenimiento del equipo, como de los materiales usados por la Odontóloga, para que estos estén funcionando en óptimas condiciones y el material no esté a punto de vencer, en la realización del programa.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Durante los ocho meses del Programa EPS fue posible realizar tratamientos en 92 pacientes integrales comprendidos entre las edades de 12 a 15 años.

La realización de tratamientos tuvo un aumento de manera gradual, en todos los meses.

Del quinto al séptimo mes, la atención de pacientes se proporcionó, en un promedio de 20 por mes.

La atención de pacientes embarazadas, adultos mayores y preescolares se dio con un promedio de 2 pacientes mensuales, con un número de 4 tratamientos.

Se dio la realización de tratamientos de sellantes de fosas y fisuras de manera gradual, en comparación con los tratamientos de amalgamas y resinas.

La distribución de tratamientos para el grupo de pacientes integrales, fue bastante similar.

En el grupo de embarazadas, adultos mayores y preescolares dio una baja atención odontológica, comparada con el grupo de pacientes integrales.

La atención de pacientes, durante los primeros tres meses fue baja en el programa EPS, observándose un aumento durante los últimos dos meses.

En pacientes escolares integrales, el número de tratamientos efectuados fueron: obturaciones de amalgama 189; obturaciones de resinas 117; profilaxis y aplicación tópica de fluoruro de sodio 92; sellantes de fosas y fisuras 818; detartrajes 60; exodoncias 70; y pulpotomías 3.

En pacientes embarazadas, adultos mayores y preescolares el número de tratamientos realizados fueron los siguientes: Profilaxis y aplicación tópica de fluoruro de sodio 9; sellantes de fosas y fisuras 17; obturaciones de amalgama 15; obturaciones de resinas 9; detartrajes 4 y exodoncias 253.

5.ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

5.1. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO DENTAL

Generalidades

Institución donde se realizó el programa:

Centro de Salud Integral Materno Infantil (CAIMI).

Organización gubernamental.

Localización

La institución está localizada en el Barrio San Sebastián, San Cristóbal, Alta Verapaz.

Antecedentes

El programa de Ejercicio Profesional Supervisado se inició como un proyecto piloto en febrero del año 2008.

Autoridades

Dr. Ever Yes Marcos, Director General del Centro de Salud. Dr. Jorge Mario González, Coordinador local de la Clínica Dental.

Infraestructura, mobiliario y equipo de la clínica dental

Infraestructura

La clínica dental se encuentra ubicada a un costado del almacén del Centro de Salud. Las paredes son de block, las columnas, de concreto; las puertas, de madera; la luz interna, de gas neón; y el techo, de lámina con cielo falso.

La clínica tiene dos puertas de acceso, una ventana grande en la pared opuesta a la puerta, con vidrios corredizos. Posee con un lavamanos y un lavatrastos.



Mobiliario

Clínica dental

- Un escritorio de oficina con cinco gavetas (dos para archivo).
- Dos sillas de espera para pacientes.
- Dos muebles para guardar instrumental o materiales.
- Un anaquel de metal para organizar varios elementos dentro de la clínica.
- Un porta toalla de manos.
- Un mueble con llantas para colocar el autoclave y medicamentos.
- Dos basureros

Equipo

Clínica dental

- Sillón dental con mangueras para piezas de mano de alta y baja velocidad, succión incorporado, marca Fushion, en buen estado.
- Aparato de Rayos X, XCP instrumento para la toma de radiografías, con la técnica del paralelismo, en buen estado.
- Taburete para odontólogo, en buen estado.
- Forceps, elevadores rectos y en bandera, suficientes.
- Sondas periodontales, cinceles y curetas, suficientes, en buen estado.
- Espejos, pinzas, exploradores y cucharillas, suficientes.
- Amalgamador, pota-amalgamas, condensadores de resinas y amalgama, bruñidores y recortadores de amalgama, suficientes, en buen estado.
- Arco de Young y grapas para aislamiento, suficientes.
- Jeringas de aspiración positiva, buen estado.
- Compresor, buen estado (fuera de la clínica).
- Lámpara de fotocurado, buen estado.
- Loleta de vidrio.
- Cubetas para impresión.
- Retractores de tejidos blandos y espejos extra e intraorales.
- Protocolo de asepsia y esterilización

Introducción

El personal de salud puede estar expuesto a las infecciones en el consultorio a través de diferentes vías como son:

- Infecciones causadas por instrumental contaminado (Ej. Pinchazos).
- Lesiones preexistentes en las manos del operador cuando se trabaja sin la debida protección.
- Aerosoles que contienen microorganismos, los cuales son generados por las piezas de alta velocidad y la jeringa triple. El aerosol se define como pequeñas gotas, usualmente de 5mm o menor de diámetro que pueden permanecer suspendidas en el aire por algún tiempo y pueden llegar hasta las terminaciones de los bronquios y alvéolos pulmonares. Miller, en 1976, encontró que el aerosol generado a partir de la boca de un paciente contenía más de 100.000 bacterias por pie de aire.
- Salpicaduras, cuando se opera la pieza de alta pueden salpicarse partículas de 0.1 mm o más de diámetro, a una distancia de 6 metros con una velocidad de 50-60 km/hr. Estas partículas pueden causar micro-traumas en ojos, cara, y manos. Tales micro-lesiones pueden servir como vía de entrada a microorganismos patógenos contenidos en la sangre y saliva.

Aunque el clínico está expuesto a cantidad de microorganismos por estas vías, no toda exposición conlleva a una infección; factores tales como: el potencial de microorganismos al que se está expuesto y la presencia de una vía de entrada al huésped, determina si se presenta la enfermedad.

- El consultorio odontológico deberá contar con los elementos necesarios para prestar un servicio adecuado, según su destino y estar técnicamente adecuado para una efectiva asepsia y esterilización. Las normas que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicio de salud, entre las cuales son aplicables para los consultorios odontológicos las siguientes:
 1. Los pisos deben ser impermeables, sólidos, resistentes, antideslizantes de fácil limpieza y uniformes para evitar tropiezos y accidentes.

2. Los cielos falsos, techos y paredes o muros deben ser impermeables, sólidos y resistentes a factores ambientales como la humedad y temperatura. Cubiertos con materiales lavables y de fácil limpieza, tales como: baldosín de cerámica esmaltada o material que cumpla condiciones de asepsia.
3. Debe contarse con buena ventilación. En caso de emplear ventilación artificial, se requiere que la temperatura se mantenga a un nivel normal.

Medidas de control de infecciones

Las medidas universales de control de infecciones van encaminadas a prevenir la exposición parenteral, de las membranas mucosas y piel no intacta del trabajador de la salud a microorganismos patógenos.

Entre las medidas para el control de infecciones que pueden llevarse a cabo a nivel odontológico están:

- Inmunización del personal de salud.
- Adecuada técnica de manejo del instrumental.
- Esterilización del instrumental odontológico.
- Correcta desinfección y limpieza del equipo y de las superficies.
- Adecuada disposición de desechos derivados de la atención odontológica.

Es importante tener una buena historia médica del paciente preguntando acerca de los tratamientos médicos y medicamentos, enfermedades corrientes y recurrentes, hepatitis, pérdida de peso, lesiones orales de tejidos blandos y otras infecciones, entre otros. Está indicada la interconsulta médica cuando se evidencia infección activa o enfermedad sistémica. Sin embargo, todos los pacientes que presentan algún proceso infeccioso no pueden, en determinado momento, ser identificados con las medidas de control o infecciones deben ser empleadas rutinariamente en el manejo odontológico de cualquier paciente.

Inmunización del personal de salud

Esta se realiza con el objeto de disminuir la susceptibilidad a las infecciones. Entre las vacunas disponibles se cuenta contra el tétanos, sarampión, parotiditis, rubéola, hepatitis B, influenza, difteria, tuberculosis, poliomielitis.

Barreras de protección

Las barreras de protección reducen el riesgo de exposición de la piel o mucosas del personal de salud a los materiales infectados, tales como: sangre y otros fluidos corporales.

Guantes: estos se deben utilizar cuando se sabe que la piel va a estar en contacto con fluidos corporales, membranas mucosas, superficies o elementos que han sido contaminados con estos fluidos. Hay diferentes tipos de guantes de uso en odontología.

1. Guantes quirúrgicos estériles de uso en procedimientos quirúrgicos como su nombre lo dice.
2. Guantes no estériles (en látex o vinil) apropiados para exámenes clínicos y procedimientos no quirúrgicos. Deben ser desechados después de su uso, ya que el látex tiende a deteriorarse cuando está sometido a tensión física, a agentes desinfectantes, líquidos usados en odontología y tratamientos térmicos como el autoclave. Los guantes deben cambiarse cuando son perforados, en procedimientos que duren más de 60 minutos o cuando la superficie se vuelva pegajosa, en tanto la seguridad del paciente lo permita. También deben ser cambiados entre paciente y paciente.
3. Sobre guantes de plástico conocidos como guantes para manipular alimentos, se usan cuando el tratamiento es interrumpido por corto tiempo o cuando se requiere la manipulación de elementos como radiografías (Rx) o la historia clínica.
4. Guantes industriales de hule: son resistentes a los pinchazos, útiles durante el procedimiento de instrumental, desinfección del consultorio y el manejo de químicos. Estos pueden ser descontaminados y reusados; se deben desechar cuando estén pelados, rotos o decolorados.

Lavado y cuidado de las manos:

El personal de salud oral debe lavarse las manos antes y después de atender a cada paciente (antes de colocarse los guantes y después de retirarlos) y posterior a la

manipulación sin guantes, de objetos inanimados que pueden estar contaminados con sangre, saliva o secreciones respiratorias y antes de dejar el consultorio.

En caso de que los guantes se perforen o rompan debe lavarse las manos antes de volverse a colocar un par de guantes nuevos.

Cuando se realizan procedimientos odontológicos rutinarios no quirúrgicos es adecuado el empleo de un jabón de manos corriente diseñado para uso frecuente. En caso de procedimientos quirúrgicos puede emplearse un jabón antimicrobiano.

Mascarillas o tapabocas: son una medida de protección de las membranas mucosas de la nariz y la boca. Estos deben emplearse siempre que se produzcan aerosoles y salpicaduras, se cambian después de cada paciente si fuera necesario, dependiendo el grado de humedad.

Lentes o caretas: es la forma de prevenir infecciones a nivel ocular por salpicaduras o aerosoles. Este tipo de protección debe cumplir las siguientes características: Proporcionar protección periférica, poderse desinfectar, no distorsionar la visión, ser ligeras y resistentes.

Después de cada paciente, los protectores oculares deben retirarse y desinfectarse.

Bata o filipina: Este tipo de prenda puede ser desechable o reutilizable. En este último caso se aceptan las batas, las cuales pueden ser lavadas.

Este tipo de protección debe cambiarse diariamente o tan pronto se vea sucia o contaminada por fluidos. No se pueden emplear fuera del área de trabajo clínico.

Barreras ambientales: con éstas se busca cubrir diferentes superficies del consultorio que son difíciles o imposibles de limpiar y desinfectar, que pueden contaminarse por tos, salpicaduras o aerosoles.

Estas barreras deben ser prefabricadas o de materiales como papel aluminio, papel impermeabilizado o plástico tipo vinil.

Se deben cubrir superficies tales como: descansa-brazos de la silla, cabeza y cono del equipo de rayos x, lámpara de fotocurado, jeringa triple, mango ultrasonido, reóstato, manecillas de la lámpara de la unidad, succionador, botón de encendido de la luz, controles de la unidad odontológica.

Al finalizar con cada paciente, las barreras deben ser retiradas (con los guantes utilizados por el operador durante el procedimiento) y reemplazadas (después de retirarse los guantes y haberse lavado las manos) con material limpio.²⁴

Manejo del instrumental

Instrumental cortante

El instrumental cortante (agujas, hojas de bisturí, limas, alambres, etc.), contaminados con sangre, saliva se considera potencialmente infecciosos y requiere un manejo cuidadoso para evitar infecciones. Estos instrumentos deben desecharse dentro de recipientes especiales resistentes a las perforaciones, ubicados cerca del área donde se están empleando.

Para el tapado de las agujas se recomienda el uso de técnica de una sola mano o el empleo de pinzas Kelly para tal fin. Debe evitarse el uso de las dos manos o cualquier técnica que dirija la punta de la aguja hacia cualquier parte del cuerpo. En caso de requerirse múltiples inyecciones se presentan dos técnicas aceptables: una, deja la jeringa destapada en una zona donde no se contamine o se corra el riesgo de un pinchazo no intencional; la otra, tapar la jeringa con la pinza Kelly.

Las jeringas desechadas después de su uso no deben ser tiradas en los basureros, manipularlas como todo desecho infecto-contagioso.

Instrumental desechable

El instrumental desechable como protectores de jeringa triple, copas de caucho, cepillos de profilaxis, eyectores de saliva, puntas para succión de alta, etc., deben emplearse únicamente con un paciente y ser desechados, ya que no están diseñados para limpiarse, desinfectarse o esterilizarse.

Se considera crítico el instrumental quirúrgico o cualquier instrumento que penetre los tejidos blandos, el hueso o las áreas corporales que en condiciones normales son estériles (elevadores, bisturí, limas, curetas, agujas, etc.). Estos deben ser esterilizados después de cada uso o desechados.

Semicríticos

Instrumentos que no penetran tejidos blandos u óseos pero entran en contacto con la mucosa oral (espejos, instrumental operatoria, cubetas, etc.) Estos deben ser esterilizados después de cada uso, si no se puede debido a que el instrumento se daña, por lo menos se debe someter a un nivel alto de desinfección.

No críticos

Son aquellos que en condiciones normales no hacen contacto con el paciente o sólo tocan la piel intacta (unidad Rx, amalgamador, unidad, etc.) y son de bajo riesgo de transmisión de infecciones. Estos pueden ser reprocessados entre pacientes con un nivel de desinfección intermedio o bajo dependiendo de la naturaleza de la superficie, grado y tipo de contaminación.¹⁶

Métodos de esterilización o desinfección del instrumental odontológico

La esterilización se considera el proceso encaminado a eliminar todos los microorganismos incluyendo la destrucción de esporas; mientras la desinfección es un proceso menos letal y se emplea para eliminar microorganismos, pero no esporas.

Antes de la esterilización o desinfección de alto nivel, el instrumental debe cumplir un proceso de prelavado, lavado, secado y empaquetamiento.

Si el instrumental que se ha utilizado no puede ser lavado inmediatamente, se debe sumergir en un detergente o desinfectante para prevenir que la sangre y la saliva se seque sobre el instrumento dificultando su posterior limpieza (prelavado).

Para el procedimiento del lavado del instrumental se debe utilizar las medidas de bioseguridad y los guantes industriales; el lavado manual se realiza empleando un cepillo, teniendo el instrumento sumergido en el agua para evitar la salpicadura y aerosoles. El otro tipo de lavado es mediante el uso de limpiadores ultrasónicos los cuales reducen los riesgos de manipulación del instrumental.

El proceso se continúa con el secado del instrumental. En este paso se pueden utilizar los lubricantes necesarios y las sustancias anticorrosivas si se desea. Luego se sigue con el empaqueo y queda listo para la esterilización.

Todos los instrumentos críticos o semicríticos resistentes al calor deben ser esterilizados rutinariamente de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Entre los métodos de esterilización de uso en odontología se cuenta con el vapor a presión (autoclave), calor seco, calor rápido de paso, vapor químico.

El problema de los métodos de esterilización mencionados anteriormente se presentan con los instrumentos sensibles al calor, en cuyo caso se puede emplear la esterilización química en frío, la cual consiste en sumergir los instrumentos en sustancias químicas esterilizantes, como por ejemplo, la solución de glutaraldehído al 2% o 3.2% a una temperatura ambiental, por un periodo de contacto de 10 horas (lo cual ha probado la eliminación de esporas, alcanzándose una esterilización siempre y cuando se sigan las especificaciones del fabricante en cuanto a manipulación). Las ventajas de este método son: no puede ser monitoreado el proceso de esterilización (mediante los métodos mencionados), se requiere de un lavado de instrumental con agua estéril y un secado con toallas estériles posterior a su sumersión en la sustancia. Si el instrumental no se emplea inmediatamente debe almacenarse en recipientes estériles. Todo esto facilita la contaminación por mayor manipulación de los instrumentos.⁸

Cuidado de pieza de mano de alta o baja velocidad

Aunque no se ha comprobado que las piezas de mano y contra-ángulos causen transmisión de enfermedades, está plenamente recomendada la esterilización de los mismos entre paciente y paciente. La esterilización puede ser mediante autoclave, calor seco o vapor químico. No se aconseja el uso de sustancias químicas.

Es importante seguir las instrucciones del fabricante en cuanto a la limpieza, lubricación, esterilización y mantenimiento de este tipo de instrumental.

En la pieza de alta velocidad se deben estar vigilando las válvulas de retracción, ya que si éstas fallan se presenta una aspiración de material del paciente (potencialmente

infeccioso) dentro de la turbina de la pieza o se retrae dentro de las líneas de agua. Debido a esto se recomienda descargar agua/aire por la pieza de alta por un minuto de 20 a 30 seg. Después de su uso para eliminar el material que puede haberse aspirado. Esta descarga debe realizarse en un recipiente cerrado o con succión de alta para minimizar el aerosol y las salpicaduras.

Posteriormente la pieza debe ser limpiada y esterilizada.

Limpieza y desinfección del equipo odontológico y superficies

Las partes de la unidad odontológica que no han sido cubiertas y los muebles que pueden ser contaminados, deben limpiarse y desinfectarse después de cada paciente y al terminar las labores diarias.

El desinfectante empleado debe ser efectivo contra el bacilo de la tuberculosis y eficaz contra virus y bacterias. Entre estos se cuenta con los desinfectantes de nivel intermedio como son yodoformo, clorados y los fenoles sintéticos. Una preparación económica de desinfección de nivel intermedio es la solución fresca de hipoclorito de sodio (blanqueador casero) ¼ de taza de hipoclorito de galón de agua preparada diariamente. Con esta solución debe tenerse cuidado porque es corrosivo para metales, especialmente el aluminio.

El procedimiento de limpieza y desinfección consiste en aplicar con atomizador el limpiador/desinfectante sobre la superficie, restregar si es necesario y limpiar con una toalla de papel, luego se aplica el desinfectante dejándolo el tiempo indicado por el fabricante para alcanzar una actividad contra el bacilo de la tuberculosis (usualmente 10 minutos) y se limpia y se seca. Se puede emplear el mismo producto para la limpieza y desinfección si éste cumple con las características de desinfectante a nivel intermedio. Durante el procedimiento el operador debe emplear guantes y protección ocular.⁸

Cuidado de otros elementos en el escritorio

Las fichas, lapiceros y todo lo que se encuentre en el escritorio, debe ser manipulado después de haberse lavado muy bien las manos con jabón antibacterial, debido a que

si no se toman estas medidas de cuidado, se puede contagiar todo lo que se usa en el escritorio.

Las películas de radiografías intraorales ya utilizadas deben manejarse adecuadamente para prevenir infecciones cruzadas.

Entre los métodos de control de infecciones que pueden emplearse en este campo están:

- El uso de pequeñas bolsas o envolturas que cubren la película, para ser empleadas durante la toma de la radiografía, y retiradas después de su uso para evitar la contaminación durante el revelado.
- Por último, la técnica de desinfección, que consiste en sumergir la película en un líquido desinfectante por un tiempo determinado. Esta técnica no es recomendada por las casas fabricantes de películas, debido al riesgo de dañar la película.

Coronas de acero, bandas de ortodoncia para aparatos mantenedores de espacio

Para el proceso de selección de la corona o bandas metálicas, utilizar pinzas algodonerías para extraerlos del kit, evitando así la contaminación. Las bandas, coronas que se han probado y no son empleadas deben esterilizarse en forma adecuada antes de ser nuevamente almacenadas.

Elementos para enviar al laboratorio

Todos los materiales de laboratorio y los elementos que han sido usados en la boca del paciente como impresiones, registros de mordida, prótesis fija o removible, aparatos de ortodoncia, etc., deben ser lavados y desinfectados para ser enviados al laboratorio y antes de ser entregados al paciente. Debido a la amplia variedad de materiales de uso intraoral se recomienda consultar con el fabricante para a selección del método de desinfección, teniendo presente que sea en lo posible un germicida a nivel intermedio (efectivo contra el bacilo de la tuberculosis).

Manejo de desechos patógenos

Los desechos sólidos contaminados no corto-punzantes como guantes, tapabocas, algodones, gasas, cubiertas plásticas etc. Deben ser recolectados en bolsas plásticas marcadas.

Los residuos de amalgama deben ser almacenados en recipientes herméticos, cubiertos con una solución de sulfato, tal como líquido fijador de radiografías o fotografías, para evitar la emisión de vapor por mercurio. Los materiales desechables contaminados con amalgama, tales como: las cápsulas desechables deben ser colocadas en bolsas de polietileno y selladas antes de ser eliminadas.

En la clínica dental, los restos de amalgama de plata se depositaban en un frasco con tapadera y aceite de cocina para evitar la contaminación del mercurio. Lo que era agujas y cartuchos de anestesia en cajas especiales para desecho infecto contagioso.

Los desechos ordinarios que no impliquen riesgo biológico de áreas administrativas y los de material reciclable se almacenan en bolsas negras y blancas respectivamente.¹⁶

CAPACITACIÓN DE PERSONAL AUXILIAR

OBJETIVOS

GENERAL

Capacitar y evaluar a una persona para desarrollar la labor de asistente en la clínica dental del Centro Asistencial Integral Materno Infantil (CAIMI), San Cristóbal, Alta Verapaz.

Específicos

Delegar las funciones específicas de la asistente dental y de la odontóloga practicante.

Optimizar el tiempo de trabajo dentro de la clínica dental.

Contenido

Los temas impartidos fueron:

1. Funciones de la asistente dental dentro de la clínica. 8
2. Bioseguridad para el Odontólogo y la Asistente Dental.
3. Barreras de protección en la clínica dental.
4. Lavado de manos y aseo personal.
5. Vocabulario odontológico.
6. Pasos a seguir en la esterilización del instrumental.
7. Diferentes métodos de esterilización físicos y químicos.
8. Terminología de asepsia, antisepsia, desinfección y esterilización.
9. Instrumental básico de Operatoria.
10. Instrumental básico de Periodoncia.
11. Instrumental básico de Exodoncia.
12. Odontología a 4 manos. Odontólogo y Asistente.
13. Como preparar una jeringa aspiradora para anestésiar.
14. Materiales dentales.
15. Materiales de impresión.
16. Manejo o manipulación de la amalgama.
17. Manejo de resinas compuestas.
18. Manejo para la toma de impresiones con Alginato.
19. Manipulación o preparación de yesos.
20. Enfermedades Bucales.
21. Aplicaciones tópicas de fluoruro de sodio.
22. Técnicas de cepillado.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS MENSUALMENTE

MARZO

SEMANA	TEMAS IMPARTIDOS	EVALUACIONES	OBSERVACIONES
Primera	No se impartió tema, solo, la entrevista.	No evaluación	No actividad
Segunda	Se le enseñó, la clínica dental	No evaluación	No actividad
Tercera	Funciones de la asistente dental dentro de la clínica.	Se le dio un cuestionario como, prueba de conocimientos.	Excelente desempeño. Demuestra interés de aprendizaje.
Cuarta	Bioseguridad para el odontólogo y la asistente dental	Prueba de conocimientos, por escrito.	Buen desempeño y actitud responsable.

ABRIL

Semana	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
Primera	Barreras de protección en la clínica dental.	Por escrito una prueba de conocimientos.	Interés en aprender todo lo de seguridad.
Segunda	Repaso de los temas impartidos anteriormente.	No se realizó nada.	Al preguntarle, sabe del tema.
Tercera	No se trabajo, por ser Semana Santa	Semana Santa	Semana Santa
Cuarta	Lavado de manos y aseo personal.	Prueba de conocimientos y práctica dentro de la clínica.	Excelente práctica.

MAYO

Semana	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
Primera	Vocabulario odontológico.	Prueba de conocimientos.	Buenos resultados
Segunda	No actividad	No actividad	No actividad
Tercera	Pasos a seguir en la esterilización del instrumental.	Prueba de conocimientos.	Obtuvo muy buenos resultados.
Cuarta	Diferentes métodos de esterilización, físicos y químicos.	Prueba de conocimientos.	Especial atención e interés.

JUNIO

Semana	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
Primera	Terminología de Asepsia, Antiseptia, desinfección y esterilización.	Prueba de conocimientos.	Demostró un poco de confusión por los temas, pero logró comprenderlos.
Segunda	Repaso de temas vistos.	No evaluación	No actividad
Tercera	Instrumental básico de Operatoria Dental.	Prueba de conocimientos y demostración de los mismos.	Muy buen aprendizaje.
Cuarta	Instrumental básico de Periodoncia.	Prueba de conocimientos y demostración de los mismos.	Buen aprendizaje

JULIO

Semanas	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
Primera	Instrumental básico de Exodoncia.	Prueba de conocimientos y demostración de los mismos.	Pequeños problemas en el aprendizaje de los instrumentos.
Segunda	Repaso de temas impartidos.	No evaluación	No actividad
Tercera	Odontología a cuatro manos Odontólogo y Asistente.	Prueba de conocimientos.	Demostró mucho interés, ya que ella siempre tiene los materiales e instrumentos listos.
Cuarta	Cómo preparar una jeringa aspiradora para anestésiar.	Prueba de conocimientos	Atención al manipular la jeringa.

AGOSTO

Semanas	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
Primera	Materiales dentales.	Prueba de conocimientos	Interés adecuado para saber del tema.
Segunda	Repaso de temas impartidos.	No evaluación	No actividad
Tercera	Materiales de impresión.	Prueba de conocimientos	Excelente aprendizaje
Cuarta	Manejo o manipulación de la Amalgama y Resinas Compuestas.	Prueba de conocimientos y práctica en mortero y pistilo.	Un poco difícil el aprendizaje, pero conforme a la práctica se mejoró.

SEPTIEMBRE

Semanas	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
Primera	Manipulación o preparación de yesos.	Prueba de conocimientos y práctica en la clínica.	Excelente, muy bien en la manipulación.
Segunda	Enfermedades más frecuentes en la cavidad bucal.	Prueba de conocimientos	Buenos resultados
Tercera	Aplicaciones tópicas de fluoruros de sodio.	Prueba de conocimientos.	Respuestas correctas
Cuarta	Técnicas de cepillado dental.	Prueba de conocimientos.	Resultado aceptable.

ANÁLISIS DE RESULTADOS CON BASE EN CONOCIMIENTOS ALCANZADOS

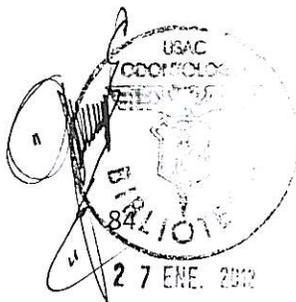
Se realizó el programa capacitando a una persona que no había tenido experiencia con este tipo de trabajo, en un lapso menor al esperado. Los resultados de este aprendizaje fueron buenos, por contar con la misma Asistente Dental todo el período de EPS, se obtuvo y observó mejores resultados con los temas abordados y mayor práctica que realizó la asistente.

Se logró crear, en la asistente, un vínculo de amistad y compañerismo, más allá del trabajo profesional.

La Asistente Dental conoció y aprendió esta labor, así como una parte de todos los tratamientos que se realizan en la clínica dental.⁸

BIBLIOGRAFIA

1. **Alta Verapaz.** (2011). (en línea). Wikiguate: Consultado el 2 de Jul. 2011. Disponible en: <http://www.wikiguate.com.gt/wiki/AltaVerapaz>.
2. **Anatomía bucal y técnicas de cepillado.** (2010). (en línea). Consultado el 3 de Ago. 2011. Disponible en: http://www.slideshace.net/anamargil/anatomia_bucal_y_tcnicas_de_ce.
3. **Barreras de protección en odontología.** (2010). (en línea). Consultado el 5 de Sep. 2011. Disponible en: http://www.scribd.com/.../barreras_de_protección. y [www.buenastareas.com.barrerasdeprotección](http://www.buenastareas.com/barrerasdeprotección).
4. Borges, Y. (1993). **Prevalencia de caries.** (en línea). Consultado el 8 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.monografias.com>.
5. **Desviación estándar.** (2011). (en línea). Wikipedia, enciclopedia libre: Consultado el 4 de Oct. 2011. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/4744861/desviaciónestándar>.
6. **Diccionario encarta.** (2007). (en línea). Diccionario en español: Consultado el 13 de Jul. 2011. Disponible en: http://www.paquito.com/portal/hemeroteca/diccionario_en_carta.htm/.
7. **Diccionario de la lengua española.** (2009-2010). (en línea). Diccionario de la real academia española. 22 ed: Consultado el 7 de Jul. 2011. Disponible en: http://www._drae.rae.es/



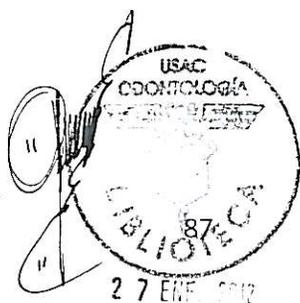
8. Encina, G. (1982). **Capacitación del personal.** (en línea). Consultado el 9 de Sep. 2011. Disponible en: http://www.berkeley.edu/ucceso/agro_laboral/7libros/05s.htm.
9. **Estética dental: técnicas de cepillado.** (2007). (en línea). Ortodoncia. Buenos Aires Argentina: Consultado el 14 de Ago. 2011. Disponible en: http://ortodonciasalud.com.ar/2007/os/técnicas_de_cepillado
10. **Geografía de Guatemala.** (2006). (en línea). Municipio de san Cristóbal Verapaz: Consultado el 13 de Jul. 2011. Disponible en: <http://www.deguate.com>.
11. Infomed (2003). **Artículo: nutrición y desnutrición.** (en línea). Consultado el 7 de Ago. 2011. Disponible en: <http://es.infomed.org/info/nutrición>.
12. Irigoyen, M.: Zepeda, M. y Sánchez, L. (2001). **Prevalencia e incidencia de caries dental.** (en línea). Estudio de seguimiento longitudinal. 98-104: Consultado el 10 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.new.medigraphic.com>.
13. Layseca Acosta, L. et al. (2006). **Estudio comparativo dimensiones de arco dentarios en niños desnutridos crónicos y eutróficos con dentición decidua y mixta, primera fase.** (en línea). Consultado el 20 de Ago. 2011. Disponible en: <http://www.sld.cu./saludvida/bucodental/tema.php?idv=6575>.
14. **Manual para el uso de fluoruros dentales en la republica de México.** (2007). (en línea). Uso de fluoruros dentales: Consultado el 6 de Ago. 2011. Disponible en: [http://www.cenave.gob.mx/saludbucal/manualfluoruros.pdf./](http://www.cenave.gob.mx/saludbucal/manualfluoruros.pdf/)



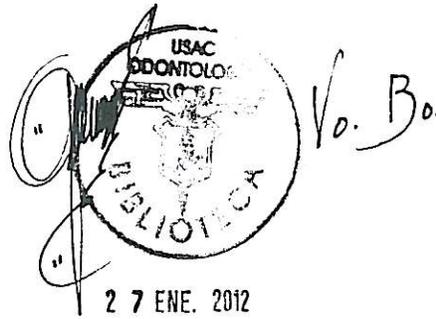
15. Martínez, R. y Fernández, A. (2003). **Desnutrición infantil en América latina y Caribe**. (en línea). Sociólogos de la división de desarrollo social de la CEPAL, UNICEF, PMA: Consultado el 26 de Ago. 2011. Disponible en: <http://www.unicef.org/lac/Desafiosnutricion>.
16. Morris, W. (2006). (en línea). **Bioseguridad: asepsia y esterilización**. Consultado el 20 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.odontocity.com>.
17. **Placa dentobacteriana: cuidado oral**. (2010). (en línea). Colgate centroamerica.com: Consultado el 5 de Ago. 2011. Disponible en: <http://www.colgatecentroamerica.com/ctotal>.
18. Palomer, R.L. (2006). **Caries dental en el niño: una enfermedad contagiosa**. (en línea). Rev. Chilena Pediátrica. V.77 No.1. 56-60: Consultado el 8 de Ago. 2011. Disponible en: <http://www.contacto@sochipe.cl>.
19. Pérez, B.A. et al. (1997). **Efectos de la malnutrición fetal sobre los tejidos dentarios**. (en línea). Rev. Cubana Estomatológica. V.34 No.2. 100-135: Consultado el 9 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.dentalw.com/papers/general/c01297.htm>.
20. **Pobreza relativa**. (2011). (en línea). Wikipedia, enciclopedia libre. Consultado el 10 de Oct. 2011. Disponible en: <http://www.wikipedia.org/wiki/pobreza>.
21. **Prevalencia en salud bucal: tipos de prevención**. (2004). (en línea). Consultado el 5 de Ago. 2011. Disponible en: <http://saludbucal/id13.htm>.
22. **Proceso de reciclaje de plástico**. (2008). (en línea). Consultado el 23 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.ecologismo.com/2008/proceso-de-plastic>.



23. **Proceso para reciclar el plástico.** (2008). (en línea). Consultado el 25 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.ecojoven.com/cuatro/12/plasticos.html>.
24. Ramos, J. (2004). **Manejo de desechos patógenos.** (en línea). Rev. Del hospital. V.IX No. 3: Consultado el 2 de Sep. 2011. Disponible en: [hppt://www.ramosmejia.com](http://www.ramosmejia.com).
25. Ramírez, J. (1995). **Características de la oclusión en dentición primaria en preescolares de 3 a 6 años.** (en línea). Consultado el 16 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/rev/op/v10n1/a1.pdf>.
26. Rodríguez, R. et al. (2005). **Severidad de caries y factores asociados en preescolares de 3-6 años de edad.** (en línea). Consultado el 8 de Nov. 2011. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v7n1/v7n1a5.pdf>.
27. Roca, R.A. (2008). **Nutrición.** (en línea). Rev. De Puleva Salud: Consultado el 19 de Jul. 2011. Disponible en: <http://pulevasalud.es/ps/contenido.jsp>.
28. Sánchez, E. (2009). **Comisión nacional de la salud.** (en línea). Fac. de Odontología, CPO, índice, tablas. Consultado el 6 de Ago. 2011. Disponible en: <http://www.new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/oh-guatepo.pdf>.
29. Twetman, S.; Petersson, G. y Axelsson, S. (2004). **Caries-preventive effect of sodium fluoride mouthrinses: a systematic review of controlled clinical trials.** (en línea). 223-30: Consultado el 3 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.informahealthcare.com>.



30. Unidad de ortodoncia – Ufro. (2003). **Manual de ortodoncia interoceptiva: evolución de la dentición, crecimientos de los arcos dentarios.** (en línea). Consultado el 10 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.med.ufro.com>.



ANEXOS

Anexo No. 1

PROYECTO COMUNITARIO

Descripción: Por falta de servicio de agua potable, los estudiantes de la Escuela Agua Bendita de San Cristóbal, Alta Verapaz tienen que llevar, a la escuela, el agua en envases plásticos de gaseosas.



Anexo No. 3

Descripción: Se inició el proyecto recolectando todo tipo de envases de plástico. Estos se guardaban en las instalaciones de la Escuela Agua Bendita.



Anexo No. 4

Descripción: Se recolectó el material para llevarlo a reciclar, este se colocó en costales para su transporte a la recicladora de Santa Cruz, Alta Verapaz.



Anexo No. 5

Descripción: Se realizó el intercambio de material para reciclar, por materia prima, recipientes de plástico, con agarrador cómodo, resistentes e higiénicos.



Anexo No. 6

Descripción: Se inauguró el proyecto, entregando a cada uno de los estudiantes, su respectivo recipiente. La entrega estuvo a cargo de cada profesor.



Anexo No. 7

PROGRAMA DE PREVENCIÓN

Enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%

Descripción: Se administraron enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%, en forma semanal, a todos los niños de las cuatro escuelas que se cubrieron, del municipio de San Cristóbal, Alta Verapaz.



Anexo No. 8

Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras

Descripción: En la fase de este programa de prevención de enfermedades bucales, se colocan sellantes de fosas y fisuras a las piezas libres de caries.



Anexo No. 9

Educación en Salud Bucal

Descripción: Para la realización de la actividad de educación en salud se utilizó material didáctico en cartulina, forma de rotafolio, hilo dental, cepillo. Los miércoles de cada semana, por la mañana y tarde, se impartieron diferentes temas de educación en salud bucal, a los alumnos y maestros, de cada aula, de las cuatro escuelas que se visitaron.



Anexo No. 10

Descripción: Se les entregó cepillos con su respectiva pasta, donados por Colgate, para enseñarles la correcta técnica del cepillado dental.



Anexo No. 11

INVESTIGACIÓN UNICA

Descripción: Un Ejemplo de lo que se realizó en dicha investigación, fotografías y modelos de estudio a veinte niños de 5 años de edad.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

“RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO DE ARCOS DENTARIOS EN NIÑOS GUATEMALTECOS DE CINCO AÑOS DE EDAD CON DENTICIÓN PRIMARIA”

- A. **PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Odontología, con su Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), está realizando un estudio a nivel nacional en niños de cinco años de edad, para determinar la relación entre estado nutricional y desarrollo de arcos dentarios. Este estudio o investigación, se realizará durante el año 2011, cada participante, será examinado clínicamente, se le tomarán impresiones dentales para obtener modelos de estudio y se obtendrá su talla. Así mismo los padres contestaran un cuestionario de información socioeconómica, cuyos resultados serán correlacionados con los hallazgos de la valoración clínica.
- B. **¿EN QUÉ CONSISTE?:** Si acepto que mi hijo(a) participe en este estudio, lo que se le realizará únicamente es un examen dental, toma de fotografías de arcos dentarios e impresiones para obtener modelos de estudio.
- C. **RIESGOS:** El hecho de participar en este estudio no implica ningún riesgo para la salud de los participantes. Se utilizara un protocolo de control de infecciones para la realización de la valoración clínica.
- D. **BENEFICIOS:** A los niños(as) participantes en este estudio se les obsequiara: un cepillo de dientes, una pasta dental y tratamiento odontológico integral completamente gratis.
- E. La participación en el presente estudio es voluntaria y sobre todo confidencial. Es importante mencionar que los resultados de esta investigación son susceptibles de ser publicados en revistas de interés científico y académico, manteniendo de manera anónima la participación de los voluntarios. Usted no pierde ningún derecho legal, al firmar este documento.

F) He leído y comprendido o se me ha leído y explicado el contenido del presente consentimiento, por tal motivo decido voluntariamente dar la autorización para que mi hijo(a), pueda participar y obtener los beneficios que anteriormente me informaron y comprendí.

Nota: Si usted desea ampliar y/o corroborar la información puede llamar a los teléfonos 24188216 y comunicarse con el Dr. Luis Arturo de León o con el Dr. Ernesto Villagrán, coordinadores de la presente investigación y profesores del Área de Odontología Sociopreventiva de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La siguiente información acerca del paciente y sus padres o encargados, es obligatoria, constituye un aspecto de seguridad para el paciente, padres o encargados y para la Facultad de Odontología.

DATOS DEL PACIENTE

Nombre: _____

Edad: _____

Dirección de domicilio: _____

Teléfono(s): _____

Escuela, grado y sección: _____

Anexo No.13

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología
Área de odontología Socio Preventiva
Programa de Ejercicio Profesional Supervisado**

**DESARROLLO DE ARCOS DENTARIOS Y SU RELACIÓN CON ESTADO
NUTRICIONAL Y VARIABLE SOCIOECONÓMICA DE ESCOLARES
GUATEMALTECOS DE CINCO AÑOS**

Boleta No. _____

DATOS GENERALES:

Comunidad _____

Nombre del entrevistador: _____

Nombre del/la escolar: _____

Edad: ____ años ____ meses Sexo: M__ F__ Talla: _____ cms

Escolaridad: _____

Nombre del Establecimiento Educativo: _____

Nombre del Padre, Madre o Encargado: _____

Dirección del domicilio: _____

I. OCUPACIÓN, PROFESIÓN U OFICIO DEL JEFE O JEFA DE FAMILIA:

PUNTAJES:	ITEMS
1	PROFESIÓN UNIVERSITARIA, Ingeniero, agrónomo, médico, auditor, administrador de empresas, abogado, otros. Oficial de las fuerzas armadas con educación superior universitaria
2	Profesión Técnica Superior (Nivel Diversificado) Bachilleres, Maestros, Perito Contador, Secretarías Medianos comerciantes o productores como: Taller mecánico, ferreterías, carpinterías, estudios fotográficos.

3	Negocio propio, pequeños comerciantes como: tiendas, venta de comida, café internet, sastrería, otros.
4	Trabajadores con primaria completa albañiles, herreros, personal de seguridad, agricultores, mensajeros, mecánicos, electricistas, fontaneros, fotógrafos, carpinteros otros. Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa) TRABAJADORES CON PRIMARIA COMPLETA.
5	Trabajadores sin primaria completa albañiles, herreros, otros.

II. NIVEL EDUCACIONAL DE LA MADRE:

1	Educación universitaria
2	Nivel Diversificado, Secretaria, Maestra, Bachiller, Perita Contadora, etc.
3	Nivel Básico
4	Nivel Primaria
5	Analfabeta

IV PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS A LA FAMILIA:

1	Fortuna heredada o adquirida
2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales
3	Sueldo mensual
4	Salario semanal, por día, por hora.
5	Donaciones de origen público o privado, ayuda económica de instituciones.

V. CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo.
2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin abundancia y suficientes espacios
3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos.
4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

VI. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA:

Tenencia		Piso		Paredes		Techo		Calidad	
Propia	1	Torta	1	Madera	1	Lámina	1	Buena	1
Alquilada	2	Ladrillo	2	Adobe	2	Madera	2	Regular	2
Prestada	3	Losa	3	Block	3	Teja	3	Mala	3
Posada	4	Cerámico	4	Ladrillo	4	Duralita	4		
Amortizada	5					Terraza	5		

VII. SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA:

Agua	1	Letrina	1
Luz	2	Fosa séptica	2
Teléfono	3	Inodoro	3
Drenaje	4	Extracción de basura	4
		Otros:	5

VIII. SALUD:

¿A dónde acude cuando se enferma?

Enfermedades más frecuentes en su grupo familiar:

IX. INTERPRETACION Y ANALISIS:

Estrato al cual corresponde la familia:

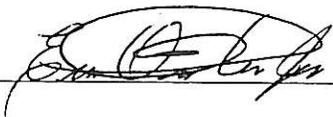
Interpretación y análisis de la realidad de la familia de acuerdo al estrato al que pertenece la familia:

OBSERVACIONES GENERALES:

X. PUNTUACIÓN:

RUBROS.	PUNTAJE
OCUPACIÓN, PROFESION U OFICIO DEL JEFE O JEFA DE FAMILIA:	
NIVEL EDUCACIONAL DE LA MADRE:	
PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS A LA FAMILIA	
CONDICIONES DE LA VIVIENDA:	
TOTAL	

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



Eufemia Olinda Arana Jerez

La infrascrita Secretaria General de Facultad hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo, sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de Informe final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía.

Vo. Bo. 

Dra. Carmen Lorena Ordoñez de Maas

SECRETARIA GENERAL DE FACULTAD

