

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN EL CANTÓN TIERRA COLORADA BAJA,
QUETZALTENANGO, GUATEMALA.
FEBRERO – OCTUBRE 2012**



Presentado por:

BYRON ENRIQUE QUIXTÁN SACOR

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presidió el Acto de Graduación, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, febrero de 2013



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

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

Guatemala, 17 de enero de 2013

Doctor
Julio Pineda Cordón
Secretario Académico
Facultad de Odontología
Presente

Doctor Pineda:

Atentamente me dirijo a usted enviando el dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **BYRON ENRIQUE QUIXTÁN SACOR**, carné No. 200210880, realizado en Cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango de Febrero a Octubre 2012.

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

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

Sin otro particular, suscribo atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Fernando Ancheta Rodríguez
Asesor, Informe Final E.P.S.



JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal Segundo:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
Vocal Cuarto:	Br. Carlos Alberto Páez Galindo
Vocal Quinta:	Br. Betzy Michelle Ponce Letona
Secretario General:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles.
Vocal:	Dr. Luis Manuel Angel Alvarez Segura.
Secretario General:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por ser mí guía, mi luz, mi mejor amigo y acompañarme siempre.

A LA VIRGEN DEL ROSARIO

Por cubrirme siempre con su manto Sagrado e interceder por mí en todo momento.

A MI PADRE

Dr. Lázaro Quixtán por su apoyo, por darme el mejor ejemplo a seguir, por guiarme en cada decisión de mi vida y por su amor incondicional.

A MI MADRE

Yolanda de Quixtán por creer siempre en mí, por animarme siempre, por todo el amor, comprensión, y por enseñarme el camino de Dios.

A MIS HERMANOS

Dr. Aníbal Estuardo, Jenny Paola, Wendy Marisol. Por su cariño y apoyo en todo momento.

A MI HIJO Y ESPOSA

Dra. Tihany Gramajo, Byron

Por el cariño, amor, por la felicidad que me dan. Los amo.

A MIS AMIGOS

Dr. Roberto Solís, Dr. Melvin Ajin, Dr. Jairo González, Dr. Alberto Pérez, Dr. Ronal Velásquez, Dra. Maricela Sandoval Dra. Gretchen Moller, Madelin Quinteros, por su cariño, apoyo y por los momentos de alegría, tristeza Gracias por su sincera amistad. Especialmente Dr. Leonel Roldan, Dra. Paola Rivera.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

En especial a mi casa de estudios, Facultad de Odontología

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Cantón Tierra Colorada Baja. Conforme lo demandan las Normas del Proceso Administrativo para la Promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

INDICE

	Página
Sumario	2
I. Actividades comunitarias	4
1. Proyecto comunitario	5
Análisis	29
Recomendaciones	30
II. Prevención de enfermedades bucales	32
Descripción	33
1. Enjuagues de fluoruro de sodio	36
2. Barrido de Sellantes de fosas y fisuras	41
3. Educación en salud bucal	46
Análisis general	52
III. Investigación única	54
Título, tipo de estudio, justificación	55
Objetivos de estudio, metodología	56
Marco teórico	58
Conclusiones	79
IV. Atención clínica integral	81
Descripción	82
1. Atención a escolares	82
2. Atención a grupos en alto riesgo	87
Análisis	89
V. Administración del consultorio	92
1. Descripción	93
2. Capacitación del personal auxiliar en odontología	102
3. Conclusiones, recomendaciones	107
VI. Bibliografía	108
VII. Anexos	113

SUMARIO

Para optar al título de cirujano dentista en el grado de licenciatura, la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, requiere la realización del programa EPS (Ejercicio Profesional Supervisado). Este ejercicio tuvo una duración de ocho meses y se realizó en el cantón Tierra Colorada Baja, en el Valle de Palajunoj de Quetzaltenango. En el programa se desarrollan diferentes sub programas los cuales son: *actividad comunitaria, prevención en enfermedades bucales, investigación única, atención clínica integral y administración del consultorio.*

En el sub programa de *actividades comunitarias*, se busca que el estudiante de último año de la carrera de Cirujano Dentista, participe activamente en el desarrollo comunitario y mejoramiento de los niveles de vida de la población.

El *proyecto comunitario* aprobado fue: Educación de Seguridad alimentaria y Nutricional programa de EPS 2012, se desarrolló un proyecto de "Capacitación a 25 familias de los niños de 0 a 5 Años de edad, diagnosticados con grado de Desnutrición Proteínico Calórico Aguda en el cantón Tierra Colorada Baja, Valle de Palajunoj, de la Ciudad de Quetzaltenango, en el periodo de febrero a septiembre de 2012".

En cuanto al sub programa de *enfermedades bucales* la cobertura incluyó cinco escuelas del Valle de Palajunoj (EORM cantón Chuicavioc, EORM cantón Llanos del Pinal, EORM cantón Xepache, EORM cantón Xecaracoj y EORM cantón Tierra Colorada Baja).

Se aplicaron semanalmente 1166 enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%; se colocaron 815 sellantes de fosas y fisuras y se impartieron 58 charlas de salud bucal a 1427 escolares, contribuyendo a prevenir la caries dental y las enfermedades periodontales.

Para la realización de la *investigación única* se desarrolló el tema "Riesgo Cariogénico en la dieta escolar, 2012"; la cual tuvo una población de 20 escolares seleccionados de la EORM cantón Tierra Colorada Baja.

Atención clínica es el sub programa del Ejercicio Profesional Supervisado mediante el cual se contribuye a resolver los problemas de salud bucal de la población, dando prioridad al grupo

de niños escolares y grupos en alto riesgo donde se incluyen: mujeres embarazadas, adolescentes, adultos mayores y niños en edad pre-escolar.

Ciento y un niño recibieron tratamiento integral; se realizaron 51 resinas compuestas, 282 amalgamas, 567 sellantes de fosas y fisuras y 270 exodoncias. También se atendió a grupo de alto riesgo: prescolares, adolescentes, adultos y embarazadas. Veintiocho pacientes de este grupo fueron tratados integralmente.

En el sub programa: *Administración del Consultorio*, se tiene como objetivo que el estudiante planifique, organice y administre el consultorio dental asignado para lograr una práctica clínica eficiente. En este apartado se incluye el proyecto de capacitación de personal auxiliar en odontología, cuyo objetivos es valorar la importancia del asistente dental en el consultorio para optimizar el tiempo de trabajo clínico, así como crear promotores de salud buco dental dentro de los pobladores de las comunidades rurales donde se desarrolla el Programa Ejercicio Profesional Supervisado.

I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS.

**EDUCACIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL PROGRAMA DE EPS
2012**

Tierra Colorada Baja.

“Capacitación a 25 familias de los niños de 0 a 5 Años de edad, diagnosticados con grado de Desnutrición Proteínico Calórico Aguda en el cantón Tierra Colorada Baja, Valle de Palajunoj, de Quetzaltenango, Quetzaltenango en el periodo de febrero a septiembre de 2012”

1. PROYECTO COMUNITARIO

Instituciones y comunidad donde se desarrolló el proyecto

Clínica Mis Primeros Pasos; Escuela del Centro Ecuménico de Integración Pastoral (CEIPA), Programa de Mujeres Embarazada Escalera a Una Buena Salud (EBS). Cantón Tierra colorada Baja, Quetzaltenango.

Nombre del proyecto:

Educación Nutricional, Capacitación a 25 familias de los Niños de 0 a 5 años de edad, Diagnosticados con Grado de Desnutrición Proteínico Calórico Aguda en el Valle de Palajunoj, de Quetzaltenango, en el periodo de febrero a septiembre de 2012.

Introducción

La desnutrición en Guatemala es un fenómeno multicausal. Debido a la estructura socioeconómica y política existe una marcada brecha en la población guatemalteca. Hay una mayoría que sobrevive en condiciones de pobreza extrema, es decir no satisfacen sus necesidades básicas. En virtud de lo anterior la seguridad alimentaria y nutricional es un tema prioritario. El aumento de la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años es muy alarmante y el cual se ha incrementado durante los últimos años. Similar tendencia se observa en la población escolar, donde se encuentran porcentajes más altos en niños y niñas de origen indígena y en aquellos que habitan en áreas rurales. Es por eso que el siguiente proyecto va enfocado a las familias que residen en el Valle de Palajunoj de la comunidad de Tierra Colorada Baja ubicada en la Ciudad de Quetzaltenango, especialmente a las familias más vulnerables en cuanto al tema de seguridad alimentaria y nutricional.

La vida de niños y niñas de Guatemala comienza con desnutrición desde el vientre materno. Existen estudios que confirman que cuando no hay una alimentación completa durante los primeros 18 meses de vida se presentan graves problemas de desarrollo de los cuales es muy complicado recuperarse. Los niños que padecen de desnutrición tienen mayor probabilidad de contraer enfermedades, tienen menos capacidad de aprendizaje, y su

crecimiento es más tardío. En este informe se presentan las actividades realizadas con el proyecto de seguridad alimentaria y nutricional en Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango.

Justificación

Encuestas Nacionales de Salud Materno Infantil, informan que Guatemala se encuentra entre los más altos niveles de inseguridad alimentaria y nutricional del mundo. Las estadísticas colocan a Guatemala como el país con mayor desnutrición en el continente, por encima de Honduras o Haití. Un problema que afecta seriamente a miles de niños, especialmente en el área rural.

El Gobierno de Guatemala declaró estado de emergencia en seguridad alimentaria en septiembre de 2009. Esta crisis persiste y se agudiza por varios factores que incluyen cambios climáticos, la crisis económica, la reducción del 10 % de las remesas, y un índice de pobreza del 51 %. La desnutrición está íntimamente ligada a la pobreza. En Guatemala el 67% de los niños menores de cinco años son pobres, según la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

La desnutrición se manifiesta de varias formas y se ve reflejada por el retardo en el crecimiento intrauterino que se evidencia con el bajo peso al nacer (BPN); la disminución crónica del crecimiento con una baja talla respecto a la edad (T/E); la emaciación o desnutrición aguda manifestada por una pérdida grave de peso con respecto a la estatura (P/E); y de manera menos visible, pero no por ello menos importante, las deficiencias por micronutrientes consideradas como hambre oculta. La desnutrición es causada por una ingesta deficiente de alimentos y/o por enfermedades infecciosas comunes y consecuentemente es el factor de riesgo más importante para la enfermedad de los países en vías de desarrollo.

La desnutrición marcada en las diversas áreas rurales del sur occidente del país, entre ellos incluidos el municipio de Quetzaltenango y sus áreas vecinas con porcentajes de desnutrición superiores al 23%, de acuerdo a todos los casos diagnosticados en la República de Guatemala.

Es importante hacer énfasis en que el déficit de consumo de alimentos tiene consecuencias en la vida de las personas, ya que causa problemas como desnutrición y malnutrición; los cuales, dan origen a enfermedades y surge un inicio de círculo vicioso de la desnutrición.

Por lo anterior se consideró la implementación de un programa integral, en la clínica Mis Primeros Pasos del cantón Tierra Colora Baja del Valle de Palajunoy de Quetzaltenango, el cual incluye aspectos de tratamiento médico, odontológico y educación nutricional para los niños y sus familias. El tratamiento médico involucra vitaminas y chequeos mensuales y la educación de adultos es focalizada y relevante para mejorar los conocimientos y hábitos de las familias de las participantes. El programa odontológico se dedica a hacer un examen clínico del estado de salud bucal de los 25 niños y niñas diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda.

Dicho programa se compone de una primer fase, en la cual los tratamientos efectuados, se introducen en una base de datos y se evalúan los progresos alcanzados, se realiza un registro de cada paciente, además paralelamente se le registra con una ficha clínica Odontológica, donde se suscribe la historia médica y odontológica se trata y se le realizan exámenes de laboratorio e inspección clínica.

Para el manejo de un programa de recuperación nutricional se requiere de un equipo multidisciplinario que se ocupe de todas las esferas afectadas, con la participación de un nutricionista como parte del equipo de apoyo médico. Se planificaron veintisiete charlas educativas de salud nutricional para los escolares, sus familias y población en general. Con ello se pretende crear un entorno educativo para mejorar las condiciones de salud nutricional de toda la comunidad. Las charlas las impartieron miembros del equipo multidisciplinario en salud (odontólogo y nutricionista).

Objetivos

General

Recuperar el estado nutricional de los niños diagnosticados con un grado de desnutrición proteico calórico aguda, comprendido entre las edades de cero a cinco

años; identificado por la Clínica Primeros Pasos, ubicada en el Valle del Palajunoj, Quetzaltenango, a través de un programa de nutrición el cual se lleva a cabo con un tratamiento específico y capacitación nutricional a niños afectados y a los padres de familia

Específicos

- Identificar a los niños con desnutrición proteico-calórica aguda e integrarlos tanto a ellos como a sus familias al programa.
- Brindar tratamiento odontológico integral a los niños que se encuentran con estado de desnutrición del Valle de Palajunoj
- Impartir charlas de educación nutricional a padres de familia para fortalecer el programa y así mejorar la calidad de vida de las familias participantes.
- Promover la ampliación del programa para aumentar el número de participantes en años futuros.
- Mejorar la calidad de vida para los niños menores de 5 años y sus familias.
- Disminuir el índice de pobreza y extrema pobreza de las 25 familias participantes.
- Capacitar con charlas educativas a toda la población en general, específicamente a mujeres embarazadas, padres de familia, comadronas, y maestros como agentes de cambio

Instituciones y distribución por género de los grupos organizados participantes

Instituciones.	No.	Masculino No.	Femenino No.
1. Escolares Primero primaria a sexto primaria. CEIPA	105	40	65
2. Comadronas	5	0	5
3. Maestros (as)	10	3	7
4. Madres de Familia	25	0	25
5. Mujeres embarazadas	20	0	20
6. Padres de Familia	17	17	0
8. Población en General	32	7	25
Total	214	67	147

Actividades desarrolladas por mes

- Febrero, se actualizó la boleta de recolección de información sobre programas y proyectos comunitarios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Para la recolección de datos se asistió a la Municipalidad de Quetzaltenango oficina 212 segundo nivel, donde se obtuvieron los datos recientes disponibles (2011). Se entregó el informe mensual al área de Odontología Socio Preventiva en el curso de *actividades comunitarias* con el Dr. Luis Álvarez.
- Marzo, se presentó el proyecto;” Capacitación a las 25 familias de los niños de 0 a 5 años de edad, diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda en el Valle de Palajunoj, de Quetzaltenango, Quetzaltenango. Se entregó informe mensual al área de Odontología Socio Preventiva.
- Abril: miércoles 11, se seleccionaron 25 niños con grado de desnutrición proteínico calórico aguda de las guarderías del Valle de Palajunoj. las madres de familia acudieron a la clínica Mis Primeros Pasos con los niños para realizarles una evaluación médica. Colaboraron cuatro estudiantes externos de cuarto año de la carrera de Médico y Cirujano de la Universidad de San Carlos de Guatemala de Quetzaltenango. y también participó la Licda. Cindy Cojom, nutricionista de la clínica Primeros Pasos. Estos profesionales diagnosticaron a los 25 niños con desnutrición proteínico calórico aguda.
- Viernes 13, se inicia el proyecto con la primera charla a las 25 madres de familia de los niños y niñas de 0 a 5 años de edad, diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda en el Valle de Palajunoj, de la ciudad de Quetzaltenango. se entrega informe mensual al área de Odontología Socio Preventiva.
- Mayo se incrementó el número de participantes para las charlas en educación nutricional. Se estableció como sede la Escuela del Centro Ecuménico de Integración Pastoral (CEIPA); con horario de tres a cuatro de la tarde los viernes. Después del desarrollo de las charlas se evaluó a los participantes. Se realiza entrega de informe mensual al área de Odontología Socio Preventiva

- Julio se incluye en el programa al grupo de mujeres embarazadas "Escalera a una Buena Salud" (EBS). En el cantón de Tierra Colorada Baja, auspiciado por la clínica Mis Primeros Pasos de Quetzaltenango y a población en general. se realiza entrega de informe mensual al área de Odontología Socio Preventiva.
- Agosto, se cubrieron los temas establecidos en el cronograma a madres, maestros, escolares y población en general. Se entregó informe mensual al área de Odontología Socio Preventiva
- Septiembre y octubre: se concluyen las actividades programadas del proyecto. Se elabora el informe final con los datos de la población cubierta metas y objetivos alcanzados. Se entrega al Área de Odontología Socio preventiva.

**BOLETA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE
PROGRAMAS Y PROYECTOS COMUNITARIOS, ORGANIZACIONES
GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES**

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Comunidad: Tierra Colorada Baja Quetzaltenango
2. Población estimada: Número de Habitantes adultos: 967 Año: 2011
3. Población distribuida por sexo: Mujeres: 479 Hombres: 491

4. Distribución de grupos por edad:

Menores de 1 año		De 20 a 24 años	52	De 40 a 44 años	30
De 1 a 4 años	123	De 25 a 29 años	50	De 45 a 49 años	10
De 5 a 9 años	121	De 30 a 34 años	44	De 50 años en adelante	67
De 10 a 14 años	106	De 35 a 39 años	46		
De 15 a 19 años	74				

5. Grupos Étnicos e Idiomas:

Grupos Étnicos	% Según Población Total	Idiomas
Indígena	0.9 %	Mam Quiché

6. Número de Escuelas Públicas: 10	Número de Escuelas Privadas: 0				
7. No de Estudiantes por grado: 1º 320	2º 420	3º 260	4º 180	5º 201	6º 139
8. Sexo: F 800	M 720				

II. Información de Instituciones en la Comunidad:

Nombre completo de las organizaciones gubernamentales (sector público) y no gubernamentales (ONG'S)

	Nombre	Director y/o Coordinador
1	SESAN Secretaria de Seguridad Alimentaria Nutricional.	Roberto Jordán Samayoa
2	MAGA Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación	Oscar López Maldonado
3	DASQ Dirección de Área de Salud Pública.	Fredy Hastel
4	ADAM	Marcos Granados
5	Alianza mundial	Josué Ramírez
6	ICTA Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola	Tomás Silvestre
7	INFOM Instituto Nacional de Fomento Municipal	Mario López
8	Ministerio de Salud Pública	Fredy Hastel
9	MUNIKAT Instituto de Formación e Investigación para el Fortalecimiento de la Sociedad Civil y el Municipio	Maynor Hernández
10	HORIZONTES Asociación Nuevos Horizontes	Lilian Buj
11	ASECSA Asociación de Servicios Comunitarios de Salud	_____
12	ASEDEC Asociación de Servicios para el Desarrollo Comunal	_____
13	ASODESPT Asociación Desarrollo para Todos	_____
14	AFEDEI Asociación Femenina de Desarrollo Integral	_____
15	INTERVIDA Asociación Intervida de Guatemala	_____

16	AMUTED Asociación Mujer Tejedora del Desarrollo	_____
17	ADIT Asociación de Desarrollo Integral Tineco	_____
18	ADESPRO Asociación de Desarrollo y Servicios Profesionales	_____
19	ADCO Asociación para el Desarrollo Comunitario Ostuncalco	_____
20	ADEPH Asociación para el Desarrollo del Potencial Humano	_____
21	RAIZ Asociación para el Desarrollo Raíz	_____
22	ADP Asociación Pro Agua del Pueblo	_____
23	SHARE Asociación Share de Guatemala	_____
24	ASOTRAMA	_____
25	CCIAP Centro de Capacitación Integral Agropecuario	_____
26	CEDEC Centro de Estudio para el Desarrollo y la Cooperación	_____
27	CEEI Centro de Estudios y Educación Indígena	_____
28	CEIPA Centro Ecuménico de Integración Pastoral	_____
29	CEDEPEM Centro Experimental para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa Rural	_____
30	CHILOM	_____
31	CESSMAQ Comité Evangélico de Servicio y Socorro Maya Quiche	_____
32	CIEDEG conferencia de Iglesias Evangélicas de Guatemala	_____
33	COTU Consejo de Organizaciones Tukum	_____

	Uman "Movimiento de Abuelos"	_____
34	CONSOC Consultores Sociales S.C	_____
35	COMADEP Cooperación Mesoamericana para el desarrollo y la Paz	_____
36	CDRO Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente	_____
37	CORSADEC Corporación de Servicios y Apoyo para el Desarrollo comunitario	_____
38	ECAO Equipo de Consultoría en Agricultura Orgánica	_____
39	FAFIDES Fundación de Asesoría Financiera a Instituciones de Desarrollo y Servicio Social	_____
40	FDBM Fundación Dolores Bedoya de Molina	_____
41	FUNDESPE Fundación para el Desarrollo de la Pequeña Empresa	_____
42	FUNRURAL Fundación para el Desarrollo Rural	_____
43	SARES Fundación para la Seguridad Alimentaria, Rural, Equitativa y Sostenible	_____
44	FRMT Fundación Rigoberta Menchú Tum	_____
45	NUEVA ALIANZA Grupo de mujeres nueva alianza	_____
46	LLMG Liga de la Leche Materna.	_____
47	TZUK KIM POP Movimiento Tzuk Kim Pop	_____
48	APCSS Pastoral Campesina de Solidaridad y Servicios	_____
49	PRODEMI Proyecto de Desarrollo de la Mujer y la Infancia	_____
50	PRODESSA Proyecto de Desarrollo	_____

	Santiago	_____
51	AOBAL	_____
52	ACMUBB Asociación Centro de la Mujer Belejeb Batz	_____
53	ASESOR Asociación Civil del Entorno de desarrollo Sostenible y Replicable	_____
54	CODISOGUA Asociación Coordinadora de Asociaciones de Desarrollo Integral del Sur Occidente de Guatemala	_____
55	CODEFIM Asociación Coordinadora de Desarrollo y Formación Integral	_____
56	ADECO Asociación de Apoyo al Desarrollo Comunitario	_____
57	ACT Asociación de Cooperación Técnica	_____
58	ADICH Asociación de Desarrollo Integral Chiquirichapense	_____

III. Programas y Proyectos Institucionales

Especifique por cada institución los Programas y/o Proyectos que se desarrollan en la actualidad o a realizar a corto plazo.

Nombre de la Institución	Programa	Recursos Humanos	Recursos Institucionales
<p>PIES DE OCCIDENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PROGRAMA DE EXTENSIÓN DE COBERTURA • PROGRAMA MATERNO-INFANTIL POR COMADRONAS TRADICIONALES • PROGRAMA SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA • PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA • PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL • PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN • PROGRAMA DE MEDICINA TRADICIONAL MAYA 	<p>Red de Médicos Tradicionales Mayas:</p> <p>Iyom (comadrona)</p> <p>Ajq'ij (contador del tiempo ó guía espiritual)</p> <p>Chapal baq' (curahuesos)</p> <p>Kunanel (curandero/curandera)</p> <p>Esalkik' (chayero)</p> <p>v Comunidades educativas:</p> <p>Maestros/maestras</p> <p>Estudiantes</p> <p>Padres de Familia</p>	<p>v Funcionarios Públicos: Personal del Sistema de Salud, Personal del Sistema de Justicia.</p> <p>v Grupos organizados:</p> <p>Cocodes, comudes, alcaldes auxiliares Lideres/liderezas comunitarios.</p> <p>Comités de desarrollo comunitarios</p>

Nombre de la Institución	Programa	Recursos Humanos	Recursos Institucionales
Programa Conjunto	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención complementaria con las instituciones gubernamentales. • Reducción de la desnutrición crónica. 	Maestros, educadores, promotores en salud.	Municipalidad, escuelas
CARE	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de capacidades locales para proveer servicios comunitarios en salud y educación. • Fortalecimiento de las capacidades para expandir y mejorar los servicios del área rural en salud y educación 	Maestros, educadores y promotores en salud.	Ministerios: salud y educación.

IV. Factibilidad de Integración del estudiante con base a sus aptitudes y experiencias:

1. Institución elegida
Clínica Mis Primeros Pasos

2. Proyecto y/o programa elegido

“Educación Nutricional, Capacitación a niños de 0 a 5 años de edad, diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda en el Valle de Palajunoj, de Quetzaltenango”

3. Actividad específica a desarrollar

Programa de Charlas Educativas en nutrición a escolares, padres de familia, maestros, mujeres embarazadas y población en general.

4. Aprobación de la Dirección o Coordinación de la actividad:

Aprobación del proyecto por el Dr. Luis Alvares. Coordinación con la Licda. Cindy Cojom licenciada en nutrición de la clínica Mis Primeros Pasos.

5. Observaciones

La población cubierta fue de 214.

Cronograma de actividades

Febrero

Actualización: de la boleta de recolección de información sobre programas y proyectos comunitarios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales

Marzo

Se presentó el proyecto para su aprobación y desarrollo.

Abril

Se seleccionaron a 25 niños de 0 a 5 años de edad, diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda en el Valle de Palajunoj, de Quetzaltenango.

Viernes 13 de Abril	Viernes 20 de Abril	Viernes 27 de Abril	Viernes 4 de Mayo
Higiene en la preparación de alimentos	Las Leguminosas	Valor nutritivo de los granos de cereales (arroz, maíz)	Las Verduras
Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda	Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda	Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda	Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda

Mayo

Viernes 11 de Mayo	Viernes 18 de Mayo	Viernes 25 de Mayo	Viernes 1 de Junio
<p style="text-align: center;">Las Frutas</p> <p style="text-align: center;">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p style="text-align: center;">Alumnos de la Escuela CEIPA</p>	<p style="text-align: center;">Ventajas de la Leche</p> <p style="text-align: center;">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p style="text-align: center;">Alumnos de la Escuela CEIPA</p>	<p style="text-align: center;">Valor Nutritivo del Huevo</p> <p style="text-align: center;">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p style="text-align: center;">Alumnos de la Escuela CEIPA</p>	<p style="text-align: center;">Valor Nutritivo de las Carnes y Aves</p> <p style="text-align: center;">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p style="text-align: center;">Alumnos de la Escuela CEIPA</p>

Viernes 13 de Julio	Viernes 20 de Julio	Jueves 26 de Julio	Viernes 27 de Julio	Jueves 2 Agosto
<p>Alimentación en el Embarazo</p> <p>Función de los Dientes para la masticación</p> <p>Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p>Alumnos de la Escuela CEIPA</p>	<p>Ácido Fólico</p> <p>Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p>Alumnos de la Escuela CEIPA</p>	<p>Alimentación en el Embarazo</p> <p>Ácido Fólico</p> <p>Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>	<p>Conservación de Alimentos</p> <p>Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p>Alumnos de la Escuela CEIPA</p>	<p>Conservación de Alimentos</p> <p>Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>

Viernes 10 de Agosto	Viernes 17 de Agosto	Viernes 24 de Agosto	Viernes 31 de Agosto
<p data-bbox="191 394 412 466">Beneficio de los atoles</p> <p data-bbox="168 779 435 1031">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p data-bbox="196 1104 414 1176">Alumnos de la Escuela CEIPA</p> <p data-bbox="159 1383 451 1539">Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>	<p data-bbox="516 394 737 466">Desnutrición en Guatemala</p> <p data-bbox="493 779 760 1031">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p data-bbox="521 1104 738 1176">Alumnos de la Escuela CEIPA</p> <p data-bbox="479 1383 771 1539">Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>	<p data-bbox="808 394 1094 508">Alimentación y Nutrición en caso de Emergencia</p> <p data-bbox="818 747 1084 999">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p data-bbox="846 1073 1063 1144">Alumnos de la Escuela CEIPA</p> <p data-bbox="803 1356 1096 1512">Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>	<p data-bbox="1166 394 1386 466">Alimentación del adulto mayor</p> <p data-bbox="1143 772 1409 1024">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p data-bbox="1170 1104 1388 1176">Alumnos de la Escuela CEIPA</p> <p data-bbox="1128 1383 1421 1539">Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>

Viernes 14 de Septiembre	Viernes 22 de Septiembre	Viernes 29 de Septiembre	Viernes 5 de Octubre
<p data-bbox="228 478 412 512">El Colesterol</p> <p data-bbox="188 823 456 1075">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p data-bbox="214 1150 430 1220">Alumnos de la Escuela CEIPA</p> <p data-bbox="177 1430 467 1587">Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>	<p data-bbox="526 478 764 512">Obesidad Infantil</p> <p data-bbox="509 823 781 1075">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p data-bbox="537 1150 753 1220">Alumnos de la Escuela CEIPA</p> <p data-bbox="500 1430 790 1587">Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>	<p data-bbox="821 478 1101 512">Loncheras nutritivas</p> <p data-bbox="837 823 1105 1075">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p data-bbox="863 1150 1079 1220">Alumnos de la Escuela CEIPA</p> <p data-bbox="826 1430 1117 1587">Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>	<p data-bbox="1146 478 1393 512">La olla nutricional</p> <p data-bbox="1162 823 1430 1075">Madres de familia con niños diagnosticados con grado de desnutrición proteínico calórico aguda</p> <p data-bbox="1188 1150 1404 1220">Alumnos de la Escuela CEIPA</p> <p data-bbox="1151 1430 1442 1587">Mujeres Embarazadas programa Escalera a una Buena Salud</p>

Fotografías de las actividades comunitarias:

Charlas a los niños de primero primaria a sexto primaria de la Escuela del Centro Ecuménico de Integración Pastoral CEIPA.



Charlas a las señoras del programa Escalera a una Buena Salud EBS en el Cantón Tierra Colorada Baja.





Charlas en la Clínica Primeros Pasos Madres de Familia

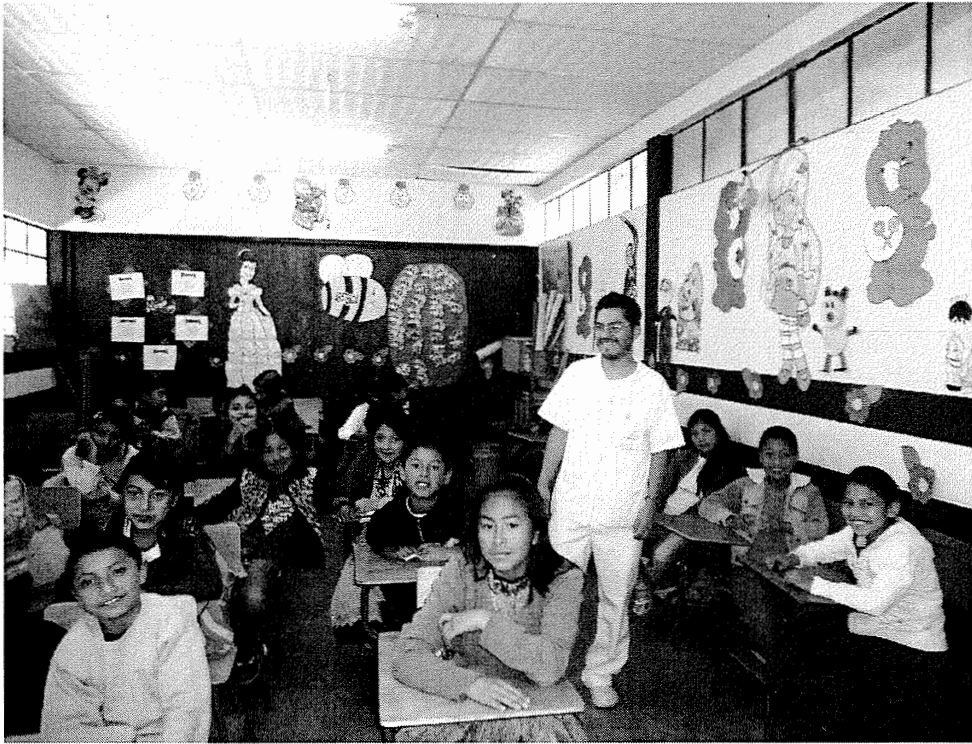




Evaluación a los escolares para retroalimentación.



Charlas en las aulas de los escolares



ANÁLIS

El problema nutricional se debe a las condiciones de pobreza y extrema pobreza en que viven las familias, a la falta de educación y la poca preparación de los padres, lo que incide en la calidad del cuidado que les brindan a sus niños en la etapa temprana del desarrollo.

En Guatemala, el 52 % de sus 14 millones de habitantes vive en condiciones de pobreza, uno de cada dos niños menores de cinco años padece de desnutrición crónica, el país tiene el índice más alto en América Latina y el quinto a nivel mundial. Estos datos son alarmantes.

El INCAP, define al estado nutricional como estado fisiológico de una persona a consecuencia de la relación entre la ingesta y la necesidad de elementos nutritivos, con la capacidad del cuerpo de digerir, absorber y utilizar estos nutrientes.

El estado nutricional de un individuo, familia, comunidad, religión, o país depende de una gran cantidad de factores que se relacionan entre sí. La mala alimentación causante de la desnutrición no solo se observa en los niños más pequeños, también en los adolescentes y

adultos. El factor económico es muy importante pero no es el único causante; la falta de educación hace que la población prefiera comida que tiene poco o ningún valor nutritivo. Lo anterior puede explicarse por la propaganda mediática. Los padres de familia carecen de educación en general y de salud nutricional en particular aunado a lo anterior la falta de planificación familiar da como resultado familias numerosas que carecen de recursos para alimentarse adecuadamente. En virtud de lo anterior se implementó un programa de capacitación de salud nutricional a través de charlas educativas dirigidas a escolares, padres de familia, maestros y población en general, las charlas fueron impartidas los viernes por la tarde en la clínica mis Primeros Pasos y en la escuela CEIPA. Se transmitió a las personas participantes la iniciativa para aprovechar al máximo los recursos naturales propios de la región. También se les previno de las consecuencias que causa la desnutrición

Una buena salud bucal en general y especialmente en los niños más pequeños será un factor importante en el acceso a una dieta balanceada. El mantenimiento del aparato estomatognático en condiciones de salud permitirá que funcionalmente los niños se alimenten bien.

El odontólogo practicante de la Universidad de San Carlos de Guatemala como profesional de la salud, debe de conocer los conocimientos básicos de la nutrición en nuestro país y poder brindar un mejor servicio profesional, para orientar a las personas que le visiten en el consultorio dental. Con este proyecto esperamos que las personas participantes sean promotoras de los conocimientos y que transmitan a sus familiares y amigos la educación adquirida durante este proyecto.

Recomendaciones

- Seguir trabajando en equipo con instituciones que estén dispuestas a brindar apoyo para beneficio de poblaciones vulnerables.
- Promover la educación en cuanto al tema de seguridad alimentaria y nutricional en nuestro país.
- Capacitar al odontólogo practicante en cuanto al tema de seguridad nutricional y alimentaria.
- Incluir a poblaciones donde el acceso es muy limitado.

- Capacitar a la población para seleccionar los alimentos que deben alimentarse para subsistir en caso de desastres naturales.
- Con este proyecto se espera contribuir a subsanar aunque sea en mínima parte el alto índice de desnutrición en nuestro país.
- Informar a las autoridades locales el trabajo realizado para que se establezcan alianzas entre instituciones y población con el objetivo de eliminar la desnutrición

II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.

Descripción

La prevención es la mejor herramienta que se tiene para lograr disminuir los altos índices de enfermedades bucales (caries y enfermedad periodontal) que presenta la población guatemalteca. La caries dental es una enfermedad que afecta a las piezas dentarias en todas sus estructuras por lo cual es necesario combatirla con los diferentes métodos disponibles, en el Cantón Tierra Colorada Baja de la ciudad de Quetzaltenango la población presenta un alto índice de enfermedades bucales es por ello que a continuación se presenta un proyecto para poder bajar en algún porcentaje el alto índice de enfermedades bucales en dicho cantón.

Como parte de las actividades que se realizan en el programa del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentran programa de *educación en salud* el cual se sub divide en *sub programa enjuagatorios con flúor, sub programa aplicación de sellantes de fosas y fisuras y sub programa educación para la salud bucal.*

Para llevar a cabo estos subprogramas, previo a la autorización de las autoridades de los centros educativos seleccionados, se contó con la colaboración de directores, maestros y alumnos de 5 escuelas de la comunidad; siendo la población objetivo del programa los niños y/o niñas de edad escolar.

El programa preventivo se trabajó con los niños de las siguientes escuelas: Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xepache, Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xecaracoj, Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Llanos del Pinal, Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Chuicavioc y Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Tierra Colorada Baja. Donde gracias a la colaboración de los directores y directoras de las diferentes escuelas se logró concluir exitosamente con el proyecto. Las estrategias preventivas se orientan hacia la intercepción de cada uno de los factores implicados en la etiología de la caries dental, por tanto el odontólogo deberá, poner todo su esfuerzo por aconsejar la modificación de la dieta, aplicar estrategias orientadas a aumentar la resistencia del diente, como la administración de flúor y la colocación de sellantes de fosas y fisuras y combatir la placa bacteriana. Se ha comprobado que en

nuestro país el índice de caries dental es muy alto y se refleja enormemente en las comunidades rurales.

En el programa se realizaron enjuagatorios de flúor al 0.2% en los escolares, se ha comprobado que el flúor ejerce principalmente su efecto protector de la caries en el periodo pos eruptivo, y sobre todo gracias a su acción tópica.

Los sellantes de fosas y fisuras representan una barrera física que aísla estas superficies del medio bucal impidiendo la acumulación de bacterias y restos orgánicos a la vez que se produce un bloqueo de la aportación de nutrientes a los microorganismos ya existentes.

Se realizaron en este proyecto charlas educativas a los niños de las escuelas, donde se utilizó materiales como mantas vinílicas, videos educativos, juegos educativos y se entregaron pastas y cepillos a los niños de las diferentes aulas.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA PREVENTIVO

Objetivo general:

- Prevenir y reducir caries dental y enfermedades periodontal, en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango, por medio de los sub- programas de:
 1. Enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% semanal.
 2. Charlas de educación en salud bucal.
 3. Barrido de sellantes de fosas y fisuras.

Objetivos específicos:

- Prevenir la aparición de enfermedad periodontal y caries dental en escolares y población en general a través de realización de actividades de prevención en salud bucal.
- Implementar hábitos y métodos de higiene bucal en los escolares.
- Conservar piezas libres de caries en escolares, a través de la colocación de sellantes de fosas y fisuras.
- Disminuir los índices de caries en la población del cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango a través de la aplicación de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% en escolares.

- Establecer la importancia de la prevención de las enfermedades bucales, para Beneficio de los niños y adolescentes escolares del Cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango.
- Aplicar la metodología correcta y técnicas eficaces de prevención de enfermedades bucales en las siguientes actividades: enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%, barrido de sellantes de fosas y fisuras y educación en salud bucal.
- Que el odontólogo practicante defina las tareas y logre delegar funciones a los monitores del programa, y así el programa de prevención de enfermedades bucales tenga una mayor cobertura.
- Disminuir y/o erradicar los factores de riesgo en la aparición de las enfermedades bucales, haciendo conciencia en la población de la importancia en la prevención de las mismas.

Metas a alcanzar:

- Cubrir la mayor cantidad de escolares y población en general para que el programa de prevención de enfermedades bucales sea más efectivo
- Realizar enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% en una población mínima de 1000 escolares por semana, durante los ocho meses que dura dicho proyecto
- Impartir un mínimo de 2 actividades semanales educativas de prevención bucal a escolares y población en general.
- Colocar sellante de fosas y fisuras a un mínimo de 20 escolares cada mes.

1. ENJUAGUES DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2%

Metodología

Se seleccionaron 3 escuelas del Valle de Palajunoj de Quetzaltenango: la Escuela Oficial Mixta Cantón Xepache con un total de 201 niños, Escuela Oficial Mixta Cantón Xecaracoj con un total de 698 niños y la Escuela Oficial Mixta Cantón Tierra Colorada Baja con un total de 260. Se cubrió en total un promedio por mes de un mil ciento sesenta y seis niños; a los que se les aplicó semanalmente enjuagatorios de flúor al 0.2 % semanalmente del mes de febrero a octubre de 2012.

Se preparó el enjuagatorio aplicando 20 pastillas por cada galón de agua potable, esto se realizaba un día antes que se fuera aplicar a los escolares para que estuvieran disueltas totalmente las pastillas. Se procedió a colocar 5 cc. de la solución ya preparada por el odontólogo practicante, en los vasos desechables de los niños donde lo mantenía en boca por un promedio de 5 minutos, luego lo retiraban de su boca.

CUADRO 1

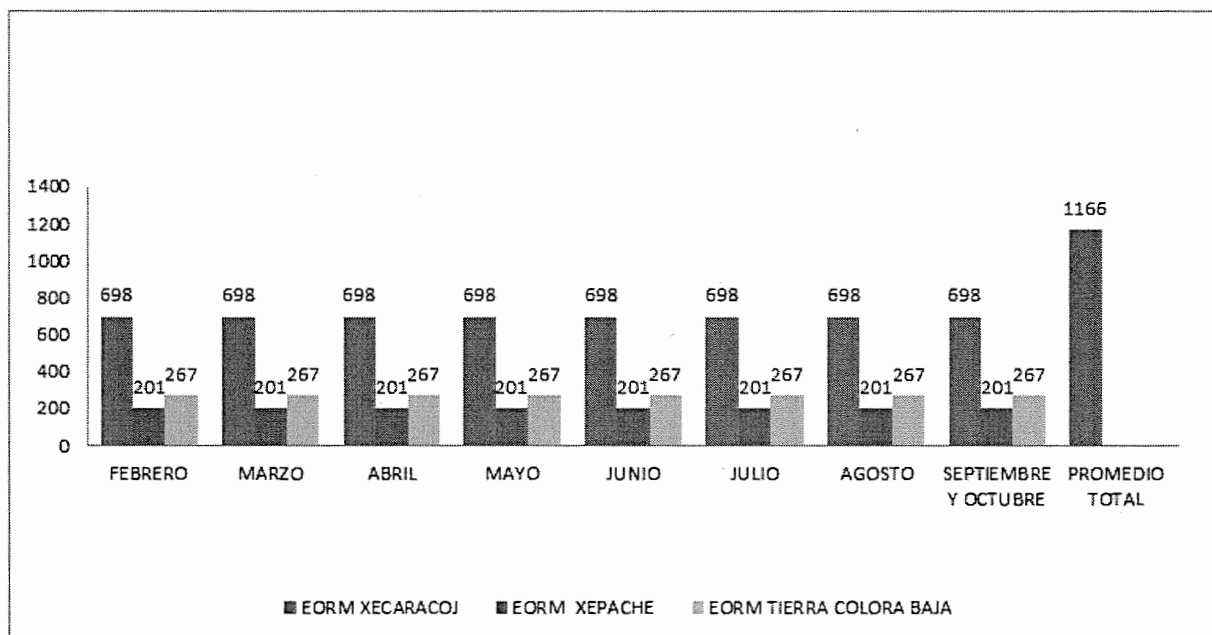
Niños atendidos con enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% por mes en los escolares
atendidos durante el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja Quetzaltenango.
Febrero a octubre de 2012

Escuela	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep. Y Octubre	Total Escuela
EORM Xepache	201	201	201	201	201	201	201	201	1608
EORM Xecaracoj	698	698	698	698	698	698	698	698	5584
EORM Tierra Colorada Baja	267	267	267	267	267	267	267	267	2136
Total	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166	9,328
Promedio									1,165.62

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012

Grafica No 1

Niños atendidos con enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% por mes en los escolares atendidos durante el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012



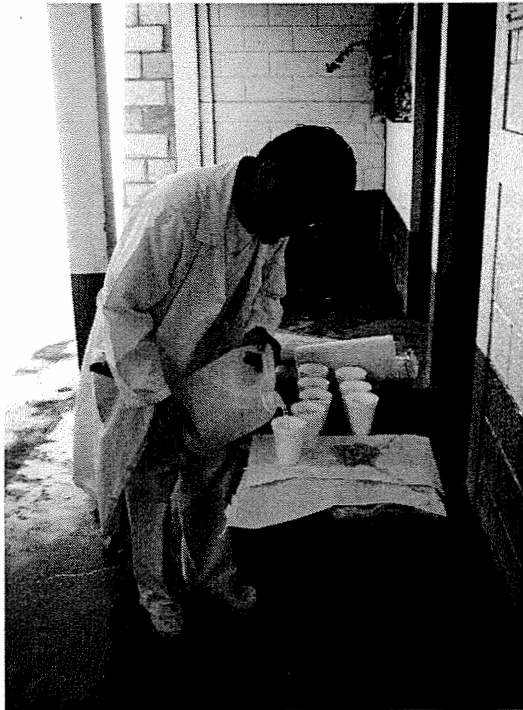
Fuente: cuadro 1

Análisis e interpretación tabla y gráfica No.1:

Se aplicó el enjuagatorio de fluoruro de sodio al 0.2% a tres escuelas seleccionadas. La mayor cobertura se obtuvo en la EORM Cantón Xecaracoj, pues tiene la mayor población

El total de niños cubiertos cada semana durante ocho meses con enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% fue de 1166; cifra que se mantuvo pareja durante todo el desarrollo del sub programa.

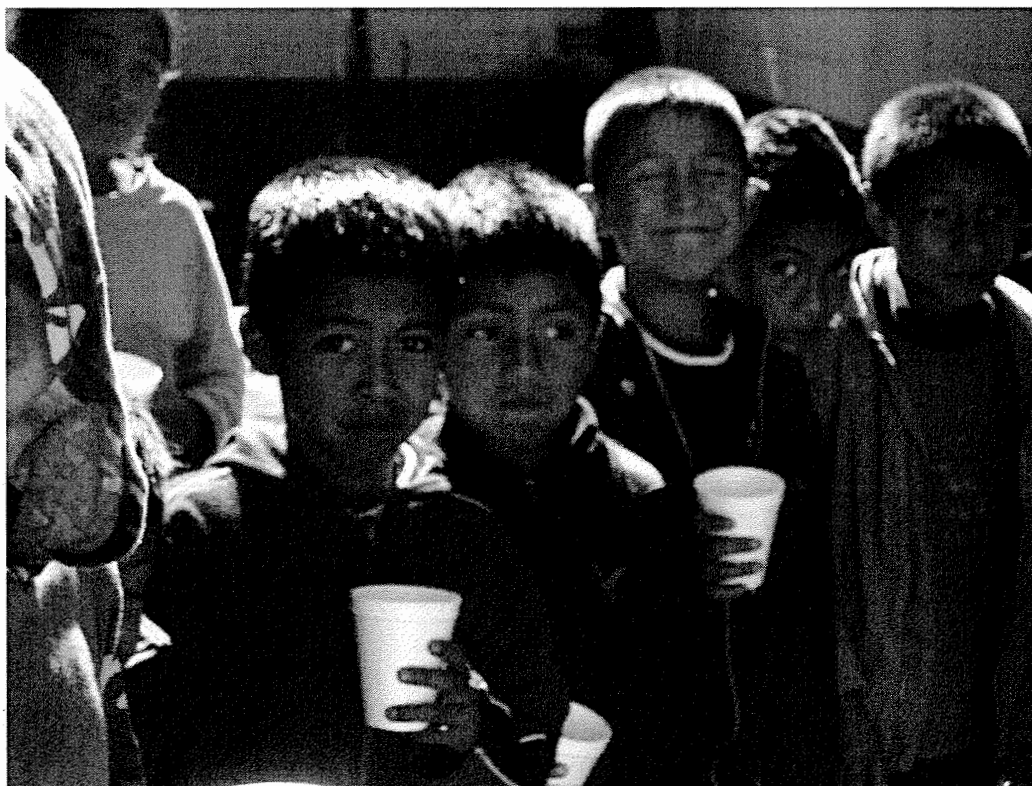
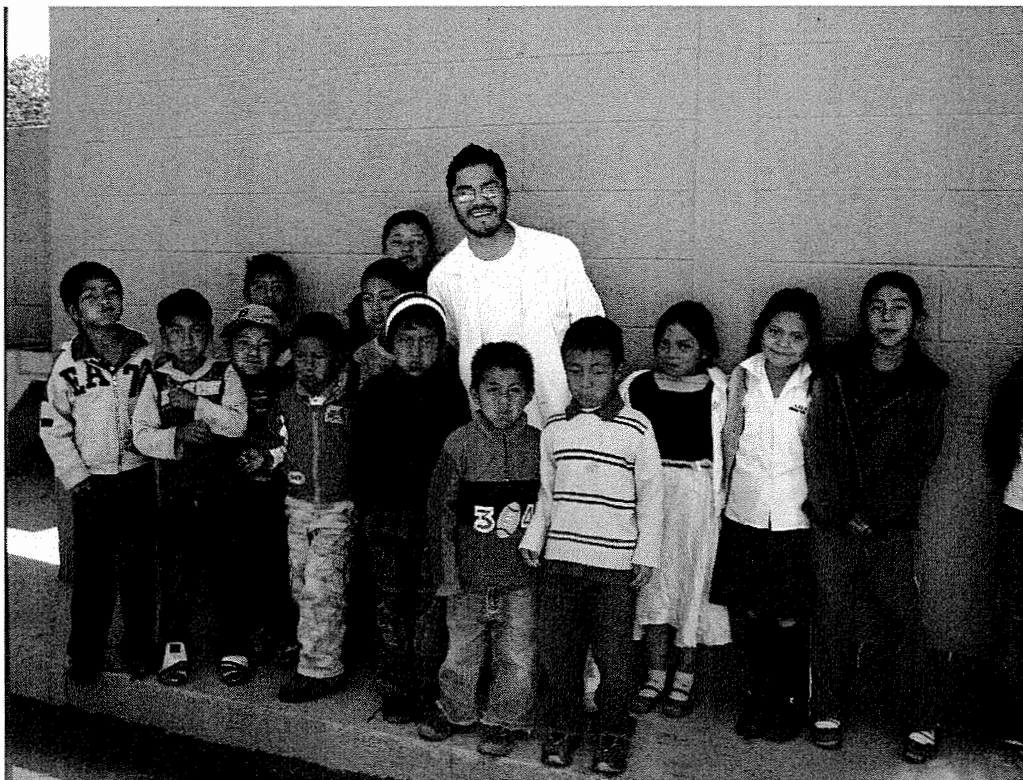
Preparando el enjuagatorio de fluoruro de sodio al 0.2%



Repartiendo los vasos para colocar el enjuagatorio



Aplicando el flúor.





2. BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS.

Metodología utilizada

Al principio del proyecto se evaluó a los escolares de 1ro. A 3er. grado; de acuerdo a esta evaluación se determinó quienes eran aptos para colócales sellantes de fosas y fisuras. Por las características, aquellos que fueran seleccionados debían de llevar una nota de consentimiento informado a sus padres o encargados, donde estos autorizaban la realización de dichos tratamientos.

Después de contar con el consentimiento informado de los padres o encargados se les entregaba a los escolares un recordatorio de citas, donde se indicaba la hora y la fecha en que deberían de presentarse a la clínica dental.

Número de escolares cubiertos con sellante se fosas y fisuras

El total de pacientes cubiertos con el subprograma de sellante de fosas y fisuras fue de 161 escolares, durante los ocho meses que duro el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango.

Numero de sellantes de fosas y fisuras colocados

En total de sellantes de fosas y fisuras colocados en los ocho meses del programa EPS del cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango, fue de 815 con un promedio de 102 sellantes de fosas y fisuras por mes.

Las escuelas seleccionadas para este sub programa fueron: EORM Llanos del Pinal, EORM Xecaracoj, EORM Tierra Colorada Baja y EORM Chuicavioc.

Materiales utilizados

Acido grabador al 35%, adhesivo, sellante de fosas y fisuras, lámpara de fotocurado, instrumental básico de examen, barreras de protección, unidad dental del puesto EPS.

Costos

Se realizaron 161 sellantes de fosas y fisuras en este proyecto, con un costo de Q. 35.00. cada uno según el aranceles de la clínica Primeros Pasos el costo total fue de 5,635. Quetzales exactos.

CUADRO 2

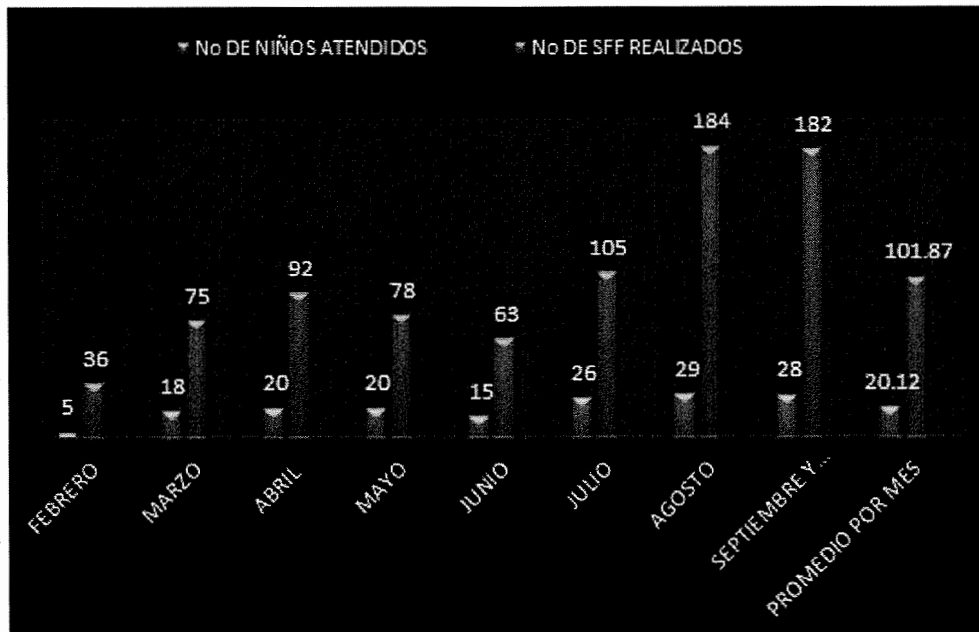
Sub programa de sellantes de fosas y fisuras por mes en los escolares atendidos durante el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012

MES	No De Niños y Niñas Atendidos	No de SFF Realizados
FEBRERO	5	36
MARZO	18	75
ABRIL	20	92
MAYO	20	78
JUNIO	15	63
JULIO	26	105
AGOSTO	29	184
SEPTIEMBRE Y OCTUBRE	28	182
TOTALES	161	815

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Grafica No 2

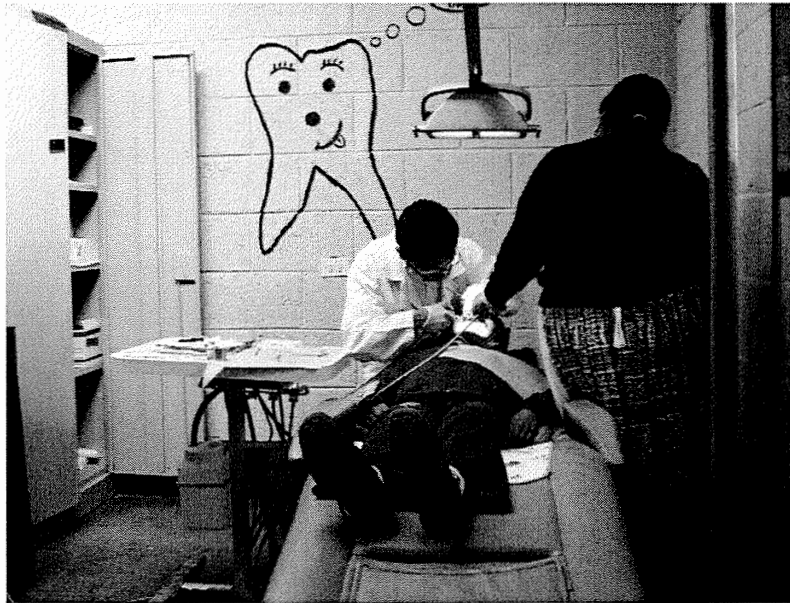
Sub programa de sellantes de fosas y fisuras por mes en los escolares atendidos durante el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012



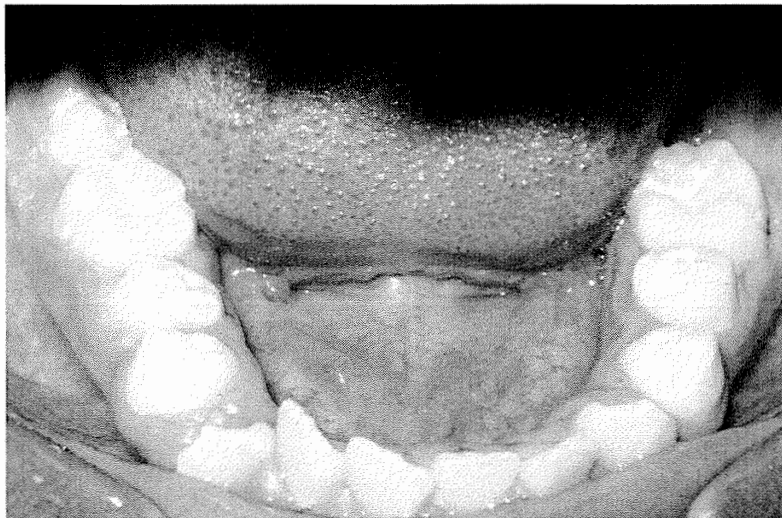
Fuente: cuadro 2.

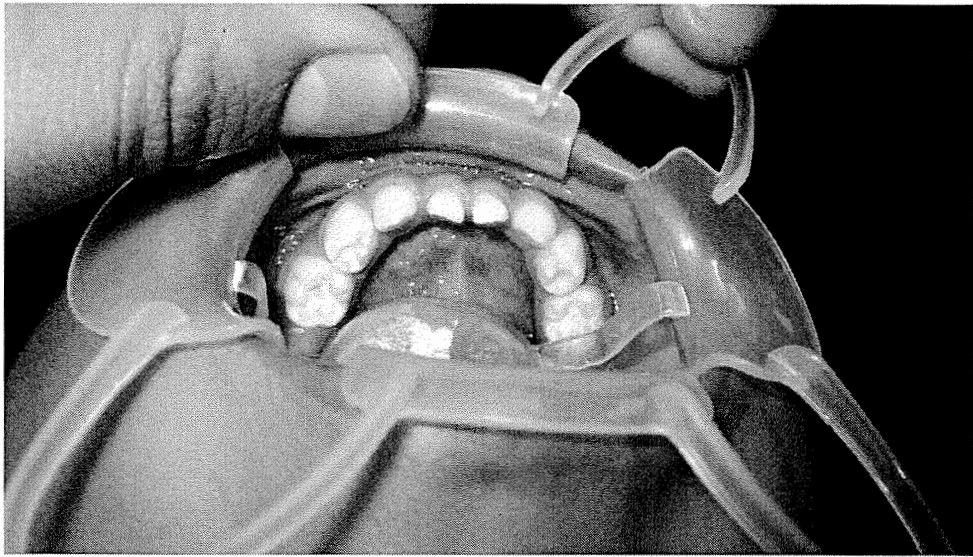
Análisis e interpretación tabla y gráfica No.2:

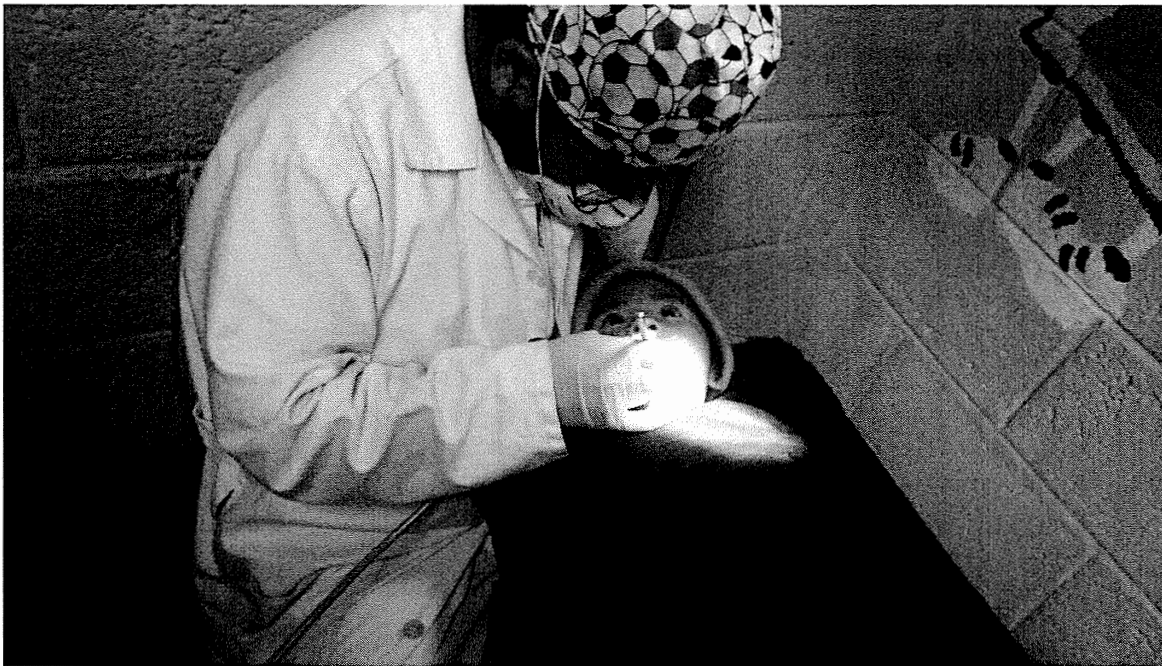
Se realizó el barrido de sellantes de fosas y fisuras en los niños de las escuelas. Chuicavioc, Llanos del Pinal, Xecaracoj y Tierra Colorada Baja. Se priorizo la colocación de SFF en piezas permanentes sin caries. Durante los 8 meses de programa EPS, se abarco un total de 161 niños, atendiendo en promedio 20 niños al mes. Se aplicaron SFF a 815 piezas dentales, con promedio 102 piezas selladas al mes. En agosto y septiembre se colocaron la mayoría de los sellantes aplicados.



Realizando profilaxis previo a la aplicación del sellante de fosas y fisuras.







3. EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL

Metodología utilizada:

Se realizó un proyecto inicial, donde se planificaron los temas y actividades de prevención en salud bucal a desarrollar

Las actividades educativas de prevención en salud bucal eran impartidas a los alumnos de las escuelas: EORM Tierra Colorada Baja, EORM Xecaracoj, EORM Xepache, del cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango, de primero a sexto primaria.

Se entregaron cepillos y pastas dentales; beneficiando a 460 niños.

Se seleccionó el día viernes para la realización de las actividades educativas de prevención en salud bucal, se realizaron por las mañanas.

Las actividades educativas se desarrollaron en los salones correspondientes a cada grado, con mantas vinílicas, y con la ayuda del asistente dental.

Las actividades de educación en salud bucal fueron ocho cada mes. En cada escuela se realizó una actividad semanal.

En general los señores directores y maestros colaboraron mucho para estas actividades ya que ven la gran importancia de que los niños aprendan a valorar y cuidar su dentadura, se realizaron charlas a mujeres embarazadas, en cada charla se logró de la mejor manera para que los niños prestaran toda la atención y esto se obtuvo con materiales como por ejemplo las mantas vinílicas, se contó con el apoyo de una cañonera a la cual las personas prestan bastante atención.

Se abordaron los siguientes temas:

Anatomía de la Cavidad bucal	Sustitutos del cepillo Dental
Anatomía de las Piezas Dentarias	Relación de Azúcar con la Caries Dental
Uso Correcto del Cepillo Dental y Seda Dental	Beneficios de los Enjuagues con Flúor
Caries Dental	Enfermedad Periodontal
Uso de la Pasta Dental	Inflamación Gingival

Cuadro 3

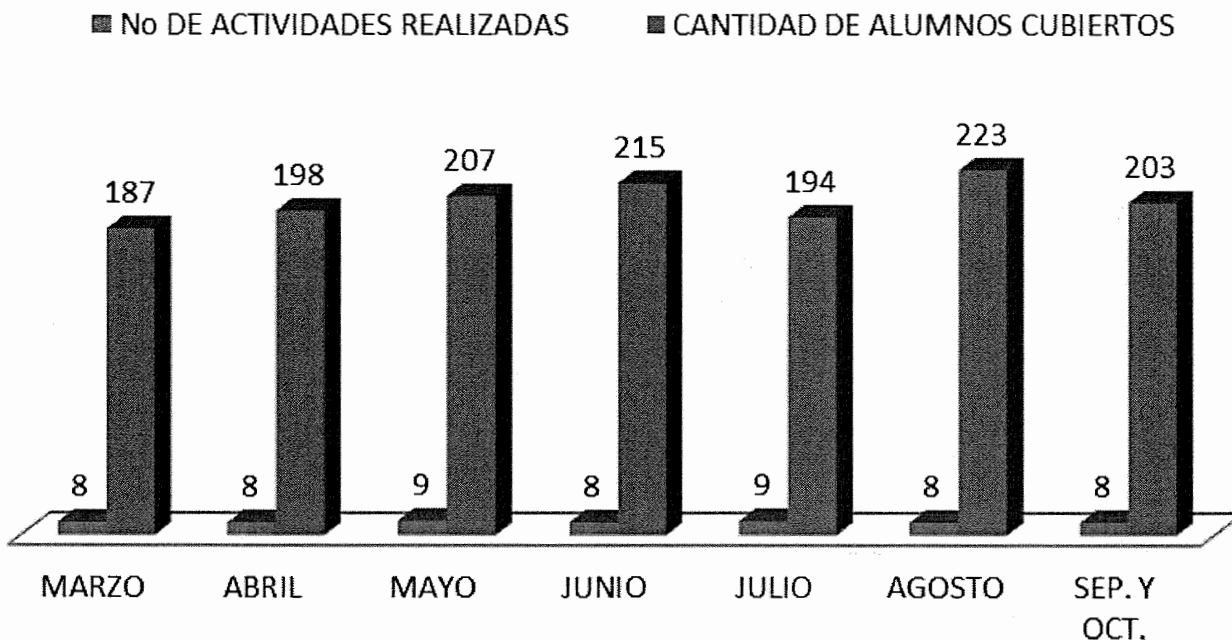
Actividades de Educación de prevención en salud bucal y niños atendidos por mes durante el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.

MES	ACTIVIDADES REALIZADAS POR MES	CANTIDAD DE ALUMNOS CUBIERTOS
MARZO	8	187
ABRIL	8	198
MAYO	9	207
JUNIO	8	215
JULIO	9	194
AGOSTO	8	223
SEPTIEMBRE Y OCTUBRE	8	203
TOTALES	58	1427

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Gráfica 3

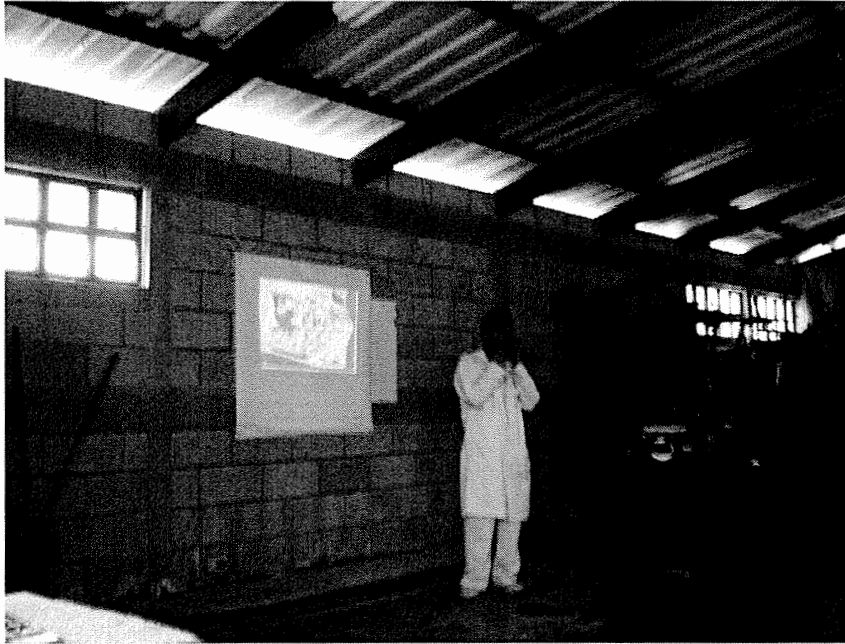
Actividades de Educación de prevención en salud bucal y niños atendidos por mes durante el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.



Fuente: cuadro 3

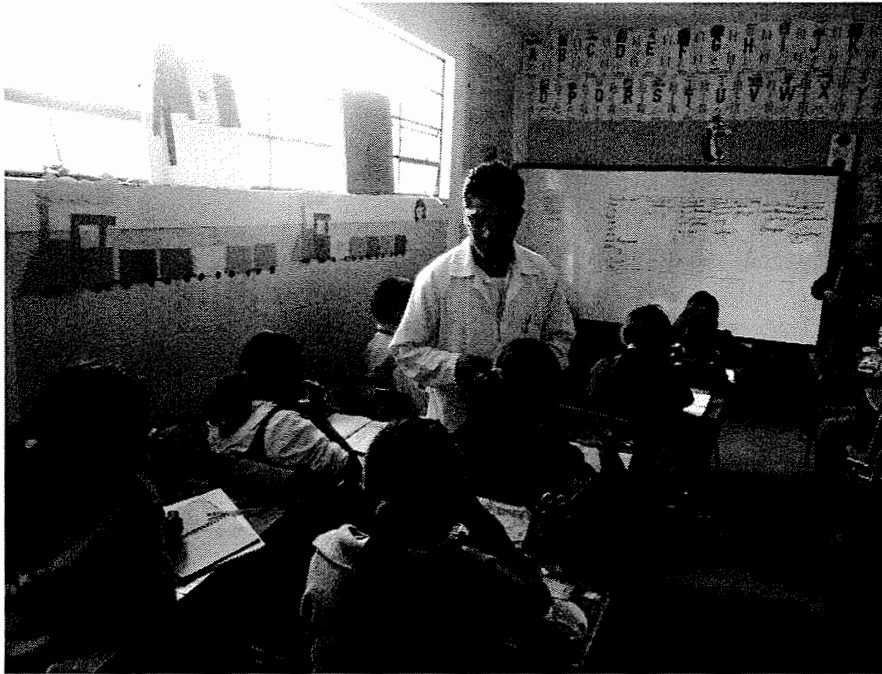
Análisis e interpretación del cuadro y gráfica No.3:

Se realizaron al menos 2 charlar educativas por semana, se impartieron en total 58 charlar educativas a las que asistieron 1,427 niños.

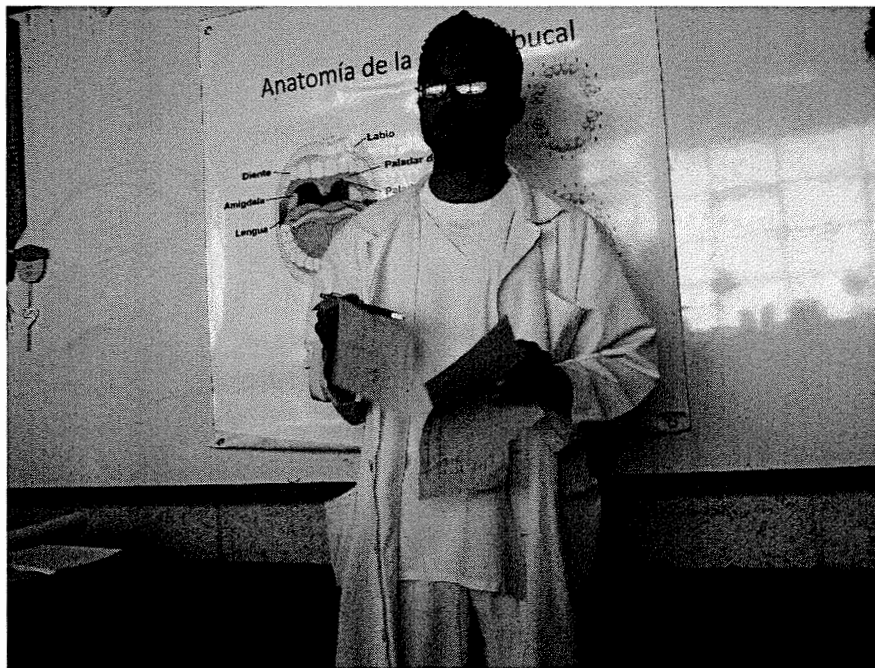


Educación para la salud bucal a niños escolares.





Pruebas de retroalimentacion



Análisis del programa de prevención

Es muy importante crear programas preventivos, principalmente en un país como Guatemala donde el índice de caries dental es muy elevado, por lo anterior el componente de prevención de *enfermedades bucales* del programa EPS; a través de: Educación en Salud Bucal, enjuagatorios con fluoruro de sodio al 2 %, y colocación de sellantes de fosas y fisuras, es de mucha ayuda para la población Guatemalteca. La educación en programas prevención de educación en salud bucal es la vía más efectiva para conseguir una salud bucal a largo plazo. Se contó con la presencia de 9 monitores para el sub-programa de enjuagatorios con flúor dos de ellos extranjeros y 7 de nacionalidad Guatemalteca, todos muy colaboradores para realizar este proyecto. Es importante la actitud receptiva de la comunidad a este tipo de programas, la población en general valora la presencia del epesistas de odontología de la Usac.





III. INVESTIGACIÓN ÚNICA E.P.S.

1. Título

Riesgo cariogénico en la dieta escolar.

2. Tipo de estudio

Estudio observacional transversal en el cual se evaluara el tipo de alientos que ingieren los escolares de 8 a 12 años durante su estancia en la escuela y se determinara el nivel de riesgo cariogénico individual y su relación con variables clínicas y socioeconómicas.

3. Justificación

Una dieta rica en carbohidratos fermentables es un factor de riesgo para la aparición de la caries dental. Junto con la higiene bucal y otras medidas preventivas como el uso de fluoruros, el control de la dieta constituye una estrategia en la prevención de la caries. En la actualidad, la dieta diaria ha tenido un incremento en la ingesta de carbohidratos fermentables, que incluyen almidones procesados y carbohidratos sintéticos. Sin embargo, existe un amplio rango de edulcorantes no cariogénicos que contribuyen al control de la enfermedad de caries, así como ciertos alimentos con propiedades anticariogénicas.

La ingesta de alimentos y los hábitos de la dieta son algunas de las actividades de mayor complejidad en el ser humano. Se piensa que los patrones de consumo de azúcar son establecidos a edades muy tempranas y que con el tiempo, estos se vuelven resistentes al cambio.

La enfermedad dental en niños, en parte se le atribuye a una higiene bucal deficiente y a una dieta inadecuada. En las escuelas públicas, es común que las tiendas escolares vendan alimentos no nutritivos con abundante carbohidratos fermentables para los niños, que contribuirán al desarrollo de la caries dental.

Por lo tanto, nosotros siendo parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Universidad Estatal, debemos de ayudar a solucionar los grandes problemas y participar con acciones concretas a través de nuestro conocimientos a través de los resultados de la investigación, por recomendar a nivel comunitario a la escuela pública, el cambio de las ventas de alimentos con propiedades cariogénicas

4. Objetivos de estudio

1. Caracterizar la dieta de los alumnos durante la estancia en la escuela en términos de tipo y preferencias de alimentos, frecuencia y ocasión del consumo.
2. Evaluar el potencial cariogénico de los alimentos consumidos.
3. Establecer la prevalencia de caries dental a través del índice CPO-D
4. Identificar posibles asociaciones con variables socioeconómicas.

5. Metodología

5.1 Diseños del estudio

Se propone un estudio observacional, transversal, analítico buscando detectar posibles asociaciones entre las variable de estudio

5.2 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

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

- Escolares de ambos sexo
- Edad entre 8 y 12 años
- Inscritos en escuelas Urbanas Oficiales del Ministerio de educación

5.3 Diseño de la muestra

Las variables de diseño consideradas son

- 1) Conglomerados: escuelas públicas urbanas del municipio sede del programa EPS
- 2) Estratos: grados y secciones de la escuela seleccionada

En cada comunidad sede del programa EPS se seleccionaron una escuela pública del sector oficial por muestreo aleatorio simple. En la escuela seleccionada se utilizó la división de la

población escolar por grados como estratos. Los grados que cuenten con más de una sección se sumaron y se consideraron un solo estrato. El tamaño de cada estrato se tomara en cuenta para la asignación proporcional al tamaño de la muestra. A nivel de los estratos se seleccionaron los escolares por muestreo aleatorio simple. Se utilizó un tamaño de muestra n de 20 escolares.

5.4 Selección de la Muestra

Etapa 1: Muestreo dentro del conglomerado para seleccionar la escuela que será estudiada.

Etapa 2: muestreo estratificado (grados) Proporcional al tamaño de cada estrato. Al interior de cada estrato se realiza un muestreo aleatorio simple.

5.5 Variables principales de valoración

- Tipo de alimentos
- Preferencias de alimentos
- Riegos cariogénico de la alimentos consumidos
- Prevalencia de caries dental
- Edad , sexo y grado del escolar
- Ocupación del jefe(a) de familia, nivel de escolaridad de la madre, fuente de ingresos de la familia, condiciones de la vivienda.

5.6 Criterios de recolección.

Instrumentos de medición para la medio de la prevalencia de caries dental se utilizaron los criterios de índice CPO. Para la medición de la variable socioeconómica de los escolares se utilizó el método graffar-Mendez Castellano.

Para la medición del tipo, preferencias y riegos de alimentos consumidos durante la estancia en la escuela se utilizó la encuesta de consumo de alientos cariogénicos propuesta por Lipari y Andrade

6. Marco Teórico

Existen suficientes evidencias que los azúcares son los principales elementos de la dieta diaria que influyen en la prevalencia y el avance de las lesiones de caries. La sacarosa se considera el azúcar más cariogénico, no solo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Streptococcus mutans* lo utiliza para producir glucan, polisacárido extracelular que permite a la bacteria adherirse firmemente al diente, inhibiendo las propiedades de difusión de la placa. La intensidad de las caries en niños preescolares se debe en parte, a la frecuencia en el consumo de azúcar. Una alta frecuencia en el consumo de azúcares favorece la formación de ácidos por las bacterias cariogénicas, los cuales desmineralizan la estructura dentaria dependiendo del descenso absoluto de pH y del tiempo que este pH se mantenga por debajo del nivel crítico.

Estudios sobre caries dental en niños menores de 5 años, muestran porcentajes de caries dental relativamente altos. La enfermedad dental en niños ha sido atribuida a una higiene bucal deficiente y a una dieta inadecuada. En los niños preescolares, la caries se debe a una combinación de factores que incluyen la colonización de los dientes por bacterias cariogénicas, en especial el *Streptococcus mutans*, el tipo de alimentos, la frecuencia de exposición a dichas bacterias y la susceptibilidad del diente. El riesgo de caries es mayor si los azúcares son consumidos en una alta frecuencia y de forma que sean retenidos en boca por largos periodos de tiempo. Factores como la retención de los alimentos, la hora del día en la cual se consume azúcares y las variaciones en la experiencia de caries dental en niños aún muy pequeños. Se ha reportado en la literatura que los patrones de consumo de azúcares son establecidos a edades muy tempranas y que con el tiempo, estos se vuelven resistentes al cambio. Person y col. Sugieren que el modelo dietético ligado al futuro desarrollo de la caries dental ya se encuentra establecido a los 12 meses de edad.

Aunque hay una relación directa entre una dieta rica en hidratos de carbono y caries, existen diversas estrategias que permiten implementar las medidas necesarias para el control de dicha enfermedad. Diferentes estudios han demostrado que en ausencia de hidratos de carbono, la lesión de caries no se desarrolla. Por otra parte, al hacer un análisis de la dieta a través del tiempo, se ha visto que la caries dental es producto de una dieta moderna. La educación en salud dental impartida a las madres y motivada en los niños resulta mejor que

trata de cambiar rutinas ya establecidas. Si se establecen rutina correcta para mantener una buena salud dental la infancia, entonces la educación mas adelante será tan solo un reforzamiento.

Debido a que la dieta es uno de los factores etiológicos externos más importantes de la caries es fundamental que se investigue durante el examen clínico del paciente. Debe hacerse de rutina en niño con alto riesgo de caries y en aquellos que tienen una actividad de caries alta.

Dieta como factor de riesgo cariogénico

Se define dieta cariogénica a aquella de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se deposita con facilidad en la superficies dentarias retentivas. Aunque la caries dental se considera una enfermedad infecciosa, el rol de la dieta diaria en la adquisición de la infección y el desarrollo de la enfermedad es crítico. El papel de la sacarosa en la caries dental, está apoyado por un gran número de datos recogidos en Europa durante la primera y Segunda Guerra Mundial. Tras estos periodos de disponibilidad restringida de azúcar se registró una intensa reducción en la incidencia de caires.

Los niños que presentan caries dental durante los primeros años de vida, conocida como caries de la primera infancia (CPI), ha consumido azúcares a través de bebidas liquidas por largo tiempo la sacarosa, glucosa y fructosa se encuentran en la mayoría de los jugos, fórmulas lácteas infantiles y cereales, los cuales son fácilmente metabolizados por el estreptococos mutans y lactobacillus en ácidos orgánicos que desmineralizan el esmalte y la dentina. La CPI se relaciona con los hábitos alimenticios, debido al uso prolongado del biberón o alimentación materna.

Un estudio realizado por dos Santos y col., demostró que una dieta con alto contenido de azúcar cambia la composición química y microbiológica de la placa dental lo cual podría explicar los diferentes patrones de caries observados en dentición primaria. En niños mayores y adolescentes, la alta prevalencia de caries se le atribuye al estilo de vida, debido al incremento en la frecuencia de la ingesta de caramelos, bebidas azucaradas y meriendas.

Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico, siendo la cariogenicidad de un alimento, una medida de su capacidad para facilitar la iniciación de la caries; no es un valor absoluto que garantice que el consumidor inevitablemente tendrá la enfermedad, pues la etiología de la caries es multifactorial. La Cariogenicidad se expresa mediante el índice de potencial cariogénico (I.P.C.) que toma como unidad de medida la sacarosa (se expresa como 1). Como ejemplo podemos señalar que los caramelos tendrán un I.P.C. de 0,73 y 1.06. Otro factor que también influye en la cariogenicidad de los alimentos es el pH. Debe evitarse el pH ácido sobre la superficie del esmalte dental, principalmente entre comidas, para que el organismo disponga del tiempo necesario hasta que puedan actuar los mecanismos naturales de re mineralización. El nivel crítico es variable en todos los individuos, pero se encuentra en el rango de 5.2 a 5.5. Bajo ciertas condiciones, puede ocurrir la re mineralización del esmalte' sin embargo, si el proceso de desmineralización excede a la re mineralización, se formará una lesión inicial de caries o "mancha blanca" que progresará si el proceso avanza hasta convertirse en una cavidad franca. Dentro de los mecanismos que favorecen la re mineralización se encuentran: (1) la falta de sustrato para que se lleve a cabo el metabolismo bacteriano; (2) el bajo porcentaje de bacterias cariogénicas en la placa dental; (3) una elevada tasa de secreción salival; (4) una fuerte capacidad amortiguadora de la saliva; (5) la presencia de iones inorgánicos en la saliva; (6) Fluoruros; (7) una rápida limpieza de los alimentos.

Los factores principales a considerar para determinar las propiedades cariogénicas, cariostáticas y anticariogénicas de la dieta son: la forma del alimento, bien sea sólido, líquido o pegajoso, la frecuencia en la ingesta de azúcares y otros carbohidratos fermentables, la composición de los nutrientes, el potencial de saliva estimulada, la secuencia en la ingesta de las comidas y la combinación de los alimentos.

Se han realizado muchos esfuerzos para poder controlar el desarrollo de la caries dental, pero su alta prevalencia hace que las medidas terapéuticas sean insuficientes.

Factores dietéticos en la promoción de caries dental

Los carbohidratos son la principal fuente de energía de las bacterias bucales, específicamente las que están directamente envueltas en el descenso del pH. La mayoría de los carbohidratos en la dieta son monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa); disacáridos (sacarosa, maltosa y lactosa); oligosacáridos y polisacáridos o levaduras. Se ha demostrado que una dieta rica en carbohidratos fermentables en poblaciones con hábitos de higiene inadecuados y falta de exposiciones regulares al fluoruro tópico de las pastas dentales, es un factor crítico en la aparición de caries. No así, en poblaciones donde una buena higiene bucal y el uso regular de pastas dentales fluoruradas hacen del azúcar un factor de riesgo débil.

La sacarosa es el azúcar común de la dieta diaria y es el constituyente de muchos productos como tortas, caramelos, frutas, y muchas bebidas. También se encuentra en cereales, productos lácteos, ensaladas y salsa de tomate. La glucosa y fructosa se encuentran de forma natural en frutas y en la miel. También se pueden obtener mediante la hidrólisis ácida de la sacarosa durante la manufacturación y reserva de bebidas refrescantes, mermeladas y otros productos ácidos. La lactosa está presente en la leche y la maltosa es derivada de la hidrólisis del almidón. En estudios experimentales realizados en animales, la sacarosa ha mostrado ser cinco veces más inductora de caries que el almidón. Los jugos de fruta y bebidas con sabor a fruta tienen un alto potencial cariogénico debido a su gran contenido de azúcar y a la manera como son consumidos por los niños. Usualmente, son utilizados junto con los chupones, en biberones y tazas para asir, además forman parte principal en la dieta de los niños preescolares, debido a su buena aceptación, bajo costo y porque los padres piensan que son nutritivos. La leche también ha sido considerada como bebida cariogénica, pero la azúcar de la leche (lactosa), no es fermentada en el mismo grado que otros azúcares. Por otro lado, es menos cariogénica debido a que las fosfoproteínas que contiene, inhiben la disolución del esmalte. Aunque se ha demostrado que la leche tiene una cariogenicidad reducida, sirve de vehículo para muchas sustancias cariogénicas. Muchas fórmulas infantiles contienen sacarosa, lo que aumenta el potencial cariogénico¹. Los monosacáridos y disacáridos son más cariogénicos. La glucosa, fructosa, maltosa y sacarosa tienen curvas disminuidas de pH; a diferencia de la lactosa, cuya curva de pH tiene un descenso menor.

El almidón es un polisacárido de glucosa de mayor reserva en la plantas y es el carbohidrato principal de la dieta. En muchos países, cereales como arroz, maicena, avena, trigo y centeno, aportan el 70 % de las calorías. Otras fuentes importantes de almidón son los tubérculos como la papa, casabe, ñame, yuca, taro y también se encuentra en granos como lentejas, petitpois y caraotas. Los almidones son considerados como carbohidratos poco cariogénicos. Los gránulos de almidón contenidos en las plantas son atacados lentamente por la amilasa salival, debido a que el almidón es una forma insoluble protegida por membranas de celulosa. Se ha observado que aquellos almidones que sufren un proceso de gelatinización al ser sometidos a temperaturas de 80 y 100 para la cocción de algunas comidas, se degradan parcialmente a una forma soluble siendo susceptibles a la acción enzimática de la saliva y las bacterias.

Por este motivo, los productos que contienen almidón son fermentados fácilmente en la Cavidad bucal, pero esta fermentación dependerá de su grado de gelatinización. El Consumo de almidones crudos tiene poco efecto en el descenso del pH de la placa. El Descenso del pH, seguido del consumo de almidones solubles (cocinados) y alimentos Que contienen almidón como pan y galletas pueden alargar los períodos de pH entre 5.5 y 6.0, niveles críticos para la aparición de caries. La combinación de almidones solubles y sacarosa aumenta el potencial cariogénico, debido al incremento en la retención de los alimentos sobre la superficie dentaria ya que se prolonga el tiempo de limpieza de la cavidad bucal.

Gracias al método de telemetría de pH, se ha conseguido mucha información importante con respecto a la acidogenicidad de variadas sustancias y productos. Las pruebas realizadas con telemetría son adecuadas para clasificar los alimentos en los grupos "con potencial cariogénico" o "sin potencial cariogénico". Sin embargo, no clasifican los alimentos en grados de mayor o menor cariogenicidad.

Factores dietéticos en la prevención de caries dental

Se ha establecido que muchos componentes de los alimentos tienen la habilidad de reducir efecto inductor de caries por los carbohidratos, siendo uno de ellos los fosfatos, los cuales se encuentran de manera natural en los cereales. La presencia de fosfatos en el ambiente bucal, previene la pérdida de fósforo del esmalte dentario, debido al efecto iónico. Los fosfatos, junto con el calcio y fluoruro contribuyen a la remineralización de áreas incipientes de esmalte desmineralizado. Además, los fosfatos mejoran la naturaleza estructural de la superficie del esmalte haciéndolo más duro y debido a sus propiedades detergentes pueden interferir con la adherencia de la película adquirida y bacterias de la placa al esmalte, inhibiendo así el crecimiento bacteriano. La composición inorgánica y las concentraciones de calcio y fósforo de la placa disminuyen cuando se forma en presencia de sacarosa, estas concentraciones son importantes porque han registrado una relación inversa a la presencia de caries. Sin embargo, el efecto se restringe al alimento que contiene dichos minerales. El calcio ha sido considerado un elemento protector; de efecto local. La concentración de iones de calcio en la placa parece ser de importancia crítica en la determinación del rango de la desmineralización del esmalte seguida a la ingestión de carbohidratos fermentables. La adición de sales de calcio a los alimentos resulta en una reducción efectiva del potencial desmineralizante de ciertos alimentos, inclusive las golosinas.

Las proteínas han sido asociadas a una actividad baja de caries. Además, han sido asociadas con la formación de una cubierta protectora sobre el esmalte y con la detención del proceso de disolución del mismo. Una dieta rica en arginina o en prolina puede hacer que se eleve rápidamente el pH de la placa. La asociación de la grasa con un bajo nivel de caries puede estar relacionada a factores que incluyen un incremento en el metabolismo de los alimentos, el cubrimiento protector de la superficie del esmalte y posibles efectos antimicrobianos. La presencia de grasas en dietas experimentales ha mostrado afectar la cariogenicidad de las mismas. Varios ácidos grasos (oleico y linoleico) en bajas concentraciones inhiben el crecimiento del *Streptococcus mutans*. La lauricidina, el monoglicérido del ácido láurico es también altamente efectiva contra los organismos gram-positivos. El contenido graso de los alimentos llega a influir más en el potencial de

descalcificación que el contenido de carbohidratos. Sin embargo, el solo contenido de proteínas y grasas en los alimentos no puede ser usado para predecir una baja cariogenicidad. Existe poca evidencia que sustente una relación estadística entre la ingestión calórica y la presencia o ausencia de caries dental. Esta relación es multifactorial y el consumo de calorías no puede explicar por sí sola los hallazgos dentales. La ingestión calórica según lo requerido parece relacionarse con los individuos libres de caries o con baja prevalencia de esta patología.

Las grasas reducen la cariogenicidad de diferentes comidas. Podría explicarse que las grasas forman una barrera protectora sobre la superficie dentaria o tal vez justo alrededor de los carbohidratos, haciéndolos menos disponibles, por lo que la remoción de la cavidad bucal es más rápida. Algunos ácidos grasos tienen propiedades antimicrobianas sobre el control de la placa. Los quesos pueden disminuir los niveles de bacterias cariogénicas de acuerdo a algunos estudios. Su alto contenido de calcio y fósforo parece ser un factor en su mecanismo cariostático, así como la caseína y proteínas del queso. Ciertos tipos de queso interrumpen el desarrollo de la caries cuando se ingieren solos, durante las meriendas o al final de las comidas. Los quesos cheddar, suizo, mozzarella, estimulan el flujo salival, limpiando la cavidad bucal de restos de alimentos y actúan como amortiguadores que neutralizan el medio ácido. El calcio y fósforo de los quesos, también reducen o previenen el descenso del pH en la saliva y promueven la remineralización del esmalte. El efecto del queso se debe a la presencia de lactato de calcio y ácidos grasos. El calcio y fosfato podrían ser retenidos por las micelas salivales y además servir como unidades que liberen lentamente componentes minerales, necesarios para la remineralización.

Reconociendo una Dieta Cariogénica

El estudio de la dieta en la práctica odontológica pretende estimar los cambios cariogénicos causados por los carbohidratos y estudiar el valor nutritivo de la dieta. Por este motivo, la información acerca de los hábitos alimenticios y la ingesta de carbohidratos fermentables y otros nutrientes, debe obtenerse y evaluarse.

Al evaluar el potencial cariogénico de la dieta, debemos tomar la cuenta el balance que existe entre los factores causantes de la enfermedad y los factores de defensa. Si alguno de los factores causantes prevalece, por ejemplo, gran cantidad de microorganismos

acidogénicos, o por el contrario alguno de los mecanismos de defensa se encuentra afectado, por ejemplo, flujo salival disminuido, entonces, el factor dieta tendrá un fuerte impacto en el desarrollo y progresión de la enfermedad.

Al realizar la historia clínica, es importante interrogar acerca de los hábitos dietéticos y alimentación del niño, tomando en consideración lo siguiente:

- L. Frecuencia de las comidas.
2. Cantidad y concentración de sacarosa en los alimentos.
3. Eliminación de azúcares y consistencia de los alimentos.
4. Cantidad de carbohidratos fermentables.
5. Uso de sustitutos del azúcar.
6. Elementos protectores y favorables de la dieta.

Para realizar un adecuado diagnóstico se debe contar con un indicador de riesgo cariogénico que nos brinde la información adecuada. Existen muchos de ellos como: los datos del consumo per cápita, método doble porción, diario de alimentos, cuestionario de la frecuencia de ingesta, métodos de entrevista de 24 horas o de la historia dietética.

Se ha establecido que el método más adecuado es la entrevista, por entregar una información más veraz. Métodos para Recolección de Hábitos Dietéticos Los métodos de recolección de la información dietética a nivel individual se denominan propiamente encuestas alimentarias y pueden dividirse en:

1. Recordatorio de 24 horas: Este método es utilizado ampliamente. se le pide al paciente que recuerde todos los alimentos y bebidas ingeridos en las 24 horas precedentes a la entrevista; el entrevistador utiliza generalmente modelos alimentarios y/o medidas caseras para ayudar al entrevistado a cuantificar las cantidades físicas de alimentos y bebidas consumidos. Dicho método posee la ventaja de que el tiempo administración es corto, pero depende de la memoria del entrevistado y es difícil de estimar con precisión el tamaño de las porciones, para lo cual se utiliza medidas caseras como, cucharadas, tazas, onzas, gramos, etc. por otra parte, debe repetirse al menos 4 días para establecer los patrones alimenticios e ingesta de nutrientes.

2. Diario dietético: este método a diferencia del anterior, es prospectivo, y consiste en pedir al entrevistado que anote diariamente durante 3 ó 7 días, los alimentos y bebidas que va ingiriendo; el método requiere previamente que el entrevistado sea instruido con la ayuda de modelos y/o medidas caseras.
3. Cuestionario de frecuencia de consumo: consiste en una lista cerrada de alimentos sobre la que se solicita la frecuencia (diaria, semanal o mensual) de consumo de cada uno de ellos. La información que recoge es por tanto cualitativa. La incorporación para cada alimento de la ración habitual estimada, permite cuantificar el consumo de alimentos y también el de nutrientes. Este cuestionario puede suministrarse al paciente. se puede diseñar un cuestionario que tome en cuenta los alimentos que nos interesan, en base a las necesidades dietéticas y población en estudio.
4. Historia dietética: método desarrollado por Burke, que incluye una extensa entrevista con el propósito de generar información sobre los hábitos alimentarios actuales y pasados, incluye uno o más recordatorios de 24 horas y un cuestionario de frecuencia de consumo.
5. Diario dietético o registro de alimentos por pesada: Es un método prospectivo y consiste en pedir al entrevistado que anote durante 3, 7 o más días los alimentos y bebidas que va ingiriendo, tanto en casa como fuera de ella. Todos los alimentos deben ser pesados y anotados antes de consumirlos y se pesan las sobras de las comidas. El método de doble pesada, es una variación del diario dietético. Se utiliza en aquellos casos que el entrevistado sufre una minusvalía. En este caso, el responsable del trabajo de campo debe estar presente en cada comida y pesar cada una de las raciones de alimentos. En ocasiones este método se combina con el recordatorio de 24 horas para conocer los alimentos y bebidas ingeridos por el entrevistado. Se utiliza generalmente en comedores escolares o geriátricos.

Algunos autores han elaborado clasificaciones de las encuestas alimentarias que más que clarificar el tema contribuyen a incrementar la confusión al respecto; así, estas encuestas se

han clasificado en métodos de recordatorio (pasado) y de registro (presente), en métodos diarios (o a corto plazo) y a largo plazo, en métodos retrospectivos y prospectivos, métodos cuantitativos y cualitativos, métodos de consumo actual y de consumo usual, métodos directos e indirectos, etc. pero, lo importante es conocer los cuatro tipos fundamentales de encuestas alimentarias (recordatorio de 24 horas, diario dietético, cuestionarios de frecuencia de consumo e historia dietética, sus ventajas, sus limitaciones y los criterios para elegir una u otra. El método de 24 horas y el diario dietético, parecen ser los más apropiados en la práctica odontológica. El de 24 horas es preferible en los adolescentes. Para caries, el diario dietético de 3 o más días, cumple con el requerimiento.

La validez de dichos métodos se ha comprobado comparándolos entre sí. El modelo de referencia lo ha constituido el diario dietético de 15 ó 30 días; también se ha evaluado comparando los resultados de estos métodos con indicadores bioquímicos de la ingesta de diversos nutrientes, o con medidas duplicadas u observaciones externas.

Lipari y Andrade en el año 2002, realizan una propuesta de encuesta de consumo de Alimentos cariogénicos, utilizada como instrumento para los indicadores de riesgo cariogénico. Dicha encuesta se debe utilizar al inicio del tratamiento para ubicar al paciente en un nivel de riesgo cariogénico en base a la dieta, durante y al final del tratamiento. De esta manera, se podrán evaluar los cambios en los hábitos de ingesta logrados después dar las recomendaciones dietéticas. No deben olvidarse los aspectos generales de nutrición, por lo que las recomendaciones serán dirigidas al consumo de productos no cariogénicos y la disminución en la ingesta de carbohidratos refinados. Todos estos cambios son difíciles de realizar debido a que son consecuencia de una tradición familiar con raíces culturales, sociológicas y económicas asociadas.

Para obtener puntaje de riesgo:

1. Se multiplica el valor dado al consumo en la columna vertical izquierda (a) por el valor dado a la frecuencia (b) en la columna horizontal.
2. Se multiplica el valor dado al consumo (a) por Ocasión (b).

3. Se suma los valores parciales de la columna consumo por frecuencia para obtener el puntaje total (d).
4. Se suma los valores parciales de la columna consumo por ocasión para obtener el puntaje total €.
5. Se suma (d) + (e) Para obtener el valor del potencial cariogénico.

Escala.

Puntaje Máximo: 144 puntaje mínimo: 10

10-33: Bajo riesgo cariogénico

34-79: Moderado riesgo Cariogénico

80-144 alto riesgo cariogénico

Recomendaciones dietéticas para el control de caries

Una vez completada la recolección de los datos se realiza el análisis de la dieta. La evaluación del potencial cariogénico incluye la estimación de factores tales como el número de ingestas que contengan carbohidratos fermentables, consumo de meriendas y bebidas azucaradas durante las noches, así como la retentiva de productos cariogénicos. Posteriormente, se formula un plan individual para cada paciente. Los malos hábitos que sean identificados fácilmente, son más viables de rectificar que aquellos hábitos más complejos, por lo que es importante establecer y tratar de producir un cambio en el patrón de conducta alimenticia. Este proceso es complicado, debido a que los seres humanos son resistentes al cambio.

La prevención de la caries de la primera infancia se basa en evitar patrones de alimentación cariogénicos la educación a los padres acerca de la dieta como a factor de riesgos cariogénicos tiene poco éxito. Se ha reportado que la mayoría de los padres de niños con caries de la primera infancia, tienden a sustituir el agua por alguna líquido cariogénico (jugos, formulas infantiles, etc.) en los biberones. La academia americana de Odontopediatría ofrece las siguientes sugerencias para prevenir la caries de la primera infancia primero, no deben acostarse al niño con un biberón que contengan ningún líquido más que agua y la alimentación con pecho materno no debe contenga ningún líquido más que agua y la alimentación con pecho materno no debe prologarse más allá de la aparición de primer

diente en boca. Segundo, debe incentivarse a los niños a darle los líquidos en tazas para asir una vez cumplido su primer año. Tercero, las medidas de higiene oral deben implementarse al tiempo de la erupción de los dientes primarios. Deben evitarse el consumo prolongado de bebidas dulces o jugos de bajo pH en biberones. Es necesario monitorear la dieta para saber la cantidad y frecuencias de exposición a carbohidratos fermentables. En aquellos niños que tomen medicamentos que contengan sacarosa, deben limpiarse los dientes una vez tomados dichos medicamentos, ya que se ha visto que su uso prolongado incrementa la incidencia de caries y gingivitis. Exposiciones prolongadas a medicamentos que contienen glucosa, fructuosa y sacarosa, contribuyen al riesgo de la caries.

Cuando el paciente reporta que tiene una alta ingesta de carbohidratos fermentables en su dieta hasta el punto de no ingerir otros alimentos importantes, deben identificarse alternativas que ayuden al paciente a mantener un peso corporal optimo, un buen estado de salud general y una ingesta adecuado de nutrientes antes de dar un consejo dietético se debe tomar en cuenta los siguiente factores:

Tabla 1. Punto a considerar para reducir el riesgo caries en base a la dieta

Puntos a considerar	Medidas para reducir el riesgo de caries y/o eliminar la actividad de caries
Frecuencia de las comida	Numero de comida y meriendas que deben mantenerse a un nivel bajo
Cantidad y concentración de sacarosa en las	Una baja cantidad de consumo de azúcar, es lo ideal desde el punto de vista cariologico.
Eliminación de azucares y consistencia de las comidas	Deben eliminarse los azucares lo más pronto posible de las cavidad bucal. Son recomendables las comidas que activen las masticación y permitan un incremento de la salivación seleccione alimentos que no produzcan caída de pH.
Carbohidratos Fermentables	Polisacáridos disacáridos y monosacáridos pueden contribuir a la formación de ácidos en cavidad bucal, pero su capacidad difiere entre diferentes productos.

Sustitutos de azúcar	de	Uso de sustitutos de azúcar, lo que resulta en una baja formación de ácido. Xilitol 4 a 10grs. Diarios Masticar 2 tabletas durante 20 min. Luego de las comidas o en meriendas.
Elementos protectores favorables de dieta	y de la	Por Ej. El fluoruro en las comidas o en el agua de beber tiene un efecto protector e inhibido de caries pro Ej. Los fosfatos, calcio grasa, proteínas han probado tener ciertos efectos inhibidores de caries en animales.

Fuente: <http://www.db.od.mah.se/car/data/riskbasic.html>

Se puede formular un programa de nutrición racional basado en el principio de ejecutar pequeñas modificaciones a la dieta normal o actual de paciente. Una dieta balanceada es aquella que al organismo los nutrientes esenciales para una buena salud utilizando una variedad de alientos de cada grupo alimenticio en la cantidades recomendadas. La dieta debe cumplir con los requerimientos mínimos de nutrientes que requiere el organismo. Además, debe adaptarse al gusto del paciente, sus hábitos y otros factores del medio ambiente.

Dentro de las recomendaciones dietéticas se deben incluir las siguientes guías:

1. Promover una dieta balanceada, dar ejemplos de cómo la combinación y secuencia de los alimentos pueden mejora la masticación, producción de saliva y limpieza de la cavidad bucal cada vez que ingerimos alimentos.
2. Combinar productos lácteos con alimentos dulces, alimentos crudos con cocidos y alimentos ricos en proteínas con alimentos acido génicos. Cada comida debe incluir alimentos fibrosos que estimulen la masticación y se deben terminar con alimentos no cariogénicos, como por ejemplo los quesos.
3. Limitar el número de meriendas a cuatro por día esto reduce la limpieza total de azúcar y el número de descensos.
4. Del Ph10.
5. Deben sustituirse los alimentos cariogénicos entre comidas por los no cariogénico.
6. Seleccionar alimentos que produzcan poco descenso de pH.
7. Los dulces pueden comerse al final de cada comida en vez de entre las comidas.

8. Los individuos identificados como de alto riesgo de caries, como tasas de formación de placa entre 3y 5 y tasa de flujos salival disminuido, deben limpiar sus dientes antes de cada comida, para limitar el descenso del pH, durante e inmediatamente después de la comida.
9. Utilizar sustitutos de azúcar, en especial el xilitol en forma de goma de mascar. Se indica 4 a 10 gr. Diarios, aproximadamente 2 o 3 pastillas 3 veces al día en las meriendas o luego de cada comida.

ALIMENTOS RECOMENDADOS

- ✓ Leche y lácteos: Leche, queso, yogurt y otras leches fermentadas preferiblemente no azucaradas.
- ✓ Cereales, papa y legumbre: Todos salvo los indicados en “alimentos limitados”
- ✓ Verduras y hortalizas: todas. Preferiblemente una ración diaria en crudo (ensalada)
- ✓ Frutas: Todas salvo las indicadas en el apartado de “alimentos limitados”
- ✓ Bebidas: Agua, caldo, infusiones y jugos, bebidas refrescantes no azucaradas.
- ✓ Grasas: Aceites de oliva y semillas (girasol, Maíz, soya), Mantequilla, margarinas, vegetales.

ALIMENTOS PERMITIDOS (Consumo moderado y ocasional)

- ✓ Leche y lácteos: Batidos lácteos, yogures azucarados, natillas y flan.
- ✓ Carnes: Semi grasas, jamón y fiambres
- ✓ Cereales: Cereales de desayuno azucarados (sencillos, chocolatadas, con miel)
- ✓ Bebidas: Jugos comerciales azucarados.
- ✓ Otros productos: Mil, mermeladas y repostería sencilla, helados y sorbetes, mayonesa.

ALIMENTOS LIMITADOS (Consumir poco o en pequeñas cantidades)

- ✓ Leche y lácteos: Leche condensada.
- ✓ Carnes grasas: Productos de charcutería y vísceras.

- ✓ Cereales: Galletas rellenas o cubiertas con soluciones azucaradas, etc.
- ✓ Frutas: frutas en almibar , frutas secas y frutas confitadas.
- ✓ Bebidas: Bebidas azucaradas tipo refresco, maltas.
- ✓ Grasas: Nata, manteca y tocineta.
- ✓ Otros productos: Pastelería y repostería rellenas, donas, golosinas y dulces, etc.
- ✓ Edulcorantes: Azúcar común o sacarosa, fructosa y jarabes de glucosa o maíz.
- ✓ Lista de alientos cariogénicos que tienen relación con glucosa, fructosa o maíz.
- ✓ Mermelada, fruta fresca y seca, mostaza, salsa de tomate, pate de hígado, morcilla, corn-flakes, galletas, bebidas instantáneas en polvo, yogurt, chocolate con leche, helados, jugos preparados, papas chips, bebidas dulces con y sin gas aderezo de ensaladas preparado.

Tabla 2 alimentos y sustancias acidogénicas e hipoacidogénicas

Acidogénicos	Hipoacidogénicos
Manzanas, plátanos.	Almendras, pepinos
Papa fritas, uvas, pan arroz, tortas, pasteles, chocolates, naranjas.	Caramelos sin azúcar, queso gouda, chicles sin azúcar, nueces
Zanahorias cocidas, Tomates, cereales, tallarines.	Queso mozarella, avellanas, pimentón verde, brócoli.
Galletas, maní, peras, yogurt.	Queso brie , queso suizo, apio

Fuente: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/asesoramiento_dietetico_control_caries.asp

Cuadro 1

Distribución por edad de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja

Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

Edad	No de Niños
Ocho	4
Nueve	7
Diez	0
Once	4
Doce	6

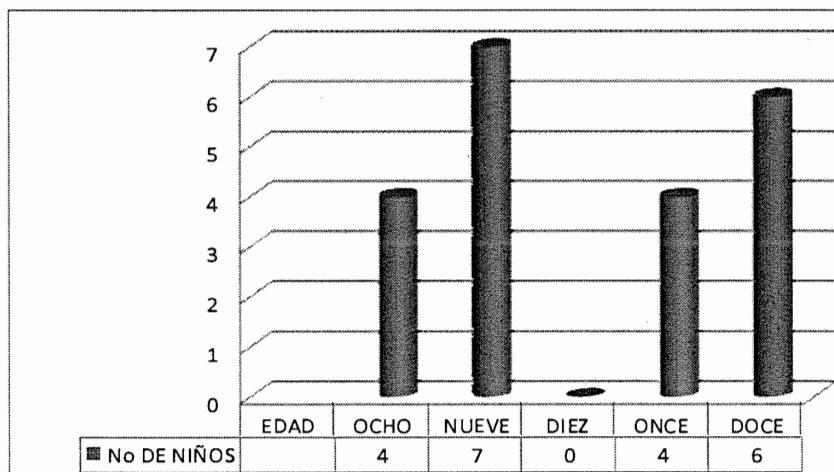
Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Gráfica 1

Distribución por edad de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja

Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

Edad



Fuente cuadro 1

Cuadro 2

Distribución por género de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja
Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

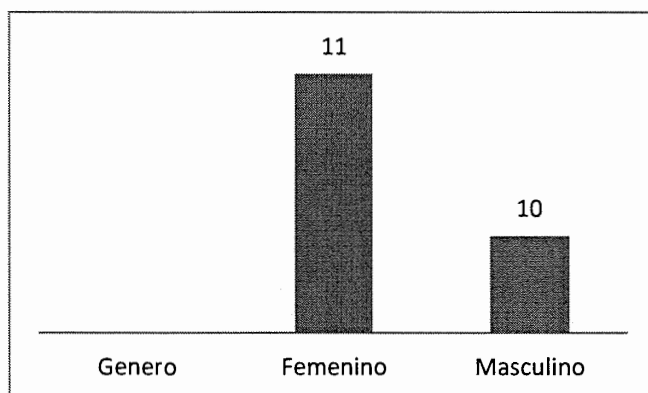
Femenino	Masculino
11	10

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Gráfica 2

Distribución por género de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja
Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

Género



Fuente: cuadro 2.

Interpretación graficas No 1 y 2

La muestra de la población de la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Tierra Colorada Baja, es de 21 niños en total, la mayoría de niños tiene un promedio de 9 años cumplidos, no hay diferencia significativa en cuanto al género.

Cuadro 3

CPO de los niños y cantidad de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja
Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

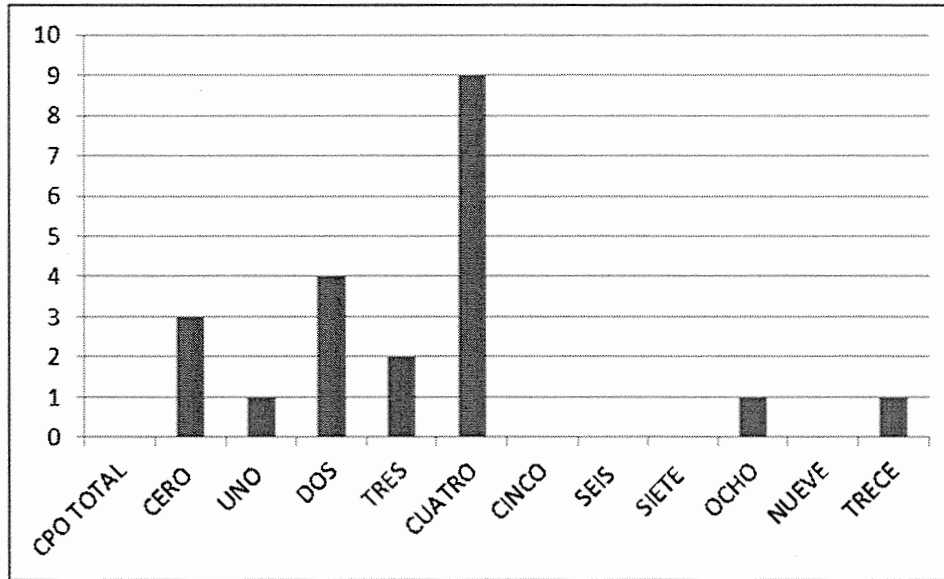
No CPO	No Niños
0	3
1	1
2	4
3	2
4	9
8	1
13	1

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Gráfica 3

CPO de los niños y cantidad de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja
Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

CPO de los escolares encuestados.



Fuente cuadro 3.

Interpretación graficas No 3

El promedio de CPO para los niños de la escuela Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Tierra Colorada Baja, según la muestra es de 4. La mayoría de las piezas tienen caries dental.

Cuadro 4

Distribución por estrato socioeconómico de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja. Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

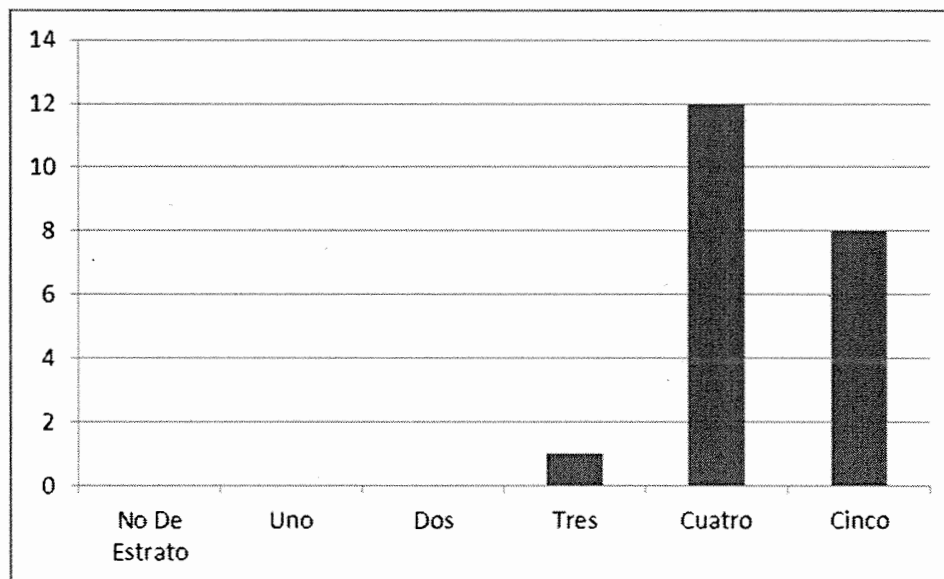
Estrato socioeconómico	
Uno	
Dos	
Tres	1
Cuatro	12
cinco	8

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Gráfica 4

Distribución por estrato socioeconómico de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja. Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

Estrato Socio económico.



Fuente: cuadro 4

Interpretación grafica No 4

La mayor parte de las familias tienen un estrato de 4 lo cual significa que la mayor parte de las familias viven en pobreza relativa porque no alcanzan los niveles de vida satisfactorios, son vulnerables a cambios económicos y están privados de beneficios culturales. El segundo grupo son familias que se encuentran en el estrato 5 lo cual significa que son familias en pobreza crítica, son familias con condiciones de vida menos favorables. Ninguna familia está en un estrato óptimo de vivienda.

Cuadro 5

Escala de riesgo Cariogénico de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja. Según la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

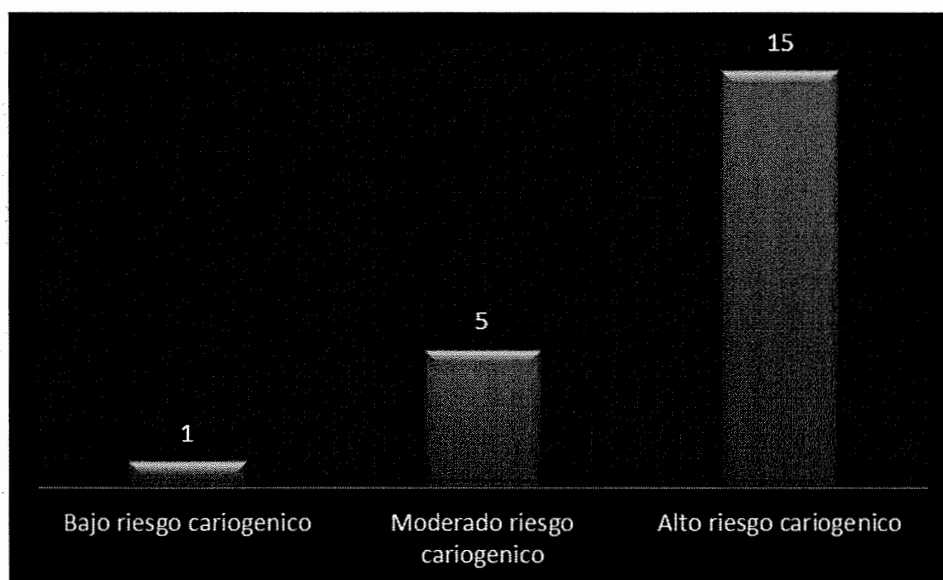
Bajo riesgo cariogénico	1
Moderado riesgo cariogénico	5
Alto riesgo cariogénico	15

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Gráfica 5

Escala de riesgo Cariogénico de los niños encuestados en la escuela Tierra Colorada Baja. Según la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade Quetzaltenango. Febrero a Octubre de 2012.

Riesgo cariogénico.



Fuente: cuadro 5

Interpretación gráfica No 5

La mayor parte de los niños tienen un alto riesgo cariogénico, según los resultados de la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos propuesta por Lipari y Andrade.

Conclusiones:

La prevalencia de caries dental a través del índice de CPO es muy alto para los niños que participaron en este estudio y que a su corta edad ya tienen problemas con su dentadura.

Una de las asociaciones con las variables socioeconómicas es que son familias que viven en condiciones muy desfavorables y necesitan utilizar sus recursos económicos en alimentos que en productos de limpieza dental como por ejemplo, hilo dental, enjuagues etc.

Otra asociación es la falta de educación y no tener el habito de limpieza diario de su dentadura.

El potencial cariogénico de los alimentos consumidos durante los recreos es muy elevado.

IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL

Descripción atención clínica integral

Se realizó atención odontológica a los niños que residen en el Valle de Palajunoj de Quetzaltenango, las escuelas cubiertas con este programa fueron: Escuela Oficial Mixta Rural Cantón Xepache, Escuela Oficial Mixta Rural Cantón Xecaracoj, Escuela Oficial Mixta Rural Cantón Tierra Colorada Baja, Escuela Oficial Mixta Rural Cantón Chuicavioc. Se contó con la colaboración de los diferentes directores y directoras de cada escuela. Se atendió integralmente a 101 pacientes escolares desde febrero a octubre de 2012. Se realizaron 95 profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor, 567 sellantes de fosas y fisuras, 12 emergencias, 282 restauraciones de amalgama, 57 restauraciones de resina, 5 pulpotomías, 1 corona de acero y 226 exodoncias; se atendieron a 31 pacientes adultos de alto riesgo, 29 aplicaciones tópicas de flúor y profilaxis bucal, 21 sellantes de fosas y fisuras, 109 restauraciones de amalgama, 48 restauraciones de resina y 176 exodoncias.

1. ATENCIÓN A ESCOLARES

Cuadro 1

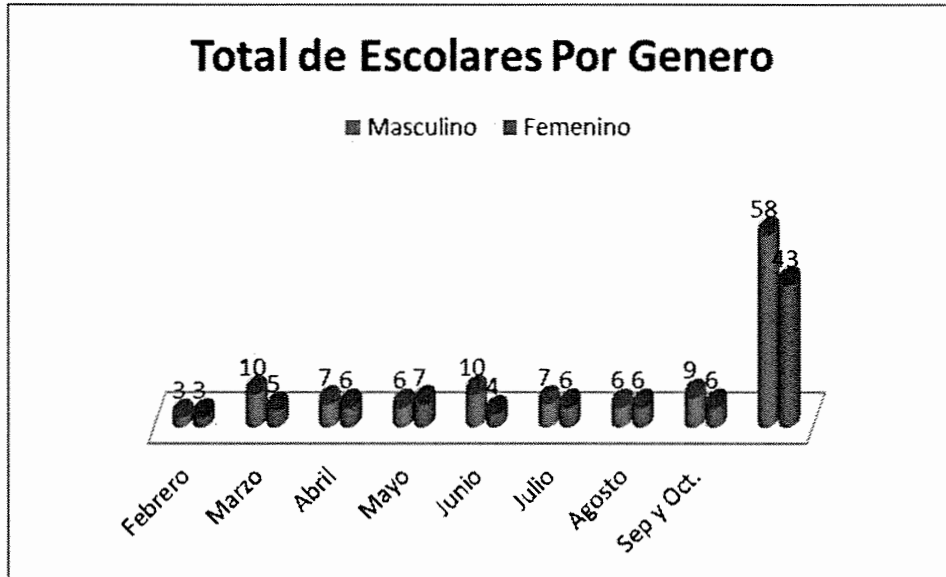
Distribución por género de escolares integrales por mes, atendidos durante el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.

Mes	Masculino	Femenino	Total
Febrero	3	3	6
Marzo	10	5	15
Abril	7	6	13
Mayo	6	7	13
Junio	10	4	14
Julio	7	6	13
Agosto	6	6	12
Septiembre y octubre	9	6	15
Totales	58	43	101
	Promedio mensual		12.62

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Gráfica 1

Distribución por género de escolares integrales por mes, atendidos durante el programa EPS, en el cantón Tierra Colorada Baja Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.



Fuente: cuadro 1.

Interpretación tabla y gráfica No.1:

Se atendió un mayor número de niños que de niñas, lo anterior obedeció únicamente a la mayor asistencia de niños a la clínica dental.

Cuadro 2

Cobertura alcanzada en el programa de atención clínica integral a escolares del Valle de Palajunoj durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.

Mes	Examen clínico	Profilaxis y ATF*	Sellantes	Exodoncias
Febrero	11	6	89	25
Marzo	13	13	60	28
Abril	13	13	55	26
Mayo	13	13	73	22
Junio	11	11	60	48
Julio	13	13	79	44
Agosto	12	12	58	29
Sept y Oct	15	15	93	48
Total	101	96	567	270

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Interpretación tabla No.2:

El tratamiento que se realizó con más frecuencia fue la colocación de SFF. Lo anterior se derivó del enfoque preventivo del programa.

Cuadro 3

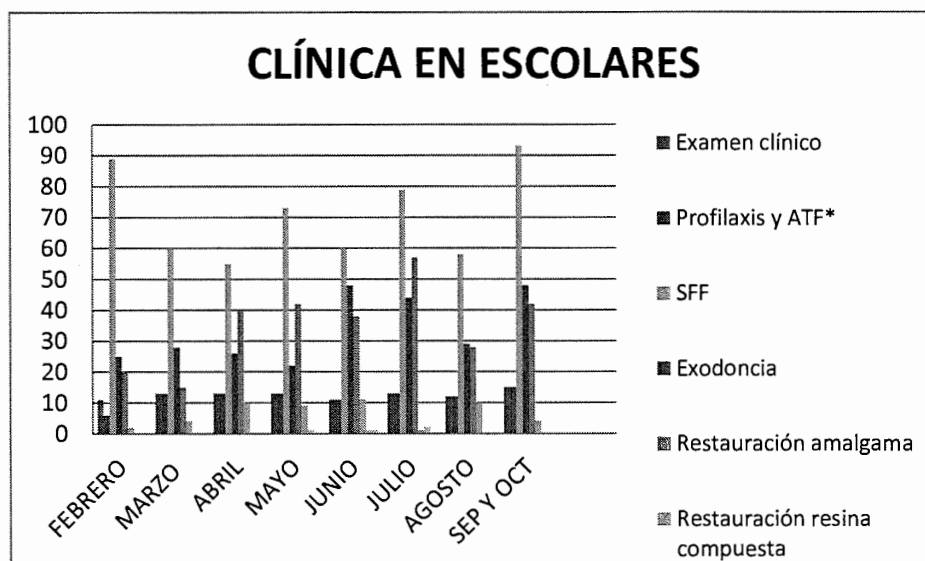
Cobertura alcanzada en el programa de atención clínica integral a escolares del Valle de Palajunoj durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.

Mes	Restauración amalgama	Restauración resina compuesta	Pulpotomía	Corona acero
Febrero	20	2		
Marzo	15	4		
Abril	40	10		
Mayo	42	9	1	
Junio	38	11	1	1
Julio	57	1	2	
Agosto	28	10		
Sept y Oct	42	4		
Total	282	51	4	1

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012.

Gráfica 2

Cobertura alcanzada en el programa de atención clínica integral a escolares del Valle de Palajunoj durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.



Fuente: cuadro 2 y 3

Interpretación tabla No.3:

El tratamiento de restauración que se realizó más, fue el de amalgama de plata. Los tratamientos que se realizaron en menor cantidad fueron pulpotomía y corona de acero

2. GRUPOS EN ALTO RIESGO

Cuadro 4

Cobertura alcanzada en el programa de atención a pacientes en alto riesgo del Valle de Palajunoj durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.

Grupo	Examen clínico	Profilaxis y ATF	SFF	Obturación amalgama	Obturación resina compuesta.
Preescolares	1	1	4		
Adolescentes					
Embarazadas	8	8		13	3
Adultos	19	19	8	96	36
Totales	28	28	12	109	39

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012

Interpretación tabla No.4

Total de 28 pacientes en los tres grupos, las obturaciones de amalgama tienen la mayor cantidad seguido de examen clínico y obturaciones de resina compuesta (RC).

Cuadro 5

Cobertura alcanzada en el programa de atención a pacientes en alto riesgo del Valle de Palajunoj durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.

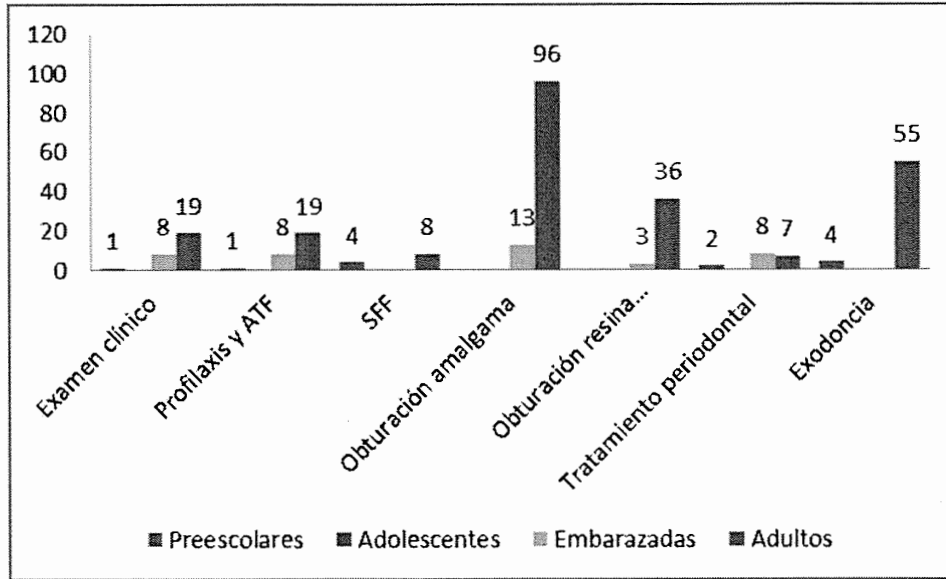
Grupo	Corona acero	T.C.R.	Tratamiento periodontal	Exodoncia
Preescolares			2	4
Adolescentes				
Embarazadas			8	
Adultos			7	55
Totales			17	59

Fuente: registro de datos recabados durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja, Quetzaltenango 2012

Interpretación tabla No. 5: la exodoncia dental es el tratamiento más realizado, seguido del tratamiento periodontal y la restauración de ionómero de vidrio.

Gráfica 3

Cobertura alcanzada en el programa de atención a pacientes en alto riesgo del Valle de Palajunoj durante el programa EPS en el cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango. Febrero a octubre de 2012.



Fuente: cuadro 4 y 5.

Interpretación gráfica No.3:

La mayor demanda de este grupo de alto riesgo fueron las restauraciones. Se realizaron más amalgamas que resinas compuestas por el grado de destrucción que presentaban las piezas tratadas.

Análisis

En el programa de atención a escolares se atendió de manera integral un total de 101 niños, de los cuales el 58% son hombres y el 43% son mujeres. Se atendió un promedio de 13 niños integralmente al mes, siendo la meta inicial, de un intervalo de 13 a 20 niños al mes, por lo que se infiere que se cumplió la meta.

Se realizó un total de 101 exámenes clínicos en niños escolares.

El tratamiento preventivo que más se aplicó fue el de sellante de fosas y fisuras con un total de 567 piezas selladas, seguido por la profilaxis y aplicación tópica de flúor con un total de 96 aplicaciones.

En cuanto a operatoria dental, se realizó un total de 333 obturaciones divididas así: amalgamas de plata 282, restauraciones de resina compuesta 51.

Los tratamientos de tipo endodóntico como pulpotomía y pulpectomía fueron los que menor cantidad de producción presentan, sumando 4 entre ambos tipos de tratamientos, la cantidad de coronas de acero realizadas fue de 1 en total.

Se realizó un total de 270 exodoncias dentales.

En resumen se realizó un total de 608 tratamientos de tipo curativo, entiéndase obturaciones (Amalgama, resina compuesta, ionomero de vidrio), exodoncias, pulpotomías, tratamientos de conductos radiculares (T.C.R.) y coronas de acero, correspondiente un promedio de 6.01 tratamientos curativos por niño. Cabe destacar que en su mayoría se realizaron obturación de amalgama de plata.

Las intervenciones de tipo preventivo fueron profilaxis y aplicación tópica de flúor, y SFF. Fueron 663 tratamientos, un promedio de 7 tratamientos preventivos por niño. Se desarrolló tanto odontología preventiva como curativa, cubriendo las necesidades de la población atendida.

Se realizó un total de 663 tratamientos de tipo preventivo, entiéndase profilaxis y aplicación tópica de flúor y sellantes de fosas y fisuras, un promedio de 6.56 tratamientos preventivos por niño. Siendo los selladores de fosas y fisuras los que ocupan el primer lugar en cantidad. Se trabajó un promedio de 6 tratamientos de tipo curativo por niño y 6.56 tratamientos de tipo preventivo por niño por lo que se puede decir que se trabajó de igual manera la odontología preventiva como la curativa, esas fueron las necesidades reales de la población atendida.

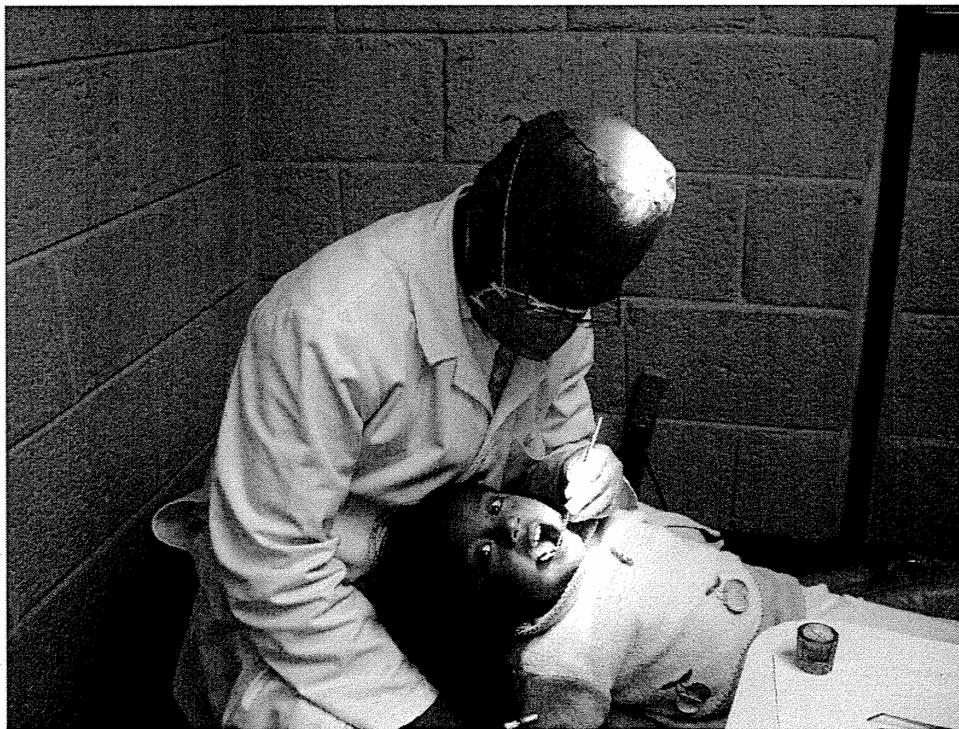
Con respecto al programa de atención a grupos en alto riesgo se atendió: 8 mujeres embarazadas, 1 niños pre-escolares, y 19 adultos, un total de 28 pacientes, igual número de exámenes clínicos.

Se realizó un total de 148 tratamientos de operatoria dental, de las cuales fueron 109 de amalgama de plata, 39 de resina compuesta, en promedio 5 obturaciones por paciente. Cabe destacar que en su mayoría obturación de amalgama de plata.

Se realizó 40 tratamientos preventivos: 12 sellantes de fosas y fisuras y 28 profilaxis y aplicación tópica de flúor. Tratamientos de tipo periodontal; 17

Tratamientos de tipo curativo: 224, un promedio de 8 tratamientos curativos por paciente y un tratamiento preventivo por paciente.

Se trabajó la odontología curativa en mayor proporción que la odontología preventiva, en este grupo ya que así se presentaron las necesidades de la población atendida. Total de tratamientos realizados en el programa de grupos en alto riesgo: 264 un promedio de 9.42 tratamientos por paciente.



Realizando la actividad clínica en Pre-escolares.

V. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

1. DESCRIPCIÓN ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

El estudiante de sexto año de la carrera de Cirujano Dentista debe de ordenar, planifica, archivar y determinar en qué momento realizar sus actividades diarias, para ello se debe de seguir un orden, organizar su tiempo para optimizar en el menor tiempo posible y eficientemente.

Institución sede del programa E.P.S.

Clínica Mis Primeros Pasos

Primeros Pasos es una organización sin fines lucrativos que trabaja para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos del valle de Palajunoj en Quetzaltenango, Guatemala.

Primeros Pasos cuenta con voluntarios guatemaltecos y del extranjero en varios puestos; unos trabajan en administración y en desarrollo de programas, mientras que otros trabajan con proyectos específicos como en la educación comunitaria.

Primeros Pasos aspira a mejorar la calidad de vida de las poblaciones en el área rural del valle de Palajunoj en Quetzaltenango, Guatemala (quienes carecen de acceso a servicios médicos y educación preventiva) a través de programas educativos de salud y facilitación de acceso a servicios médicos, odontológicos y educativos.

Ubicación geográfica:

Primeros Pasos trabaja en el Valle de Palajunoj, ubicado en las afueras de Quetzaltenango. El valle de Palajunoj se encuentra situado al sur de la ciudad de Quetzaltenango aproximadamente a 10 minutos en autobús, al sur se encuentra limitado por el volcán Santa María y la Costa Sur. El Valle está compuesto por diez comunidades: Candelaria, Chuicaracoj, Chuicavioc, Las Majadas, Llanos del Pinal, Tierra Colorada Alta, Tierra Colorada Baja, Xecaracoj, Xepache y Bellas Vista. Cada comunidad cuenta con una escuela que para niños, desde preparatoria hasta sexto Primaria.

Los servicios de salud pública no satisfacen a cabalidad las necesidades de los habitantes y la población indígena es la que más sufre de esta carencia. El Valle de Palajunoj acoge a más de 15,000 personas que son atendidos solamente por un doctor y una enfermera empleados por el gobierno.

Coordinador: Licda. María Margarita Tay.

Servicios que brinda la institución:

Programa Escolar

El programa escolar trabaja con las diez escuelas de las comunidades del valle de Palajunoj, además de los hogares comunitarios, Escuela de la Calle (EDELAC) situada en las zona 2 de Quetzaltenango, la organización Educación Esperanza y CEIPA. El programa consiste en recibir grupos de niños escolares cada día, vienen a la clínica acompañados por sus maestros para recibir un examen médico realizado por nuestro doctor o alguno de los voluntarios con experiencia clínica y una consulta con el dentista. Los niños también traen muestras de heces para un análisis en el laboratorio que determina la presencia de parásitos, si los niños necesitan medicinas, éstas les son proporcionadas de forma gratuita. Los datos de cada niño son archivados para mantener un historial de su salud y así atenderlos y darles un mejor seguimiento en el futuro.

La enseñanza que impartimos en la institución, pretende que los niños aprendan a cuidarse a sí mismos; con enfoque en la nutrición básica, aseo personal e higiene familiar. Se aplican técnicas interactivas y variadas como: videos, cuentos, dramatizaciones, dinámicas, discusiones y prácticas. Antes de regresar a casa cada niño recibe un cepillo dental, un jabón, y una hoja con los dibujos de las lecciones para poder practicar lo aprendido. Se hace lo posible por hacer las clases lo más divertido e interactivo posible porque creemos que un niño que no se divierte aprendiendo, no aprende ni práctica lo aprendido.

Programa de Consulta Externa

Este programa incluye a todos los niños que no están en una escuela, guardería o programa comunitario y a personas mayores de 18 años. Se atienden a personas que acuden a la clínica con una queja de salud, ya sea física o mental. Se crea un archivo para la persona, donde se almacenan todos sus datos para la próxima visita, los datos están en los archivos físicos y virtuales separados del programa escolar.

Dentro de este programa se incluyen a las personas que reciben servicios médicos, dentales, psicológicos, de laboratorio y educativos.

Programa de Educación para Niños

El programa de educación sobre la salud tiene como objetivo mejorar el nivel de salud y la calidad de vida, mediante acciones dirigidas a la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo. Los principales problemas en aspectos de salud en estas comunidades son las insuficientes y deficientes condiciones higiénicas sanitarias a nivel familiar y comunitario, debido a la falta de conocimiento y prácticas tradicionales incorrectas, así como a la falta de infraestructura sanitaria básica.

El programa de educación consiste en proveer talleres educativos a las distintas comunidades sobre temas como: nutrición, higiene, pubertad, medio ambiente, drogas y alcohol, derechos del niño, y violencia doméstica. Los talleres son impartidos en las escuelas, centros comunitarios, la clínica, y/o a domicilio.

Programa de Educación y Nutrición para Adultos

El programa de educación y nutrición para adultos tiene como objetivo mejorar el nivel de salud y calidad de vida de los adultos, con un enfoque especial en la nutrición. Este programa fue diseñado con la finalidad de mejorar los hábitos alimenticios e higiene. El programa se basa en cuatro sesiones en un período de tres meses; cada participante del programa recibe cuidado especial y gratuito, además de que tienen la oportunidad de participar como facilitadores en talleres futuros.

Programa Dental

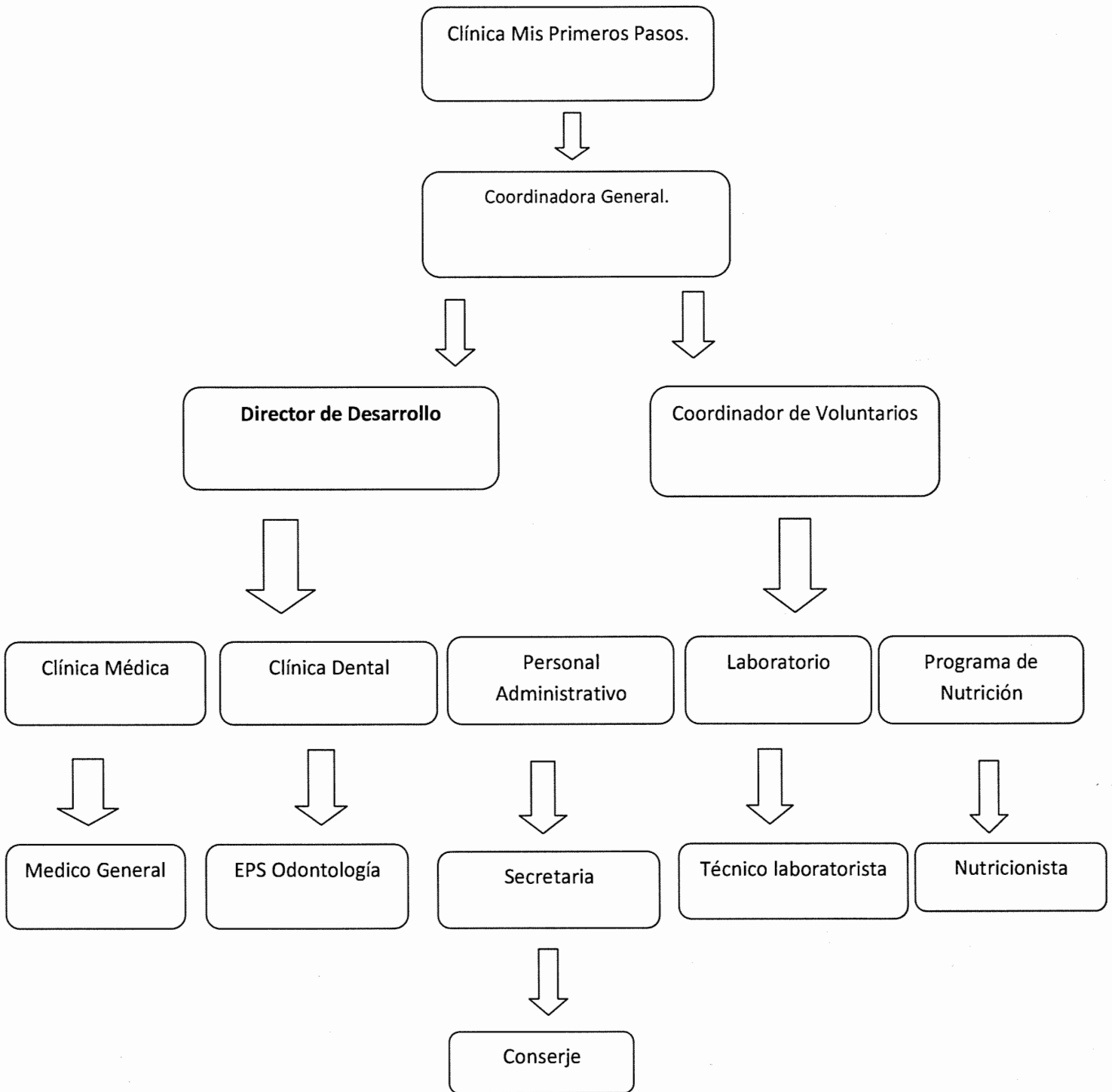
Este programa ofrece rellenos, extracciones, sellantes y limpiezas a los niños y adultos del valle de Palajunoj. Actualmente en este programa se encuentra una estudiante de la escuela de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que realiza su estudio profesional supervisado (EPS). El estudiante de EPS debe estar en la clínica dental por ocho meses, se le proporciona una asistente si es necesario y si hay voluntarios dentales también se ubican en la clínica dental. El cobro para servicios de odontología consulta es de Q10.00 para las personas de 11 años para abajo, esto cubre laboratorios y/o medicinas. Las personas de 12 años en adelante pagan Q30.00 lo cual cubre medicinas, los laboratorios se cobran por separado.

Programa de Laboratorio

Este programa está dirigido por un voluntario de Holanda que ha estado con Primeros Pasos desde el año 2004. El laboratorio ofrece análisis fecales, de orina, hepatologías, VIH, hepatitis y cultivos. Todos los servicios son a un bajo costo para las personas de 12 años en adelante. Las personas de 11 años para abajo no pagan ningún examen.

Fuente: <http://www.primerospasos.org>

Organigrama del personal que labora en la Clínica Mis Primeros Pasos.



Infraestructura y descripción del equipo de la clínica dental mis primeros pasos del cantón tierra Colorada Baja de Quetzaltenango.

Infraestructura

La clínica dental se encuentra ubicada en las instalaciones de la clínica Mis Primeros Pasos. La construcción es de block y madera, el techo es de lámina, piso de cemento, cuenta con un lavamanos de metal, una estantería metálica para colocar los materiales, una puerta de madera y una ventana.

Equipo

La clínica dental cuenta con un escritorio, un archivo de tres gavetas de madera.

En relación al equipo odontológico este consistió en una unidad dental con lámpara, un taburete, que se encuentran en buen estado, cuenta con turbina de alta velocidad, micro motor, contrángulo, y pieza de mano, olla esterilizadora, bandeja de plástico para germicida y amalgamador.

Instrumental

Fórceps, elevadores, curetas periodontales, bruñidores de amalgama, jeringas, en buen estado.

Protocolo para asepsia y esterilización:

Se siguió esta metodología

Desinfección de superficies

Todos los días por la mañana al llegar al consultorio se procedió a barrer la clínica dental, se cambiaron las bolsas rojas de los basureros, y se sacudió todas las áreas que estaban expuestas al polvo, como los gabinetes, superficies de la unidad dental, sillón dental, lámpara

dental, aparatos, escritorio dental, etc. Con trapo impregnado en una solución desinfectante, así mismo se desinfectaba el piso de la clínica dental.

Desinfección de instrumental

Para la desinfección del equipo odontológico se utilizó la solución de glutaraldehído al 2 % las cuales eran depositadas en recipientes plásticos dónde eran colocados los instrumentos por 30 minutos.

Esterilización

Los instrumentos eran colocados en bolsas de papel elaborados por el asistente dental.

Los días miércoles y viernes se esterilizaban todos los instrumentos utilizados, en una olla esterilizadora por vapor, a una temperatura de 130 grados centígrados por 40 minutos.

Abastecimientos de materiales dentales

Una parte de los materiales dentales fue proporcionada por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el resto fue aportado por la clínica Mis Primeros Pasos del cantón Tierra Colorada Baja de Quetzaltenango.

Al iniciar el programa la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala proporciono los siguientes materiales.

- ✓ Una caja de dique de goma
- ✓ Un kit de dycal
- ✓ Óxido de zinc
- ✓ Eugenol
- ✓ Policarboxilato de zinc
- ✓ Mercurio

Los siguientes materiales fueron aportados mensualmente por la facultad de odontología de la USAC en la siguiente cantidad.

- ✓ 200 rollos de algodón
- ✓ 2 rollos mayordomo
- ✓ 100 agujas cortas o largas según la necesidad
- ✓ Una caja de 50 cartuchos de anestesia

Horario de actividades de clínica dental E.P.S. de Odontología

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 AM A 11:30AM	PACIENTES ESCOLARES INTREGRALES	BARRIDO DE SFF PACIENTES DE ALTO RIESGO	PREVENCION DE ENFERMEDADES BUCALES ENJUAGATORIOS CON FLUOR	PACIENTES ESCOLARES INTEGRALES	EDUCACION EN SALUD PACIENTES ESCOLARES INTREGRALES BUCAL
1:00 PM A 2:00 PM	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO
2:00 A 4:30	PACIENTES ESCOLARES INTREGRALES	PACIENTES ESCOLARES INTREGRALES	PACIENTES DE ALTO RIESGO	CAPACITACION DE PERSONAL AUXILIAR	CHARLAS EN EL PROGRAMA DE NUTRICION

Horario de actividades de clínica dental E.P.S. de Odontología

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 AM A 11:30AM	Pacientes escolares integrales	Barrido de sellante de fosas y fisuras Pacientes en alto riesgo	Prevención de enfermedades bucales Enjuagatorios con flúor	Pacientes escolares integrales	Educación en salud bucal Pacientes escolares integrales
1:00 PM A 2:00 PM	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
2:00 A 4:30	Pacientes escolares integrales	Pacientes escolares integrales	Pacientes en alto riesgo	Capacitación de personal auxiliar	Charlas en el programa de nutrición

2. CAPACITACIÓN DE PERSONAL AUXILIAR EN ODONTOLOGÍA

Objetivos:

- Desarrollar actividades administrativas dentro de la clínica dental
- Optimizar el tiempo dentro de la clínica dental
- Proporcionar a los pacientes un servicio de calidad.
- Asistir eficaz y eficientemente las labores propias de la clínica dental.
- Al final de la capacitación se pretende que el personal auxiliar en odontología adquiera los conocimientos básicos demandados por cualquier Cirujano Dentista y que puedan ser requeridos sus servicios en una clínica privada o pública.

Metodología

Inicialmente se procedió a seleccionar y reclutar a la personal auxiliar mediante entrevistas. Observando que cumpliera con las cualidades necesarias como: Buena presentación, responsabilidad, honradez, y sobre todo deseo de aprender, para capacitar y delegar funciones al personal auxiliar, manteniendo una evaluación periódica. Se inició con temática de introducción e inducción al ambiente clínico odontológico.

El horario establecido para la capacitación fueron todos los jueves por la tarde. Cada jueves se le explicaba un tema, el cual era reforzado con material escrito. Este material era extraído de diversas fuentes. Cada semana se evaluaba la lectura y comprensión del documento.

Los temas cubiertos fueron: Bioseguridad, Instrumental de anestesia, Aislamiento, Métodos de Esterilización, Anatomía de la Cavidad Bucal, Nomenclatura Dentaria, técnicas de cepillado, Generalidades del Flúor, Mantenimiento del Equipo Dental, Material de Impresión Alginate, Vaciado de Impresiones, Desinfección de Impresiones, Caries dental, Preparación

de cementos dentales, Instrumental básico en endodoncia, Signos Vitales, Instrumental básico de periodoncia, instrumental básico de cirugía, Instrumental para toma de películas radiográficas, revelado de radiografías, Profilaxis Dental, Pulido De Amalgama, Protocolo de Ficha Clínica, Atención de Recepción, Halitosis Infantil, Cuidados post extracción, SFF, Instrumental en Odontopediatría.

En los siguientes cuadros se describe de manera detallada los temas impartidos por mes y semana durante los ocho meses en los cuales se llevó a cabo la capacitación al personal auxiliar

Agenda didáctica capacitación del personal auxiliar.

Marzo

8-3-12	Bioseguridad
15-3-12	Instrumental de Anestesia
22-3-12	Aislamiento
29-3-12	Métodos de esterilización

Abril

12-4-12	Anatomía de la cavidad Bucal
19-4-12	Nomenclatura Dental
26-4-12	Técnicas de Cepillado
3-5-12	Generalidades del Flúor

Mayo

7-6-12	Caries Dental
14-6-12	Preparación De Cementos Dentales
21-6-12	Instrumental Básico En Endodoncia
28-6-12	Signos Vitales

Junio

10-5-12	Mantenimiento de Equipo Dental
17-5-12	Material de Impresión Alginato
24-5-12	Vaciado de Impresiones
31-5-12	Desinfección de Impresiones

Julio

12-7-12	Instrumental Básico En Periodoncia
19-7-12	Instrumental Básico De Cirugía
26-7-12	Instrumental para Toma de Películas Radiográficas
2-8-12	Revelado de Radiografías

Agosto

2-8-12	Profilaxis Dental
9-8-12	Pulido De Amalgama
16-8-12	Protocolo de Ficha Clínica
23-8-12	Atención de Recepción

Septiembre y Octubre.

13-9-12	Halitosis Infantil
20-9-12	Cuidados post extracción
27-9-12	SFF
4-10-12	Instrumental en Odontopediatría

Evaluación.

De la misma manera en que se impartieron los temas semanalmente, asimismo se realizaron las evaluaciones de manera escrita. Además se le dio una constante retroalimentación al asistente dental mediante explicaciones e instrucciones verbales durante los periodos de atención clínica.

Análisis

Dificultades obtenidas y soluciones

Durante el proyecto de capacitación al personal auxiliar se encontró la natural dificultad de utilizar más tiempo para el trabajo clínico, debido a la inexperiencia del personal auxiliar. Sin embargo con la actitud positiva del odontólogo practicante y el asistente dental se logró que paulatinamente esa dificultad se resolviera.

Satisfacciones obtenidas

- Se instruyó durante 8 meses consecutivos a una persona con deseos de aprender, contribuyendo a su desarrollo personal.
- Contribuir a que esta persona pueda ser remunerado por sus servicios.
- Se alcanzaron las metas las propuestas y se demostraron los resultados de eficiencia en el consultorio dental.
- Haber contribuido eficientemente en la comunidad asignada
- Se estableció un ambiente agradable para las visitas de los pacientes al consultorio.

Conclusiones

- El proyecto de personal auxiliar en odontología fue todo un éxito.
- Se cumplió con el horario y los temas seleccionados para esta capacitación.
- El personal satisfecho con los resultados obtenidos durante la capacitación.
- Con la ayuda del personal auxiliar en odontología se logró optimizar los tratamientos realizados en el consultorio dental.
- Se delegó las funciones necesarias para el personal auxiliar.
- Tener un trato amable y respetuoso hará que el personal se sienta parte del equipo de trabajo.

RECOMENDACIONES

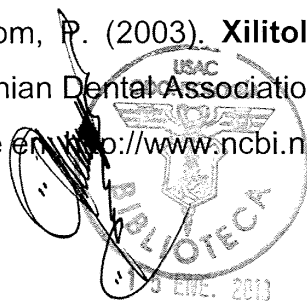
- Motivar a las instituciones para que cuenten con un personal específicamente para ayuda del odontólogo practicante.
- Que sean las instituciones que manejen el pago del asistente ya que muchas veces hay dificultades para obtener el pago puntual del asistente.
- Se recomienda utilizar material didáctico para instruir al personal auxiliar.

BIBLIOGRAFIA

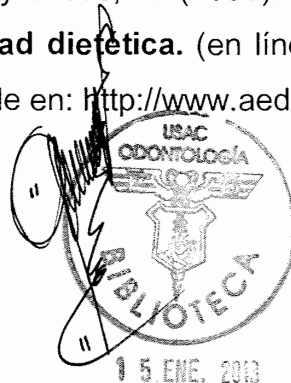
1. Adjemian D. y Bustos P. (2007). **Nivel socioeconómico y estado nutricional.** (en línea). Revista Chilena de Pediatría 2007, 78 (1): 56-80: Consultado el 14 de Mar. 2012. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370410620009&lng=es&nrm=iso
2. Alanen, P.; Isokangas, P. and Gutman, K. (2000). **Xylitol candies in caries prevention: result of a field study in estonian children.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.topcaredent.ch/bilder/Xylitol%20Studie0estonian%20Children%20ENGL..pdf>
3. Axelsson, P. (2000). **Diagnosis and risk prediction of dental caries.** Germany: Quintessence Books. 307p.
4. **American Academy of Pediatric dentistry (AAPD).** (2002). Fast Facts, 2002-2003.
5. Berkowitz, RJ. (2003). **Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-69/issue-5/304.pdf>.
6. Bion, R. (2012). **Nutrition and dental caries.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1528682/pdf/amjphnation01003-0030.pdf>.



7. Brambilla, E.; Gracia-Godoy, F. y Strohmenger, L. (2000). **Principios de diagnóstico y tratamiento en los sujetos con alto riesgo de caries.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10925771>.
8. Dos Santos, N. et al. (2002). **Relationship among dental plaque composition, daily sugar exposure and caries in the primary dentition.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12399695>.
9. Harris, N.O. y García Godoy, F. (2005). **Odontología preventiva primaria.** Trad. María Garduño Ávila. 2 ed. México: el MM. 155 p.
10. Hayes, C. (2001). **The effect of non-cariogenic sweeteners on the prevention of dental caries: a review of the evidence.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11699985>.
11. Hildebrant, G. and Brando, S. (2000). **Main mutans streptococi suppression with xilitol chewing gum.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10916329>.
12. Informed (2003). **Artículo nutrición y desnutrición.** (en línea). Consultado el 3 de Jun. 2012. Disponible en: <http://es.informed.org/info/nutricion>
13. Lipari, A. y Andradre, P. (2002). **Factores de riesgo cariogénico.** Rev. Chilena de Odontoped. no. 1: 7-8.
14. Lynch, H. and Milgrom, P. (2003). **Xilitol and dental caries.** (en línea). Journal of the Californian Dental Association Mar. 2003. consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12693818>.



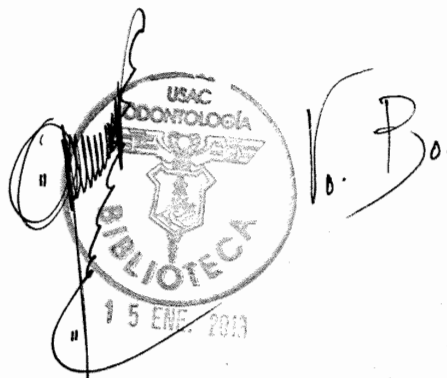
15. Márquez, J. y Naranjo, L. (2000). **Caracterización de la dieta y la salud oral de los estudiantes de básica primaria de escuelas y colegios públicos y privados de la ciudad de Manizales en el año 2000.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos14/dietasalud/dietasalud.shtml>.
16. Moynihan, P.; Ligstrón, P. and Rugg-Gunn, AJ. (2003). **The role of dietary control. Dental caries: the disease and its clinical management.** Munksgaard UK: Wiley-Blackwell. Pp: 223-242
17. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement, March 26-28 (2001). **Diagnosis and management of dental caries throughout life.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.jdentaled.org/content/65/10/1162.full.pdf>.
18. Persson, L. et al. (1985). **Infant feeding and dental caries, a longitudinal study of swedish children** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3866336>.
19. Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. (2009). **Ortodoncia.ws edición electrónica.** (en línea). Consultado el 20 de Mayo 2012. Disponible en <http://www.ortodoncia.ws>
20. Serra, L.; Roman, B. y Ribas, L. (2001). **Metodología de los estudios nutricionales. Actividad dietética.** (en línea). Pp: 4-11. Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.aedn.es/resources/publico12.pdf>.



21. Seif R., Tomas J. (1997). **Cariología. prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental.** Caracas, Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica. 350p.
22. Soderling, E. et al. (2000). **Influence of maternal xilitol consumption on acquisition of mutans streptococci by infants.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: http://www.michahaesler.ch/xy_litol/studys/study_03.pdf.
23. Schafer, T.E. and Adair, S.M. (2000). **Prevention of dental disease. The rol of pediatrician.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11059348>.
24. Tinanoff, N.; Kenells, M.J. and Vargas, C. (2002). **Current understanding of the epidemiology, mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: www.aapd.org/assets/1/19/Tinanoff11-02pdf.
25. _____ and Palmer, C. (2000). **Dietary determinants of dental caries and dietary recomendations for preschool Children.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11109219>.
26. Vaisman, B. y Martínez. (2004). **Asesoramiento dietético para el control de las caries en niños.** (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art10.asp>.



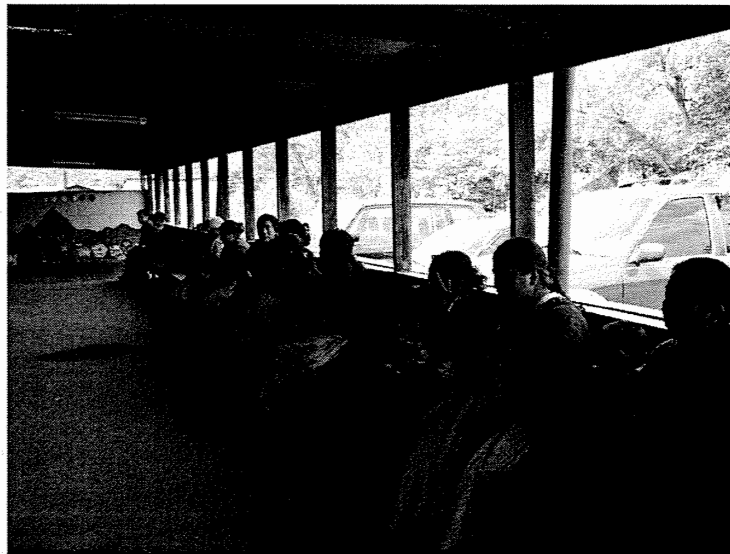
27. Villagrán Colón, E y Calderón Márquez, M. (2010). **Instructivo para presentación del programa ejercicio profesional supervisado.** Guatemala: Área de Odontología Socio Preventiva. Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp 1-6.



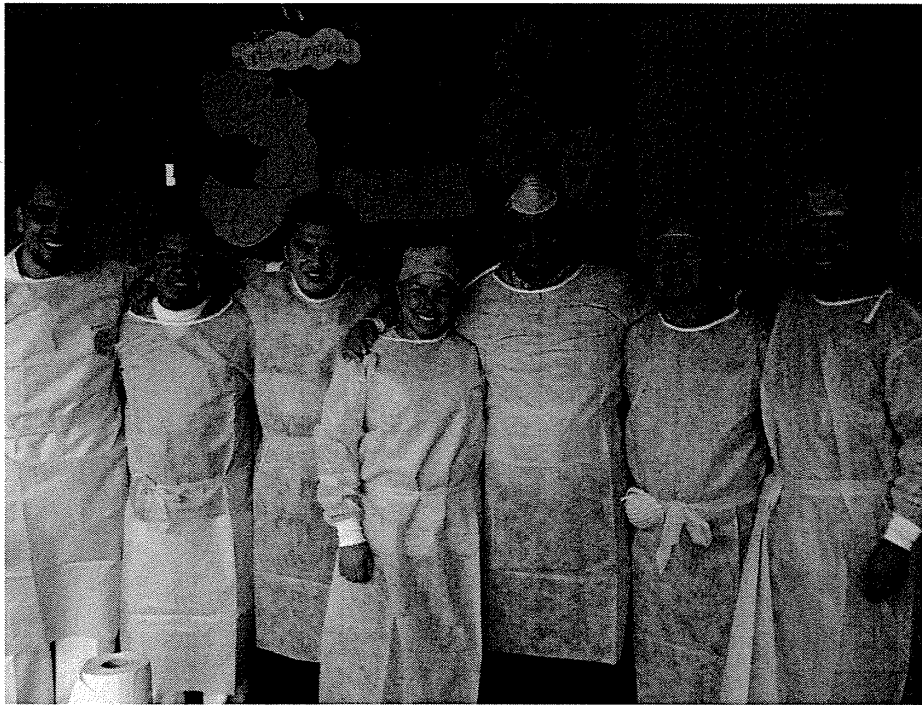
ANEXOS



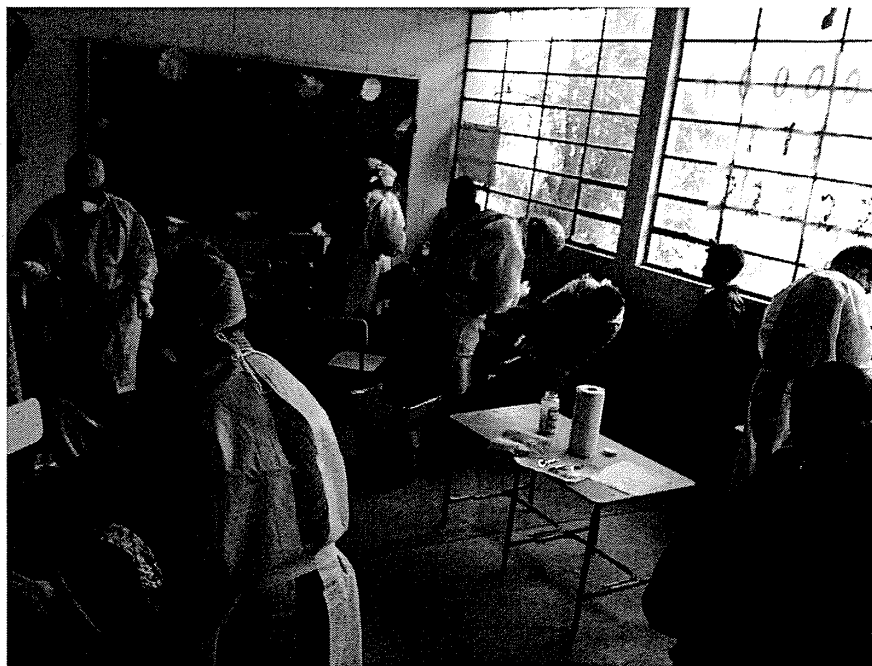
Fachada de la clínica.

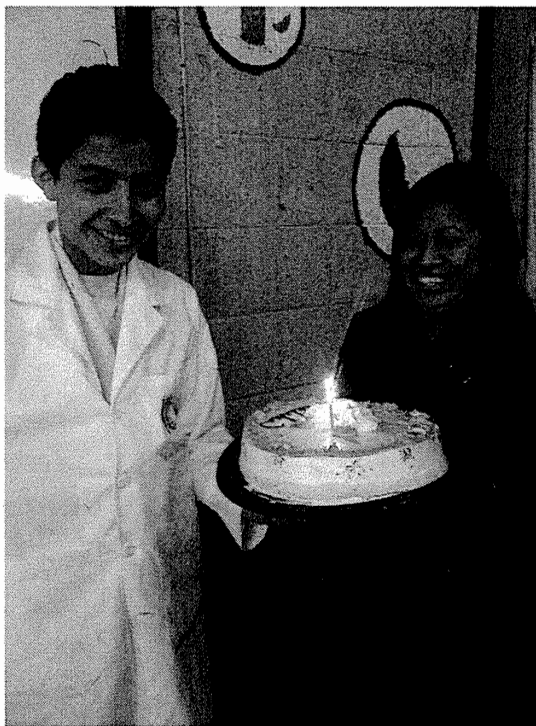


Sala de espera de la clínica



Jornada de exodoncia





El asistente dental.



Niños del programa de nutrición

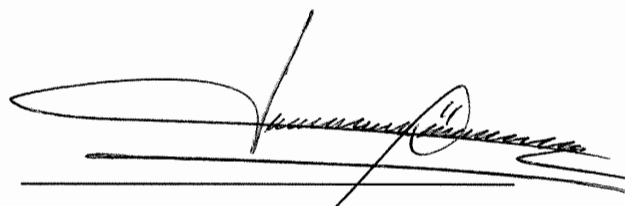
El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'B' followed by a series of horizontal strokes and a final flourish, all written over a solid horizontal line.

Byron Enrique Quixtán Sacor.

El infrascrito Secretario General de la Facultad de Odontología hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo, sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de Informe Final de E.P.S. Las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía.

Vo.Bo.



Dr. Julio Rolando Pineda Cordón
Secretario General
Facultad de Odontología.