

**INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO.**

**REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ, GUATEMALA
FEBRERO-OCTUBRE 2012**

Presentado por:

MÓNICA LUCRECIA CASTRO BERCÍAN

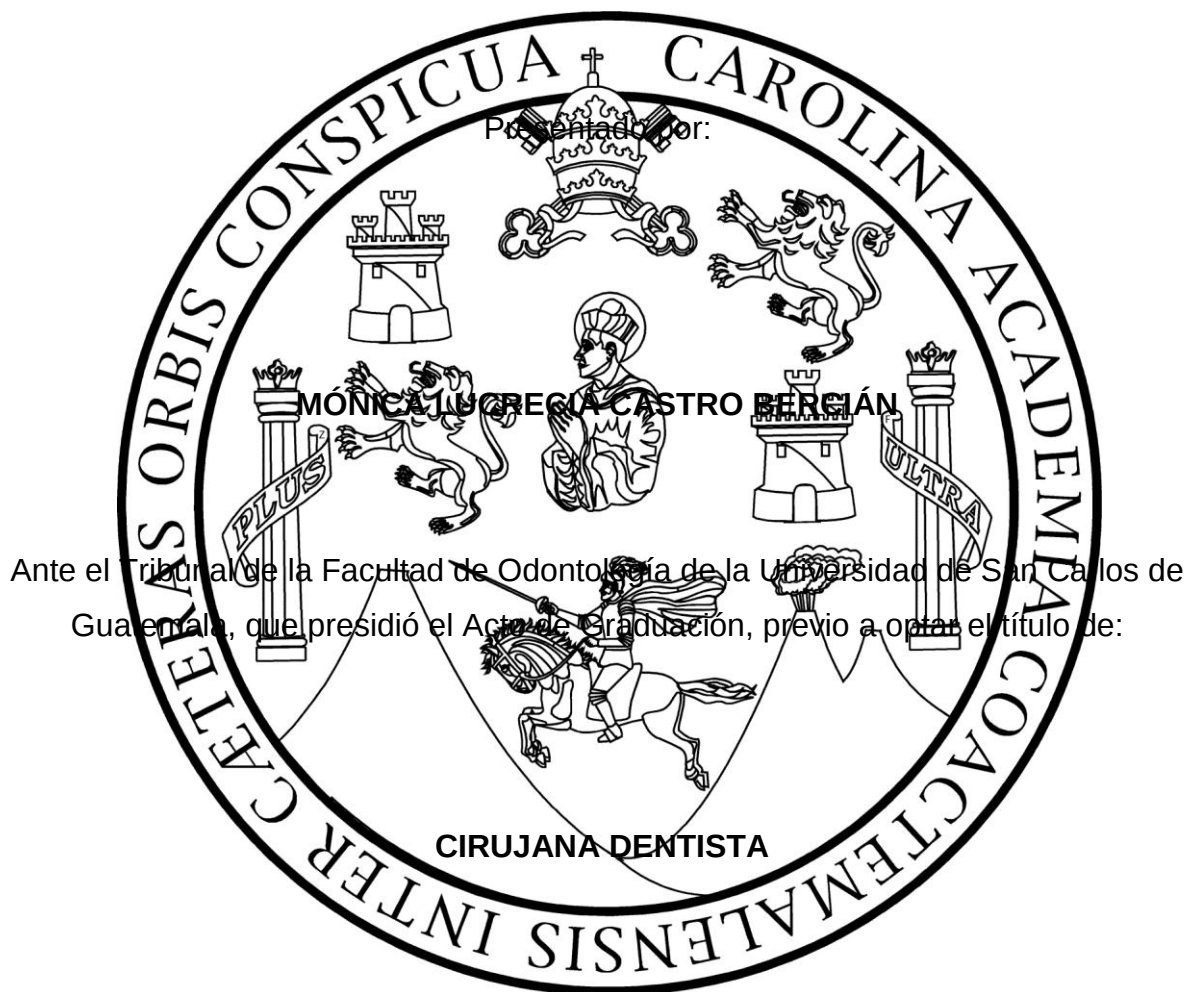
Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presidió el Acto de Graduación, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, abril de 2013

**INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO.**

**REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ, GUATEMALA
FEBRERO-OCTUBRE 2012**



Guatemala, abril de 2013

Guatemala, 05 de febrero de 2013.

Doctor
Julio Rolando Pineda Córdón
Secretario Académico
Facultad de Odontología

Doctor Pineda:

Atentamente me dirijo a usted enviando el dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **CASTRO BERCÍAN, MÓNICA LUCRECIA** carné No. **200313683**, realizado en Pueblo Nuevo, Suchitepéquez; 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, suscribimos atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Edgar Sánchez Rodas
F.SESOR
Área de Odontología Socio-Preventiva



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 Benitez 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 brindarme salud, fuerzas y recursos para concluir la carrera. Por no haberme abandonado nunca y poner en mi camino a tantas personas buenas que fueron de bendición a mi vida.

A MIS PADRES:

No existen las palabras suficientes para agradecerles su esfuerzo y dedicación para que hoy pudiera estar celebrando este triunfo. Sin ustedes no lo hubiera logrado. Gracias por estar conmigo en todo momento, en cada situación difícil y en cada éxito. Los quiero con todo mi corazón.

A MI ESPOSO:

Carlos, porque has estado conmigo a lo largo de mi carrera, por brindarme tu amor, paciencia, y comprensión, porque ahora que empezamos una vida juntos, has estado apoyándome en todo momento.

A MIS ABUELOS:

Miguel y Loyda, por haberme brindado su cariño incondicional, por ser un ejemplo a seguir, y sé que desde el cielo están orgullosos de este triunfo alcanzado.

A MIS HERMANOS:

David y Estéfany, gracias por su apoyo, por haber compartido conmigo todo este tiempo. Espero ser un ejemplo a seguir para ustedes.

A MIS TÍOS:

Margarita de Estrada y Herbert Castro, gracias por creer en mí, por todos sus consejos y apoyo durante mi carrera. Ocupan un lugar muy especial en mi corazón.

A MIS SUEGROS:

Ricardo y Patty, por tener siempre palabras de ánimo y una sonrisa para mí, por todo su cariño, y por creer en mí. Son un ejemplo a seguir.

A MIS AMIGAS:

Julia Soto, Vilma Reyes, Elisa Chonay, gracias por haber hecho del EPS una experiencia memorable, tantos viajes, momentos alegres, por abrirme las puertas de su casa, brindarme su confianza, cariño y apoyo. Por la amistad que se formó y haber sido como mis hermanas durante este tiempo.

A Jafrania Bolaños, gracias por alegrarnos con tus visitas. Porque estuviste compartiendo parte de esta etapa con nosotros, y ahora que es tu turno, te deseo lo mejor.

A ANA LUCÍA BARRIOS:

Por brindarme tu amistad, porque has estado conmigo en los momentos más especiales de mi vida. Gracias por tu apoyo incondicional, por aconsejarme, escucharme y ser como una hermana para mí, porque hemos llorado y reído juntas, por haber compartido tantas experiencias inolvidables desde el inicio de nuestra amistad.

A MIS AMIGOS:

Pablo Girón, Oscar Sánchez, Francisco Flores, por haber formado parte de toda esta experiencia, por tantas aventuras, por las noches de desvelo y estudio, por los sacrificios que tuvimos que hacer para poder alcanzar nuestras metas, por haber sido nuestro apoyo, porque nunca nos fallaron, y porque a pesar de tener desacuerdos y dificultades, siempre el cariño y la amistad fueron mas fuertes.

Woody, Fernanda, Gerson, Jeffrey, Su, Mónica, Vince, Nery, Daniel, por compartir este logro conmigo. Por estos años de amistad que cada vez se hace más fuerte.

A LOS DOCTORES:

José Figueroa, Ignacio Ascencio, Edgar Sánchez, Otto Guerra, gracias por todas sus enseñanzas y consejos a lo largo de la carrera.

A MATILDA:

Por ser mi compañía durante el EPS.

A PUEBLO NUEVO, SUCHITEPÉQUEZ:

Especialmente al señor alcalde, Celso García, y su señora esposa, Carmen de García; a la asistente Griselda González, a la representante de la Comisión de la Mujer, señora Ada García, a mis amigas Loydi Kopler y Brenda Yac; y al Concejo Municipal, por haberme permitido realizar mi EPS en ese lugar. Gracias por todo el apoyo que me brindaron.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por haber sido la casa de estudio que me permitió alcanzar este triunfo académico.

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 Pueblo Nuevo, Suchitepéquez, conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA.

Contenido

SUMARIO	1
I. Actividades Comunitarias.....	3
Comunidad	4
1. Introducción.....	4
2. Justificación.....	6
3. Objetivos	8
4. Metodología.....	9
5. Actividades desarrolladas	12
Cronograma de actividades del 20 de marzo al 27 de abril	12
Actividad de incaparina y protemás	12
6. Resultados.....	21
7. Conclusiones.....	22
8. Recomendaciones	23
9. Recursos.....	23
10. Resultados.....	24
11. Limitaciones o dificultades	24
12. Análisis y evaluación de proyectos de actividad comunitaria	25
II. Prevención de Enfermedades Bucales.....	27
1. Descripción general	28
Objetivos.....	29
2. Descripción de cada uno de los componentes	30
2.1 Enjuagues con fluoruro de sodio al 0.23%	30
2.2 Sellantes de fosas y fisuras	36
1.3 Educación en salud bucal	43
III. Investigación Única del Programa EPS.....	47
“Riesgo Cariogénico en la dieta escolar”	48
Justificación.....	48
Objetivos.....	48
Marco Teórico	51

Presentación y análisis de resultados.....	77
iv. Atención Clínica Integral para Escolares y Grupo Alto Riesgo.....	88
1. Atención integral para escolares.....	89
1.1 Presentación y análisis de resultados.....	89
2. Grupos de alto riesgo	97
2.1 Interpretación y análisis de resultados.....	98
3. Conclusiones.....	118
4. Recomendaciones	118
V. Administración del consultorio	119
1. Descripción de la clínica dental del Hospital Fraternidad Mazateca de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez	120
1.1 Características geográficas.....	120
1.2 Visión:.....	121
1.3 Misión:	121
1.4 Estructura administrativa	122
1.5 Organigrama de la estructura administrativa	123
1.6 Infraestructura de la clínica	124
1.7 Protocolo de asepsia y esterilización	124
1.8 Abastecimiento de materiales.....	130
1.9 Horario de atención clínica y actividades del Programa EPS	131
2. Capacitación al personal auxiliar.....	132
2.1 Datos generales:.....	132
2.2 Objetivos	133
2.3 Criterios de selección del personal auxiliar	134
2.4 Temas impartidos	135
2.5 Cronograma de capacitación	136
2.6 Evaluación	139
2.7 Análisis de resultados	139
2.8 Dificultades encontradas y soluciones	140
2.9 Satisfacciones obtenidas.....	141
2.10 Conclusiones.....	141
2.11 Recomendaciones.....	142

2.12 Participación de la asistente en diferentes actividades:	143
Bibliografía	145

SUMARIO

En el sexto grado de la carrera, previo a obtener el título de Cirujano Dentista, el alumno debe realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), en una comunidad rural de Guatemala, como parte del servicio que presta la Universidad de San Carlos de Guatemala a las áreas más necesitadas de la población.

El Ejercicio Profesional Supervisado se realizó durante los meses de febrero a octubre de 2012, en el municipio de Pueblo Nuevo del departamento de Suchitepéquez. El objetivo principal fue la formación del estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del contacto con la población para conocer las diferentes necesidades, sus creencias y costumbres.

Las actividades que se realizaron fueron las siguientes:

Actividades Comunitarias: dentro de estas se realizaron 16 charlas de seguridad alimentaria nacional, 2 charlas semanales, durante los ocho meses del EPS, cubriendo un total de 893 personas, siendo 245 hombres y 648 mujeres, entre estas: amas de casa, pacientes embarazadas, maestras, alumnas de las escuelas y pacientes de la clínica dental de la comunidad propiamente dicha

Prevención de enfermedades bucales: este subprograma consta de tres actividades: sellantes de fosas y fisuras, enjuagues de fluoruro de sodio y educación en salud bucal. La primera actividad se realizó en las escuelas aledañas al Hospital Fraternidad Mazateca con sede en Los Ángeles, en la cual se colocó un total de 621 sellantes de fosas y fisuras en 164 niños. En cuanto a los enjuagues de flúor, participaron 7 escuelas, y se alcanzó un total de 1495 niños. La actividad de educación en salud se realizó, en su mayoría, semanalmente conjuntamente con los enjuagues de flúor y fue dirigido a los grados de preprimaria y primaria de dichas escuelas siendo un total de 1495 niños cubiertos.

Investigación Única del EPS: el objetivo de esta investigación era determinar el riesgo cariogénico de la dieta escolar. Para esto se utilizó una muestra de 22 niños de la Escuela Oficial Urbana Cantón Santa Elena. Se realizaron visitas domiciliarias y encuestas para recolectar datos tales como la edad, nivel socioeconómico de cada niño, y cuáles son los alimentos de mayor consumo para ellos.

Actividad clínica integrada: dentro de esta se pueden mencionar tres grupos: el grupo de escolares, el grupo de alto riesgo y el de la atención al público en general. El grupo de pacientes escolares se atendió de forma integral y se cubrió un total de 102 niños. Los tratamientos que se realizaron fueron los siguientes: 105 exámenes clínicos, 102 profilaxis, 102 aplicaciones tópicas de flúor, 816 sellantes de fosas y fisuras, 275 amalgamas, 296 resinas compuestas, 11 pulpotomías, 134 extracciones. En el grupo de los pacientes de alto riesgo se cubrió un total de 108 pacientes, entre estos: pacientes pre-escolares, mujeres embarazadas, adolescentes y personas de la tercera edad. Los tratamientos realizados fueron los siguientes: 108 exámenes clínicos, 48 profilaxis, 48 aplicaciones tópicas de flúor, 40 sellantes de fosas y fisuras, 47 amalgamas, 61 resinas compuestas, 11 pulpotomías, 37 tratamientos periodontales y 403 extracciones.

Administración de consultorio: como su nombre lo indica, esta se encarga del área administrativa de la clínica dental, el orden y limpieza de la clínica, los diferentes métodos de asepsia y los diferentes archivos y papelería necesarios para llevar a cabo una adecuada práctica profesional. También dentro de este subprograma se encuentra la capacitación al personal auxiliar, el cual consistió en entrenar a la asistente dental, con el objetivo de hacer más eficiente el servicio que se brinda a la población. Entre los temas más importantes impartidos fueron: Odontología a 4 manos, esterilización, materiales dentales, instrumental de operatoria y exodoncia. Le fueron impartidas 1 clase semanal, siendo por mes, con un total de 21 clases y 7 exámenes mensuales. La nota de promoción fue de 60 puntos.

I. Actividades Comunitarias

Comunidad: Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

XIII JORNADA NUTRICIONAL DE INCAPARINA Y PROTEMÁS 2012 Y

CAPACITACIÓN NUTRICIONAL Y ALIMENTICIA A MADRES DE FAMILIA DEL
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, SUCHITEPÉQUEZ

Período cubierto: febrero-septiembre 2012

1. Introducción

La desnutrición es la deficiencia de nutrientes que se asocia a una dieta pobre en vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas, en la que no importa la complejidad de la persona. Se desarrolla por etapas, ya que en un principio genera cambios en los valores de sustancias nutritivas contenidas en sangre que, posteriormente, ocasiona disfunción en órganos y tejidos y, finalmente, genera síntomas físicos con el consecuente riesgo de muerte.

Entre las principales causas de desnutrición se pueden encontrar las siguientes:

- La mala alimentación, principalmente en lactantes, niños de edad escolar, adolescentes, embarazadas y personas de la tercera edad; lo que se asocia a inadecuada selección de alimentos, la religión, enfermedades, ignorancia y bajos recursos económicos.

Seguir dietas rigurosas durante períodos prolongados.

- Anorexia y bulimia.
- Padeecer cáncer o sida. Infecciones.
- Diarrea crónica.

- Defecto de absorción en el intestino ocasiona que los nutrientes contenidos en los alimentos no sean aprovechados; este trastorno puede tener como causa enfermedades crónicas en el sistema digestivo, riñón, corazón, pulmones, páncreas y alteraciones del metabolismo (6).
- Alcoholismo en grado avanzado propicia que se desatienda la alimentación.

Hay dos tipos de desnutrición: la primaria y la secundaria. Se trata de desnutrición primaria cuando los nutrientes no pueden ser aportados por la situación económica, cultural y/o educativa. Así mismo, se clasificará como desnutrición secundaria si los aportes nutricionales son adecuados pero, debido a otras enfermedades, la absorción o utilización de estos alimentos no es adecuada.

La pérdida de peso y las alteraciones en el crecimiento son las principales manifestaciones del mal estado nutricional y basados en el peso esperado del niño (de acuerdo a su edad o estatura) se hace el cálculo que determina el grado de desnutrición.

Los signos físicos que acompañan a la desnutrición son:

- Déficit de peso y de estatura que se espera para la edad.
- Atrofia muscular (desarrollo inadecuado de los músculos).

Actualmente, alrededor del mundo, la mortalidad infantil causada por desnutrición alcanza el 50%, la cual ocurre en niños menores de 5 años, y Guatemala no es la excepción. Un informe del *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef)* reveló que es el país con la tasa más alta de desnutrición crónica en Latinoamérica y el sexto a nivel mundial. Tiene una tasa de desnutrición crónica que afecta al 49% de los niños, y en las áreas indígenas alcanza el 79.5% e incluso, en localidades de Sololá, alcanza el 80%. Le sigue Honduras con un 29%, Bolivia 27% y Ecuador 26%. En contraparte, el mejor país de Centroamérica en tema de desnutrición es Costa Rica con 6% (9), (10).

2. Justificación

Como parte del EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, es deber del odontólogo practicante crear un plan de prevención y de educación para combatir la desnutrición en la comunidad asignada; en este caso, en Pueblo Nuevo, Suchitepéquez. La mayoría de habitantes de esta comunidad no cuenta con los conocimientos requeridos para poner fin a la desnutrición, pues creen que este problema no está presente, por el hecho que no existe mortalidad por desnutrición, sin tomar en cuenta que el problema que les afecta es la desnutrición crónica; un indicio de ellos es que niños de 9 o 10 años aparentan tener 5 o 6 años, debido a una deficiencia de crecimiento causado por una alimentación inadecuada (11).

El propósito es educar a las madres de familia, quienes son las encargadas de preparar los alimentos, para que, además de cuidar a su familia, cuiden de ellas mismas desde el embarazo, hasta que sus hijos crezcan, ya que la lactancia materna constituye el mejor alimento para el niño. Es lamentable que muchas madres jóvenes no amamanten a sus hijos el tiempo necesario. Lactar no significa solamente alimentar para satisfacer el apetito, sino en gran medida, significa proteger contra enfermedades. La introducción de alimentos distintos a la leche en la dieta del niño, es lo que se le llama ablactación y constituye uno de los eventos más esperados por la familia y las madres. Se recomienda que ocurra a partir del sexto mes de vida del infante y no antes del cuarto. Actualmente se ha establecido que existe una relación directa entre el nivel de conocimiento, las prácticas alimentarias y el estado nutricional, por lo que también se pretende que la madre fomente hábitos alimenticios saludables a su familia, y enseñarles a ella y a toda su familia, que no se necesitan consumir alimentos fuera de su alcance económico, sino que lo más importante es el consumo de alimentos altos en proteínas y minerales. Al ser ella la pionera en llevar a cabo este proyecto, se convertirá en promotora de educación en salud y seguridad alimentaria.

Está reconocido que la acción educativa sobre un grupo poblacional, permite lograr una mayor comprensión acerca de la necesidad de una nutrición adecuada, aspecto desconocido actualmente en la comunidad de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez, pues muchas de las madres no relacionan la desnutrición de sus hijos con una mala técnica alimentaria. Con este proyecto se demostrará que la orientación alimentaria de las madres repercute positivamente en el crecimiento y desarrollo del niño y que el programa educativo utilizado resultará efectivo para la elevación del conocimiento. En otras palabras, el estado nutricional depende también del acceso al conocimiento suficiente sobre las dietas adecuadas, según los hábitos locales, por lo cual la propuesta es educar, para lograr cambios en los conocimientos que poseen las madres de niños desnutridos sobre los hábitos alimentarios (2).

3. Objetivos

1. Contribuir a la prevención de la desnutrición infantil mediante la capacitación y educación de las madres de familia de la comunidad.
2. Capacitar a las mujeres en temas de salud, nutrición, salubridad e higiene y la adecuada utilización de los productos alimenticios de la producción local.
3. Promover el consumo de los productos locales mediante una elaboración de dietas balanceadas.
4. Mejorar la salud de los niños de la comunidad mediante una ingesta saludable de alimentos y alta en proteínas y minerales.
5. Fomentar, a través de la comunicación y la capacitación, una cultura y un estilo de vida saludable en la comunidad.
6. Dejar monitores capacitados de modo que puedan corregir los hábitos inadecuados y promover los saludables.
7. Concientizar a las personas sobre la importancia de la nutrición y los hábitos saludables en los líderes locales con el objetivo de que puedan promover la capacitación y educación alimentaria en las familias de su comunidad.

4. Metodología

El proyecto de educación y seguridad alimentaria se llevó a cabo en el municipio de Pueblo Nuevo, departamento de Suchitepéquez. Este estudio fue dirigido a las madres de familia de la comunidad. Previamente se realizó una convocatoria a través de la Comisión de la Mujer de Pueblo Nuevo, para poder incluir al mayor número posible de participantes.

Los requisitos para participar en el proyecto fueron los siguientes: voluntariedad, posibilidad de la madre para participar en el proyecto, residir en la comunidad y contar con la mayor disponibilidad de apoyar las actividades relacionadas.

La primera parte del proyecto consistió en el reclutamiento a través de la Comisión de la Mujer de Pueblo Nuevo, mediante una convocatoria que se llevó a cabo en el Salón Municipal, donde se reunieron todas las madres de familia interesadas en apoyar la realización del proyecto. Se les explicó la importancia del proyecto y cómo se realizaba, los beneficios que recibirían ellas y su familia, y que es importante para el proyecto contar con su colaboración. Se les solicitó su autorización para participar en la actividad por medio de un Conocimiento informado y una encuesta para que la odontóloga practicante pudiera evaluar el nivel de conocimiento sobre nutrición de las madres de familia, antes de comenzar el proyecto. Las participantes también respondieron otra encuesta a la mitad y al final del proyecto, para comprobar el nivel de aprendizaje que obtuvieron sobre seguridad alimentaria y nutricional en el transcurso del mismo.

Las capacitaciones se llevaron a cabo en el Hospital Fraternidad Mazateca con sede en Los Ángeles, en la Escuela Oficial Rural Mixta del cantón Santa Elena, en el Salón Municipal, y en la casa de la comadrona Clara González, una vez por semana durante 1 o 2 horas los días viernes en las tardes durante 6 meses.

Los temas a impartidos en cada reunión fueron los siguientes:

1. Aspectos generales sobre alimentación y nutrición.
2. Problemática de la comunidad y su acceso a recursos.
3. Lactancia materna.
4. Función materna como satisfacción de las necesidades básicas del recién nacido.
5. Ablactación.
6. Grupos de alimentos.
7. Las vitaminas y los minerales.
8. Tipos de malnutrición: desnutrición aguda, crónica, primaria, secundaria, oculta, obesidad.
9. Crecimiento y desarrollo normal.
10. Causas y problemas de la malnutrición: hábitos alimenticios y bajo rendimiento escolar.
11. Enfermedades no transmisibles asociadas a malnutrición: obesidad, HTA, accidente cardiovascular (ACV), entre otras.
12. Desnutrición y su relación con las enfermedades prevalentes, enfermedad diarreica aguda (EDA).
13. Desnutrición y su relación con la enfermedad respiratoria aguda (ERA).
14. Capacitación en hábitos de higiene y saneamiento básico.
15. Detección de problemas de malnutrición.
16. Tipos de prevención.
17. Capacitación en manipulación adecuada de alimentos.
18. Alimentación adecuada basada en la producción local y su valor nutricional.
19. Recomendaciones nutricionales.
20. Alimentación saludable.
21. Combinación de alimentos.
22. Raciones y distribución diaria (13), (14), (15).

Como material didáctico se utilizaron: carteles y videos relacionados con el tema impartido. Una vez al mes se realizaron talleres para aplicar lo aprendido durante el mes. Todas las madres de familia colaboraron con ciertos alimentos nutritivos, y formaban algún menú saludable, para comprobar que no necesitan altos recursos económicos para alimentarse ellos y a su familia de forma saludable.

Las participantes también fueron evaluadas al final de cada tema, con el objeto de mantener su atención durante las charlas y, también, para motivarlas a participar. Aparte del proyecto citado anteriormente, conjuntamente con el personal de la Empresa Incaparina y Protemás, la Comisión de la Mujer de Pueblo Nuevo y la esposa del alcalde, se realizaron actividades para promover la seguridad y educación alimenticia y nutricional; también participaron las madres de familia. Estas actividades se llevaron a cabo del 20 de marzo al 27 de abril de 2012. Se visitaron las escuelas de la comunidad y las aldeas aledañas, se les llevó incaparina a los niños, recetas de cocina con protemás, folletos informativos, y se realizaron actividades en donde todos pudieron participar para que la actividad fuera más dinámica.

Al finalizar la actividad, surgió la inquietud de solicitar colaboración y apoyo al señor alcalde, Celso García, para poder abrir una tienda comunitaria de productos de incaparina en el Hospital Fraternidad Mazateca con sede en Los Ángeles. Esta se realizó sin fines de lucro, autosostenible, con el propósito de que la población pudiera obtener los productos con los que aprendieron a cocinar durante el mes de capacitación de dicho proyecto, a precios más económicos.

Dicho proyecto fue llevado a cabo por las gestiones que se realizaron con la representante de la Comisión de la Mujer, la Sra. Ada García y la esposa del alcalde.

5. Actividades desarrolladas

Tabla de resumen

Actividades realizadas por mes

Cronograma de actividades del 20 de marzo al 27 de abril

Actividad de incaparina y protemás

DÍA	LUGAR	HORA	RESPONSABLE
20/03/2012	Salón Municipal	14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
21/03/2012	Escuela cantón el Mangal Instituto Básico por Cooperativa	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
22/03/2012	Escuela Cantón el Mangal Instituto Básico por Cooperativa	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
23/03/2012	Escuela Cantón Santa Elena Instituto Básico por Cooperativa	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
26/03/2012	Escuela Cantón Santa Elena Instituto Básico por Cooperativa	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
27/03/2012	Escuela Cantón El Nanzal	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)

28/03/2012	Escuela Cantón Guadalupe	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
29/03/2012	Escuela de Párvulos Sector el Rebalse	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
30/03/2012	EORM Santa Anita	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
2/04/2012 al 6/04/2012	Semana de asueto		
9/04/2012	Escuela cantón Guadalupe	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
10/04/2012	Escuela de Párvulos Sector el Rebalse	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
11/04/2012	Escuela Violeta Zenaida, Las Rosas Instituto INEB	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
12/04/2012	Escuela Violeta Zenaida, Las Rosas Instituto INEB	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
13/04/2012	EOUM No. 1	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)

16/04/2012	EOUM No. 1 Instituto NUFED	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
17/04/2012	EOUM No. 1	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
18/04/2012	EORM cantón El Jardín	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
19/04/2012	E.O.R.M. Cantón El Jardín	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
20/04/2012	EORM cantón El Jardín Trabajadores municipales	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
23/04/2012	Centro de Salud CONALFA	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
24/04/2012	CONALFA COCODE Nanzal	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
25/04/2012	COCODE Santa Anita y cantón Guadalupe	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
26/04/2012	Casco urbano Red municipal	9:00 a 12:00 14:00 a 16:00	INCAPARINA Y COORDINADORA Organización municipal de la mujer. (OMM)
27/04/2012	CLAUSURA		

CAPACITACIÓN NUTRICIONAL Y ALIMENTICIA A MADRES DE FAMILIA DEL
MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

ABRIL

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14 Aspectos generales sobre alimentación y nutrición	15
16	17	18	18	20 • Problemática de la comunidad y su acceso a recursos	21	22
23	24	25	26	27 • Lactancia materna • Clausura de actividades de incaparina	28	29
30						

MAYO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31 INAUGURACIÓN DE LA “TIENDA DE INCAPARINA” • Función materna como satisfacción de las necesidades básicas del recién nacido. • Ablactación • Grupos de alimentos • Las vitaminas y los minerales			

JUNIO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
				1	2	
4	5	6	7	8 - Tipos de malnutrición: desnutrición aguda, crónica, primaria, secundaria, oculta, obesidad. crecimiento y desarrollo Normal	9	
11	12	13	14	15	16	
18	19	20	21	22 Causas y problemas de la malnutrición: hábitos alimenticios y bajo rendimiento escolar - Enfermedades no transmisibles asociadas a malnutrición: obesidad, HTA, Ca, acv.	23	
25	26	27	28	29	30	

JULIO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
						1
2	3	4	5	6	7	
9	10	11	12	13 Desnutrición y su relación con las enfermedades prevalentes, Enfermedad diarreica aguda (EDA)	14	
16	17	18	19	20 Desnutrición y su relación con la Enfermedad respiratoria aguda (ERA)	21	
23	24	25	26	27 Capacitación en hábitos de higiene y saneamiento básico	28	
30	31	1	2	3 Detección de problemas de malnutrición	4	5

AGOSTO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10 • Tipos de prevención • Alimentación adecuada basada en la producción local y su valor nutricional	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24 • Capacitación en manipulación adecuada de alimentos • recomendaciones nutricionales	25	26
27	28	29	30	31		

SEPTIEMBRE

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
					1	2
3	4	5	6	7	2	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21 • Alimentación saludable • Combinación de alimentos	16	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5 • Raciones y distribución diaria • Clausura del programa de nutrición		

6. Resultados

Grupos cubiertos y participantes por actividad

CUADRO DE RESUMEN

PERSONAS ATENDIDAS EN EDUCACIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y
NUTRICIONAL, PROGRAMA EPS 2012

	Total	Masculino	Femenino
Preescolares	85	39	46
Escolares 1ro. a 6º. Primaria	110	46	64
Estudiantes de Básico y Diversificado	88	34	54
Maestros (as)	67	17	50
Madres de familia	235		235
Mujeres embarazadas	107	—	107
Padres de familia	50	50	
Pacientes que acuden o están internos en servicios de salud	57	25	32
Población en general	94	34	60
Total	893	245	648

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez. De febrero a septiembre de 2012.

7. Conclusiones

- La base de una adecuada nutrición y alimentación depende, en la mayoría de las veces, de madres de familia, por ser ellas las responsables de preparar los alimentos para los demás integrantes.
- La desnutrición crónica y aguda sí pueden prevenirse, mediante la capacitación adecuada de las madres embarazadas, para que ellas desde tempranas etapas de embarazo empiecen a alimentarse adecuadamente, a tomar prenatales, incluso pueden incluir incaparina maternal a su dieta, y entiendan que de ellas depende que su niño nazca sano y bien nutrido.
- Es importante que las madres que están en período de amamantamiento se nutran adecuadamente para mejorar la calidad de la leche materna, incluso hacerles de su conocimiento el plan de los mil días, que consiste en los cuidados nutritivos del niño desde su gestación hasta su segundo año de vida, ya que esta etapa es muy importante para el desarrollo y crecimiento posterior de los niños.
- El conocimiento de la importancia de la adecuada alimentación y nutrición debe fomentarse desde que los niños están en edad escolar, por lo que es necesario que las escuelas sigan distribuyéndoles a los niños incaparina en sus refacciones, y comidas como tostadas o panes preparadas con protémás, por su alto nivel nutritivo.

8. Recomendaciones

- Que se continúe con el proyecto de seguridad alimenticia para seguir reforzando a las personas, y así lograr un cambio total en sus hábitos alimenticios y erradicar completamente la desnutrición aguda y crónica de las comunidades.
- Que se promocióne el producto de Incaparina y Protemás periódicamente, ya que esto ayudará a terminar con el mito de que para alimentarse bien se necesita consumir comidas caras, lo cual no es así.
- Que las personas aprendan a aprovechar sus propias cosechas locales, mediante capacitaciones adecuadas, para que ellas puedan producir parte de sus alimentos.

9. Recursos

Humanos: personal de la empresa Incaparina, madres de familia, enfermera, odontóloga practicante, personal de la Municipalidad de Pueblo Nuevo, familias de la comunidad.

Material didáctico: carteles, videos, computadora, televisor, DVD, hojas, lapiceros, vehículos, trifoliales.

10. Resultados

Objetivos cumplidos:

1. Se capacitó a las mujeres en temas de salud, nutrición, salubridad e higiene y la adecuada utilización de los productos alimenticios de la producción local.
2. Se promocionó el consumo de los productos locales mediante una elaboración de dietas balanceadas.
3. Se logró mejorar la salud de los niños de la comunidad mediante una ingesta saludable de alimentos altos en proteínas y minerales, mediante la introducción de comidas con protémás e incaparina a las tiendas escolares.
4. Se capacitó a los monitores para que en el futuro puedan corregir los hábitos inadecuados de alimentación.
5. Se concientizó sobre la importancia de la nutrición y hábitos saludables a las madres de familia, maestras y comadronas de la comunidad.

11. Limitaciones o dificultades

Una de las dificultades más marcadas fue la falta de cooperación de parte de los integrantes del Comité de la Fraternidad Mazateca. Ellos exigían una mensualidad por alquiler del local, pues sostenían que era un negocio. Esto interfirió con el tiempo necesario para la inauguración de la tienda de incaparina y protémás. Por lo tanto, antes del último día del EPS, por decisión de la esposa del alcalde, la Sra. Carmen de García, la tienda fue trasladada a un local cercano a la Municipalidad.

12. Análisis y evaluación de proyectos de actividad comunitaria

Este proyecto permitió conocer a la comunidad y sus necesidades, de una manera más íntima. A su vez, le brindó la oportunidad a la OP a relacionarse con diferentes autoridades municipales y a gestionar los diferentes materiales, fondos económicos y demás necesidades del proyecto. Por ende, surgió una relación e identificación con la población de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez, creando un vínculo de amistad y colaboración.

Sin embargo, debe mencionarse que algunas autoridades como los integrantes del Comité de la Fraternidad Mazateca con sede en Los Angeles, mostraron poco interés en mejorar el estado nutricional del municipio, se mostraron molestos debido a que este año no se realizó el proyecto comunitario tal y como se había realizado en años anteriores.



Inauguración de la Tienda de Incaparina y Protemás



II. Prevención de Enfermedades Bucales



Niños de la Escuela de Párvulos que recibieron sus charlas semanales de educación en salud bucal.

1. Descripción general

El Subprograma de Prevención de Enfermedades Bucales tiene como objetivo principal la prevención y reducción de la caries dental en la población estudiantil y grupos de alto riesgo. Esto se lleva a cabo a través de la educación oral dirigida a estudiantes, adolescentes, profesores y padres de familia, la administración de enjuagues semanales de fluoruro de sodio al 0.2% la colocación de sellantes de fosas y fisuras en piezas libres de caries dental.

La educación en salud bucal tiene como meta principal impartir ocho conferencias mensuales a diferentes instituciones educativas con el fin de instruir a la población en la importancia de la prevención, la higiene oral y las diferentes funciones del sistema estomatognático. A su vez, los enjuagues semanales de fluoruro de sodio al 0.2% tienen como objetivo disminuir la incidencia de caries a través de aplicaciones tópicas abarcando un mínimo de 1000 escolares mensuales. Por último, la colocación de sellantes de fosas y fisuras tiene como meta abarcar 160 escolares, con el fin de proteger aquellas piezas recién erupcionadas o primarias libres de caries, previniendo la desmineralización de los surcos y fosas.

Los centros educativos que se beneficiaron con este subprograma fueron: la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Santa Elena, EORM Cantón El Jardín, EOUM No. 1, EORM Cantón El Mangal, EORM Cantón el Nanzal, EORM San Francisco Pecul y la Escuela de Párvulos.

Objetivos

- Establecer la importancia de la prevención de las enfermedades bucales, para beneficio de los niños y adolescentes escolares de la comunidad.
- Diseñar un programa de prevención de enfermedades bucales de acuerdo a las necesidades de la población donde se realiza el Programa Ejercicio Profesional Supervisado, utilizando:
 - Enjuagues con fluoruro de sodio.
 - Educación en salud.
 - Sellantes de fosas y fisuras.
- Aplicar las metodologías y técnicas más eficaces de prevención de enfermedades bucales para grupos de población, en los siguientes componentes:
 - Enjuagues con fluoruro de sodio.
 - Educación en salud.
 - Sellantes de fosas y fisuras.
- Comparar la efectividad de cada uno de los componentes del Subprograma de Prevención de Enfermedades Bucles.
- Evaluar el desarrollo de metas y objetivos de la actividad de enfermedades bucales, con base en los componentes siguientes:
 - Enjuagues con fluoruro de sodio.
 - Educación en salud.
 - Sellantes de fosas y fisuras.

2. Descripción de cada uno de los componentes

2.1 Enjuagues con fluoruro de sodio al 0.23%

Metodología

La actividad de enjuagues con solución de fluoruro de sodio se realizó semanalmente en las diferentes instituciones educativas de la comunidad. El día elegido para la distribución de este fue el miércoles. La metodología utilizada para la administración del enjuague a los escolares fue la siguiente:

- Se preparó una solución de fluoruro de sodio al 0.23%; es decir, 5 pastillas trituradas de fluoruro de sodio por cada litro o 20 por galón.
- A cada estudiante se le administraba 5cc o 5 ml, en los grados de párvulos, preparatoria, de primero a sexto primaria; se administraba por medio de jeringas, ya que este fue el método preferido por el personal encargado, excepto por la Escuela de Párvulos, ya que a los niños les atemorizaban las jeringas. En los grados superiores este se distribuía por medio de vasos plásticos.
- El estudiante debía de enjuagarse por 5 minutos y luego escupirlo, porque la ingesta excesiva de fluoruro de sodio puede afectar a la población por ser un medicamento tóxico. (5mg/kg). (3)
- Se les indicó a los alumnos que no debían ingerir ningún tipo de alimento o bebida por 30 minutos como mínimo.

Es importante mencionar, que previo a empezar la actividad se les indicó a los alumnos que no debían de ingerir el enjuague.



Niños de la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón Santa Elena, que recibieron los enjuagues semanales de flúor al 2%.

La actividad de enjuagues de flúor cubrió un total de 1495 niños de edad escolar con la colaboración de las diferentes instituciones educativas. Para ello, se tuvo una reunión con cada director para solicitar su participación en el proyecto. Se les informó que la actividad se llevaría a cabo todos los miércoles.

Tabla No.1
Enjuagues de Flúor, EPS
Promedio de niños atendidos por semana
Febrero – octubre 2012

	Escuela Oficial Rural Mixta Santa Elena	Escuela Oficial Urbana Mixta No.1	Escuela Oficial Rural Mixta El Mangal	Escuela Oficial Rural Mixta El Nanzal	Escuela Oficial Rural Mixta El Jardín	Escuela Oficial Rural Mixta San Francisco Pecul	Escuela de Párvulos	Total
No. niños abarcados por semana en la actividad de fluoruro de sodio	100	376	210	50	300	310	156	1,495

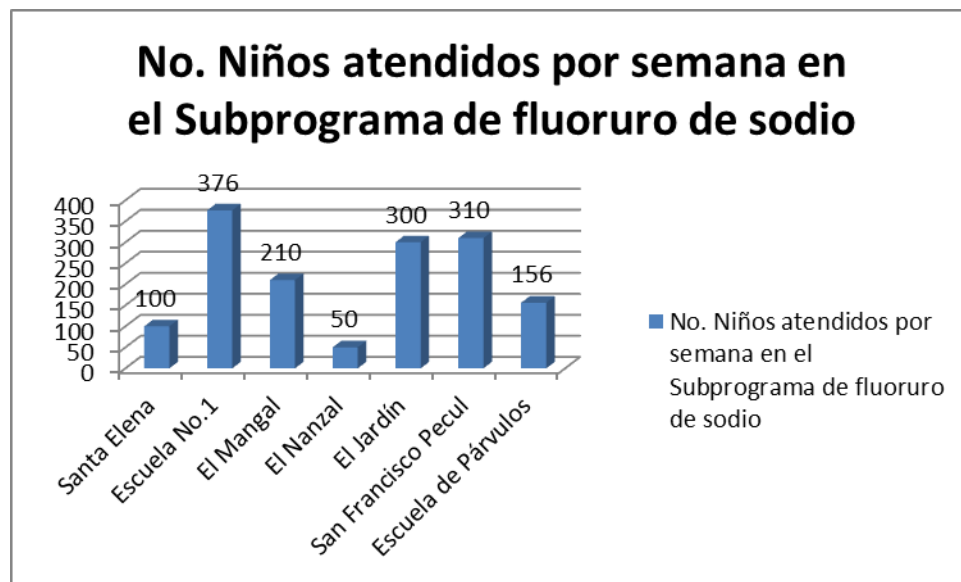
Fuente: registro de datos del informe final del Subprograma de Prevención de Enfermedades Bucales, niños atendidos de febrero a octubre de 2012.

Gráfica No.1

Enjuagues de Flúor, EPS

Promedio de niños atendidos por semana

Febrero-octubre 2012



Fuente: registro de datos del informe final del Subprograma de Prevención de Enfermedades Bucales, niños atendidos de febrero a octubre de 2012.

Interpretación: Se observa la cantidad de niños inscritos en cada escuela, los cuales se beneficiaron del Subprograma. La Escuela No. 1 fue en la que más niños se atendieron y la Escuela del Nanzal, en la que menos niños se atendieron.

Tabla No.2
Enjuagues de Flúor, EPS
Promedio de niños atendidos por mes
Febrero- octubre 2012

Mes	EOUM No. 1	EORM Cantón El Jardín	Escuela de Párvulos	EORM Cantón Sta. Elena	EORM Cantón El Mangal	EORM Cantón El Nanzal	EORM San Francisco Pecul	Total
Febrero	376	300	156	93	210	50	0	1174
Marzo	376	300	156	93	210	50	0	1181
Abril	376	300	156	93	210	50	310	1181
Mayo	376	300	156	93	210	50	310	1475
Junio	376	300	156	93	210	50	310	1495
Julio	376	300	156	93	210	50	310	1500
Agosto	376	300	156	93	210	50	00000	1190
Septiembre	376	300	156	93	210	50	00000	1186

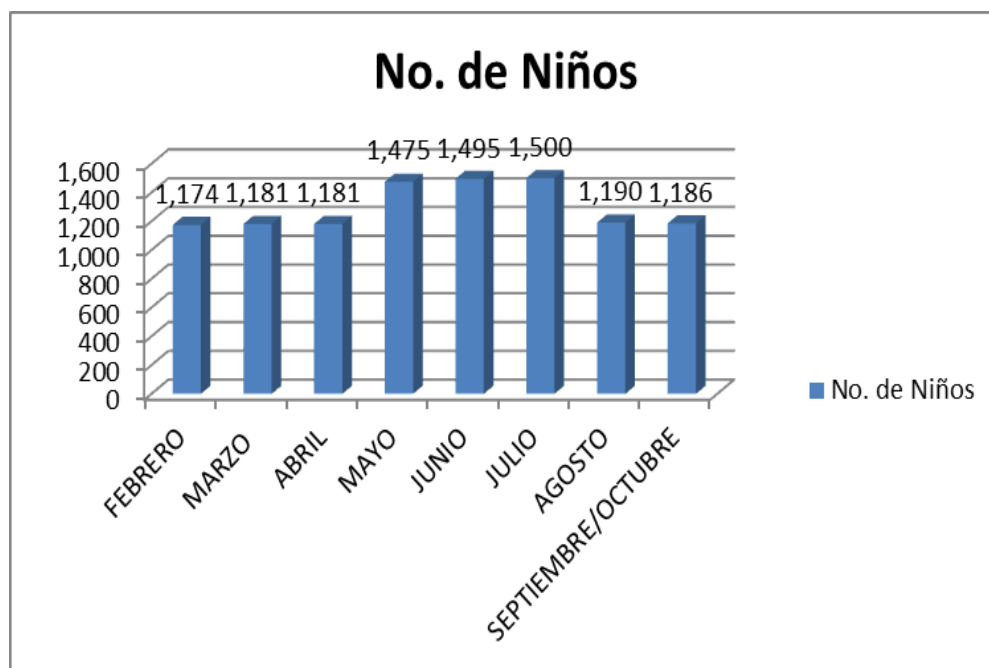
Fuente: registro de datos del informe final del Subprograma de Prevención de Enfermedades
Bucales, febrero a octubre de 2012.

Gráfica No.2

Enjuagues de Flúor, EPS

Promedio de niños atendido por mes

Febrero-octubre 2012



Fuente: registro de datos del informe final del Subprograma de Prevención de Enfermedades Bucales, niños atendidos de febrero a octubre de 2012.

Interpretación: En la gráfica se puede visualizar el promedio de niños cubiertos con enjuagues de fluoruro, de febrero a octubre de 2012, el cual fue de 1151 niños. Durante los meses de junio, julio y agosto se logró atender la mayor cantidad de niños, pues se proporcionó flúor a la Escuela Sn. Francisco Pecul, que está en un área muy alejada.

2.2 Sellantes de fosas y fisuras

Metodología

El objetivo de esta actividad es la aplicación de sellantes en las diferentes fosas y fisuras de aquellos dientes libres de caries dental.

Se enfoca primordialmente en estudiantes de preparatoria a tercero primaria de las escuelas de la comunidad.

El procedimiento clínico fue el siguiente:

- Aislamiento del campo (total o relativo).
- Profilaxis dental.
- Ameloplastía (en casos necesarios)
- Grabado ácido durante 20-25 segundos.
- Lavado de la pieza durante 40 segundos
- Secado de la pieza con aire.
- Colocación y fotocurado de bonding (en caso necesario).
- Colocación de sellante o resina fluida.
- Fotocurado de sellante (20 segundos) o resina fluida (40 segundos).
- Chequeo de sellante o resina fluida
- Chequeo de oclusión.

Mensualmente, la meta a alcanzar con la actividad de sellantes de fosas y fisuras era de veinte niños como mínimo. La cantidad de niños atendidos fue de 164 durante los 8 meses de duración del EPS.



Sellante de fosas y fisuras colocado sobre la primera molar superior derecha permanente

Tabla No. 3

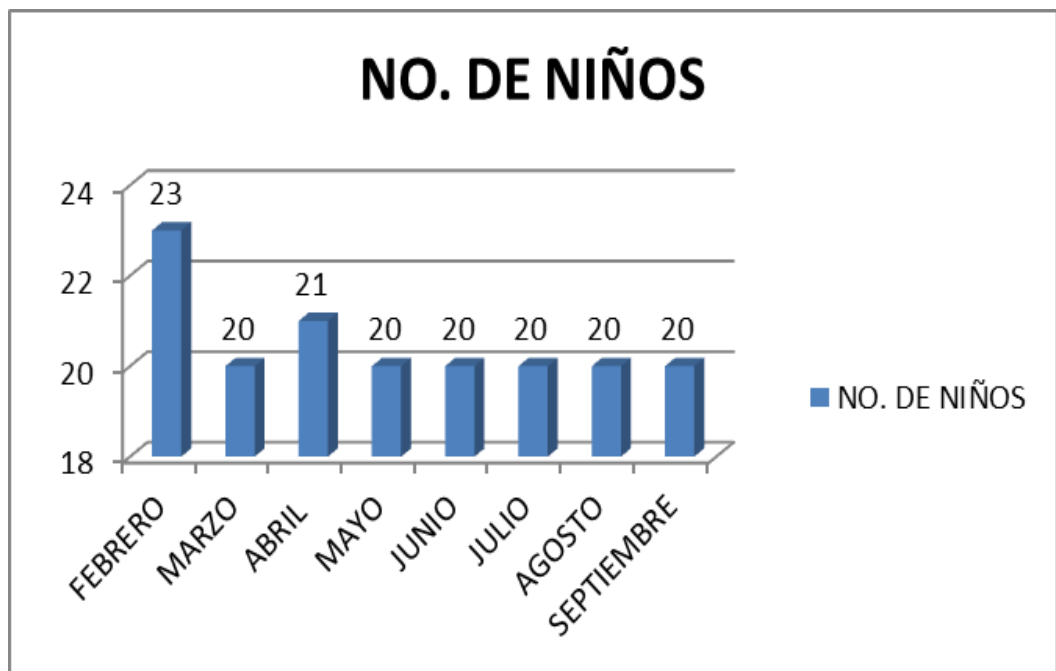
**Sellantes de fosas y fisuras
Número de niños atendidos por mes
Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.
Febrero – octubre 2012**

Mes	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Totales
Número de niños	23	20	21	20	20	20	20	20	164

Fuente: datos de informes mensuales Programa EPS 2012

Gráfica No. 3

Sellantes de fosas y fisuras
Número de niños atendidos por mes
Pueblo Nuevo, Suchitepéquez
Febrero – octubre 2012



Fuente: datos de informes mensuales Programa EPS 2012

Interpretación: los datos muestran la necesidad que la población de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez tiene en relación a programas de prevención. Numerosas piezas fueron tratadas con amelooplastías.

Tabla No. 4

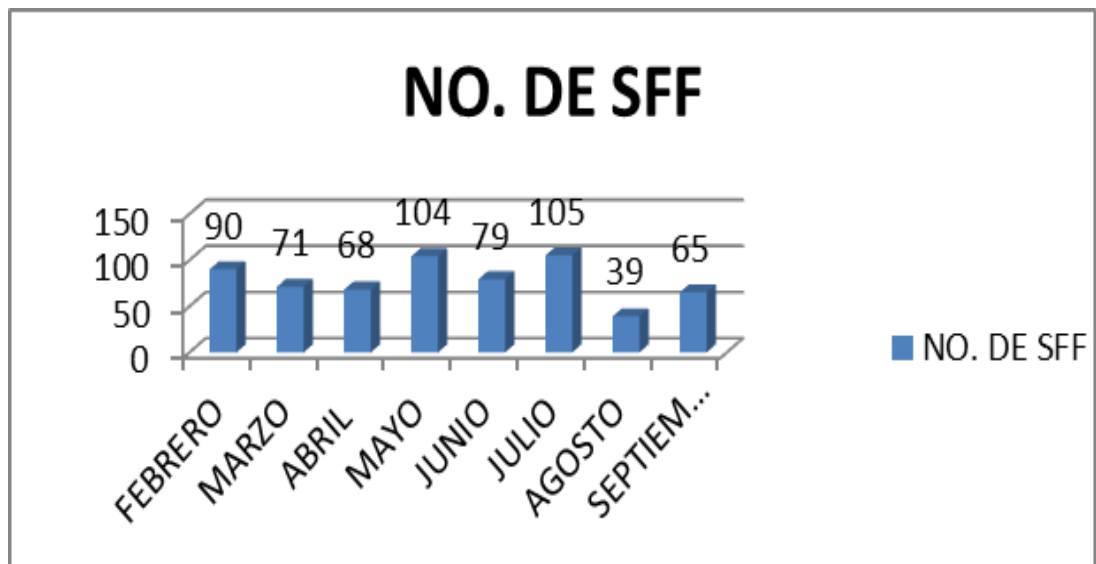
**Sellantes de fosas y fisuras elaborados por mes
Pueblo Nuevo, Suchitepéquez
Febrero-octubre 2012**

Mes	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Totales
Cantidad de sellantes	90	71	68	104	79	105	39	65	621

Fuente: datos de informes mensuales Programa EPS 2012

Gráfica No. 4

Sellantes de fosas y fisuras
Número de sellantes colocados por mes
Pueblo Nuevo, Suchitepéquez
Febrero – octubre 2012



Fuente: datos de informes mensuales Programa EPS 2012

Interpretación: en la tabla presentada anteriormente se puede observar que los datos fluctúan desde un 105 hasta un 39. Esto se debe principalmente a que en los meses cuando se colocó mayor cantidad de sellantes, fueron en piezas permanentes de niños de cuarto a sexto primaria, que tenían mayor cantidad de piezas permanentes libres de caries.

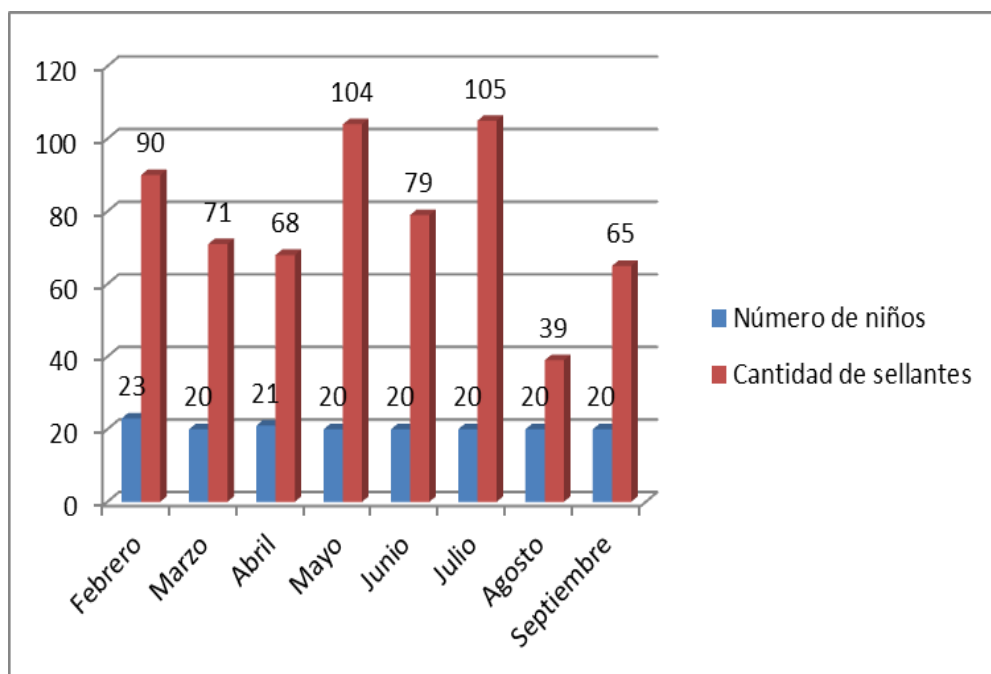
Tabla No.5
Sellantes de fosas y fisuras
Cantidad de niños, y sellantes elaborados por mes
Pueblo Nuevo, Suchitepéquez
Febrero-octubre 2012

Mes	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Totales
Número de niños	23	20	21	20	20	20	20	20	164
Cantidad de sellantes	90	71	68	104	79	105	39	65	621

Fuente: datos de informes mensuales Programa EPS 2012

Gráfica No.5

Sellantes de fosas y fisuras
Cantidad de niños y sellantes elaborados por mes
Pueblo Nuevo, Suchitepéquez
Febrero-octubre 2012



Fuente: datos de informes mensuales Programa EPS 2012

Interpretación: durante los meses de febrero, mayo y junio se colocó mayor cantidad de sellantes de fosas y fisuras en los niños; agosto, fue el mes en que menos sff se colocaron, debido a que la actividad estuvo a cargo de los alumnos de quinto grado de la Facultad de Odontología, que se encontraban realizando el Conocimiento del Área Rural de Guatemala.

1.3 Educación en salud bucal

Metodología

Esta actividad consistió en impartir ocho charlas mensualmente, aproximadamente dos charlas por semana, en las escuelas de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez, las cuales fueron:

- Escuela Oficial Urbana Mixta No. 1
- Escuela Oficial Rural Mixta Cantón El Jardín
- Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Sta. Elena
- Escuela Oficial Rural Mixta Cantón El Mangal
- Escuela Oficial Rural Mixta Cantón El Nanzal
- Escuela Oficial Rural Mixta San Francisco Pecúl
- Escuela de Párvulos

En coordinación con las directoras de cada escuela, se programó que los días en que tenían acto cívico, lunes o miércoles, se impartió la charla a toda la escuela, aprovechando que todos los alumnos estaban reunidos.

Temas desarrollados:

1. Anatomía de la cavidad bucal
2. Anatomía del diente
3. Caries dental
4. Inflamación gingival
5. Enfermedad periodontal
6. Técnica de cepillado
7. Uso del hilo dental
8. Sustitutos del cepillo
9. Enjuagues de flúor
10. Dieta cariogénica

Estas actividades fueron dirigidas a escolares de preprimaria y primer grado, y profesores de las diferentes instituciones educativas. A la población de alto riesgo (embarazadas y adultos mayores) no se les impartió ningún tipo de curso formal debido a la falta de colaboración en la asistencia.

La actividad de educación en salud bucal se llevó a cabo los miércoles de cada semana en las escuelas de la comunidad.

Población:

- Niños que asisten a las escuelas públicas de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez. Las charlas se llevaron a cabo los miércoles por la mañana, previo a las aplicaciones tópicas de flúor.
- Mujeres embarazadas que asisten todos los martes por las mañanas al Centro de Salud, ya que es el único día posible porque asisten a sus controles prenatales.
- Comadronas encargadas de la atención de los partos de los cantones aledaños a la comunidad. Esta colaboración fue solicitada por motivo de que no todas las mujeres asisten a sus controles prenatales al Centro de Salud, y así las comadronas podrán transmitirles la información que ellas recibieron.

Las escuelas en las cuales se impartieron las charlas fueron las siguientes:

- EOUM No. 1 (376 niños)
- EORM Cantón El Jardín (300 niños)
- Escuela de Párvulos (156 niños)
- EORM Cantón Sta. Elena (93 niños)
- EORM Cantón El Mangal (210 niños)
- EORM Cantón El Nanzal (50 niños)
- EORM San Francisco Pecul (310 niños)

Las charlas se impartieron una vez por semana, dependiendo del horario de actividades de cada escuela, y se trató de que coincidieran con el día que se les iba a aplicar el flúor; se impartieron con material didáctico ilustrando el tema dado. Se realizaron preguntas a los estudiantes, para mantener la atención debida; también se les pasó al frente para señalar en las mantas algún aspecto importante o sobresaliente acerca del tema.

La plática a maestros fue programada para el tiempo de las sesiones de profesores, ya que para ellas se debían suspender las actividades académicas.

La meta a alcanzar eran 8 charlas mensuales llegando a un total de 64 en total. Con la colaboración tanto de estudiantes como directores, esta meta se pudo alcanzar.

RECURSOS

Recursos humanos:

- Odontóloga practicante
- Asistente dental
- Monitores escolares

Recursos materiales:

- Mantas vinílicas ilustrativas
- Material didáctico
- Premios a los niños que respondan correctamente
- Pizarrón



Charlas impartidas en la Escuela de Párvulos, en el Centro de Salud a mujeres embarazadas, y en la Escuela Oficial Urbana Mixta No.1

En cuanto a las pláticas educativas dirigidas a embarazadas, estas fueron impartidas formalmente a varios grupos en el Centro de Salud de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez; debido a la falta de colaboración de las mismas, se optó por unir las charlas de salud con las de nutrición. Sin embargo, a toda embarazada que asistió a la clínica dental por atención oral se le impartía una charla de higiene oral y se enfatizaba la importancia de la prevención. Se procuraba resolver todas sus dudas y atenderlas adecuadamente.

III. Investigación Única del Programa EPS

“Riesgo Cariogénico en la dieta escolar”

Tipo de estudio:

Esta investigación es observacional transversal y analítica, en la cual se evaluó el tipo de alimentos que ingieren los escolares de 8 a 12 años durante el recreo, y el nivel de riesgo cariogénico y su relación con su nivel socioeconómico y su salud dental actual.

Justificación

La educación en salud bucal, buena higiene y cambio de los hábitos alimenticios constituyen medidas preventivas para la aparición de la caries dental. En la actualidad ha aumentado la ingesta de alimentos altos en carbohidratos fermentables, lo cual aumenta el riesgo de caries dental.

Objetivos

1. Establecer la relación entre caries dental, dieta y nivel socio económico.
2. Identificar los alimentos cariogénicos a los que están expuestos los niños que se distribuyen en la tienda escolar.
3. Establecer la prevalencia de caries dental.
4. Sustituir los alimentos cariogénicos por alimentos no cariogénicos que los niños consumen.
5. Cambiar los hábitos alimenticios de los niños de las escuelas de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Escolares de ambos sexos
- Edad entre 8 y 12 años
- Inscritos oficialmente en las escuelas de Pueblo Nuevo Suchitepéquez

Diseño de la muestra

Las variables de diseño consideradas son:

1. Conglomerados escuelas públicas urbanas o rurales del municipio
2. Estratos grados y secciones de la escuela seleccionada

Se seleccionó la muestra por medio un muestreo aleatorio simple, quedando así la muestra de 22 alumnos.

Selección de la muestra:

Etaapa 1: muestreo dentro del conglomerado para seleccionar la escuela que sería estudiada.

Etaapa 2: muestreo estratificado (grados) proporcional al tamaño de cada estrato. Al interior de cada estrato se realizó un muestreo aleatorio simple.

Variables principales de valoración

- Tipo de alimentos
- Prevalencia de caries dental
- Edad del niño
- Sexo del niño
- Grado del niño
- Preferencias de alimentos que consumen

Criterios de recolección

Instrumentos de medición:

El CPO fue utilizado para medir la prevalencia de caries dental.

El método de Graffar-Méndez Castellano se utilizó para medir la variable socioeconómica de cada alumno.

La encuesta de consumo de alimentos cariogénicos propuesta por Lipari y Andrade se utilizó para realizar la medición del tipo preferencias y riesgo de alimentos consumidos en la escuela.

Marco Teórico

CARIOGENICIDAD DE LOS ALIMENTOS

El principal mecanismo para la desmineralización de los tejidos duros de la cavidad bucal es la formación de ácidos por parte de los microorganismos a partir de diferentes sustancias o alimentos de la dieta. Esto se traduce en una caída del pH en la superficie dentaria. Es importante recordar que además de las sustancias ingeridas, también existen factores individuales que afectan la variación del pH tales como: cantidad y composición de la placa dental, flujo salival, capacidad buffer y tiempo de eliminación del alimento, entre otras. Aquellos productos que causan una caída del pH por debajo del nivel crítico de 5.7, son acidógenos y potencialmente cariogénicos.

A través del método de telemetría de pH, se ha conseguido mucha información importante con respecto a la acidogenicidad de variadas sustancias y productos.

Algunas de ellas son:

- Las sustancias que contienen azúcar tales como caramelos, galletas, frutas secas, bebidas gaseosas y helados, que ocasionan una dramática caída del pH a niveles cercanos a 4.
- Las sustancias ingeridas durante las comidas pueden producir bajas en el pH que pueden durar horas.
- Productos naturales como leche y frutas frescas, también pueden bajar el pH por debajo del nivel crítico.
- Algunos productos con almidón como pan, cereales, palomitas de maíz y papas fritas disminuyen el pH.
- Productos que contienen ácidos, como frutas y jugos de frutas, por lo general producen caídas instantáneas en el pH.
- Xilitol, sorbitol y lycaninas, así como los edulcorantes no calóricos (sacarina, nutrasweet, etc.), no son acidógenos.

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.

En 1969, la oficina Suiza para la salud introdujo un sello (Fig. 1) cuyo significado es "no ocasiona daño a los dientes", colocándose en los envoltorios de aquellos alimentos, golosinas y sustancias no acidógenicas, que según las pruebas de telemetría no disminuyen el pH bucal por debajo del nivel crítico.

Alimentos y sustancias acidogénicas.

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

DIETA ADECUADA

Dieta es el conjunto de alimentos y bebidas que se ingieren a diario; por otra parte, nutrición se refiere a asimilación de alimentos y sus efectos en procesos metabólicos del organismo. La nutrición puede actuar vía sistémica y va a afectar al diente durante su desarrollo; por eso es importante la nutrición materna desde el momento que queda embarazada porque va a influir en la calidad de estructura dentaria que se forme, y también en la nutrición del niño durante sus primeros años de vida para la buena formación del diente. Qué come y cómo come un

individuo, son dos factores de la dieta que afectan la prevalencia de caries, pero son, hasta cierto punto, independientes el uno del otro. Existen factores importantes del alimento y del consumidor que afectan en el desarrollo de la caries dental.

Factores relacionados al carbohidrato:

- Tipo de carbohidrato
- Cantidad del carbohidrato
- Concentración del carbohidrato
- Pegajosidad
- Resistencia a la masticación

Factores relacionados al consumidor:

- Frecuencia de ingesta
- Tiempo de eliminación del compuesto en la cavidad bucal
- Variaciones de ingesta en diferentes ocasiones

Se puede formular un programa de nutrición racional para la prevención de caries, basado en el principio de que se trata de pequeñas modificaciones a la dieta normal o actual del paciente. Una dieta normal es aquella que provee al organismo de los nutrientes esenciales para una buena salud, utilizando una variedad de alimentos de cada grupo alimenticio, en las cantidades recomendadas. Más aún, si en cada comida se consumen las cantidades adecuadas de cada uno de los grupos alimenticios, la dieta no solamente será normal sino, además, balanceada.

El Dr. Walter C. Willet, jefe del Departamento de Nutrición de la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard, ha estudiado extensamente un grupo de 300 000 individuos de los Estados Unidos durante los últimos 16 años y llegó a la conclusión de que la dieta que parece ser la más adecuada es la del "tipo Mediterráneo". Dieta mediterránea: "Régimen alimenticio de los países de la

cuenca del mar Mediterráneo basado preferentemente en cereales, legumbres, hortalizas, aceite de oliva y vino".

Cuando se desea modificar una dieta, se debe cumplir con ciertos requisitos fundamentales:

1. Mantener en cada comida, una cantidad adecuada de nutrientes de cada grupo alimenticio.
2. La dieta recomendada debe ser lo más parecida posible a una dieta considerada normal.
3. La dieta debe cumplir con los requerimientos mínimos de nutrientes que requiere el organismo.
4. La dieta debe adaptarse a los gustos del paciente, sus hábitos y otros factores del medio ambiente.
5. Se deben regular los niveles de azúcar en la sangre.
6. Se debe controlar el nivel de lípidos y la presión arterial para evitar posibles complicaciones.

A continuación se presentan tablas útiles para recordar las propiedades de vitaminas, minerales, dónde se encuentran y qué ocasiona su déficit.

Vitaminas:

Vitamina	Acciones	Fuentes	Deficiencia
Liposolubles			
A	Importante para la visión y el crecimiento; mantenimiento de las mucosas y del epitelio.	Retinol en la leche, margarina fortificada, mantequilla, queso, yema de huevo, hígado. Beta carotenos en la leche, zanahoria, tomate,	Reducción de la visión nocturna; ceguera por daño en la córnea; resistencia disminuida a la infección.

		vegetales verdes oscuros (espinacas, acelgas, etc.).	
D	Promueve absorción de Ca y fosfato	Luz solar, margarina fortificada, hema de hueso, cereales fortificados.	Falla en la calcificación ósea; raquitismo en niños, osteomalacia en adultos.
E	Antioxidante	Vegetales y sus aceites; semillas, nueces, granos enteros.	Puede haber en niños prematuros o en síndromes de mala absorción.
K	Esencial para la formación de proteínas de la coagulación de la sangre.	Sintetizada por microorganismos del intestino; vegetales de hoja verde oscura.	Aumenta tiempo de coagulación.
Hidrosolubles			
C (ác.ascórbico)	Esencial para producción del colágeno, participa en estructura del hueso y de los tejidos conjuntivos; ayuda en la cicatrización de heridas y absorción del hierro.	Frutas frescas, cítricos, pimiento rojo y verde, brocoli, repollos.	Escorbuto; mala cicatrización de heridas y sangramiento gingival.
B ₁	Coenzima en	Cerdo, panes	Beri-Beri;

(tiamina)	metabolismo de carbohidratos.	enriquecidos, cereales, legumbres, semillas, nueces.	Síndrome Wernicke Korsakoff en alcoholism.
B ₂ (riboflavina)	Coenzima en metabolismo de grasas y proteínas.	Granos enteros y enriquecidos, carnes, aves, hígado, huevos, productos lácteos, pescado, vegetales de hojas verdes oscuras.	Ariboflavinosis con glositis, queilitis, y dermatitis seborreica.
B ₃ (niacina)	Cofactor para enzimas involucradas en metabolismo energético; glicolisis, y ciclo del ácido tricarboxílico.	Carnes, pescado, panes enriquecidos, cereales, leche.	Pelagra; toxicidad conduce a vasodilatación, daño hepático, gota y síntomas artríticos.
B ₆ (piridoxina)	Coenzima en metabolismo energético; formación de anticuerpo y hemoglobina.	Carne, pescado, granos enteros, cereales fortificados, huevos.	Función nerviosa alterada.
B ₁₂ (cobalamina)	Transporte / almacenamiento de folato; metabolismo energético; formación de células sanguíneas y formación nerviosa.	Alimentos de origen animal; cereales fortificados.	Anemia perniciosa.
Acido fólico	Metabolismo	Vegetales de hoja	Anemia

	coenzimático; formación del tubo neural en el feto.	verde; legumbres, frutas cítricas.	megaloblástica.
--	---	---------------------------------------	-----------------

Minerales

Mineral	Acciones	Fuentes	Deficiencia
Calcio	Formación de huesos y dientes; factores de la coagulación; función muscular y nerviosa.	Alimentos derivados de la leche; sardinas con huesos, vegetales de hojas verdes; legumbres.	Densidad ósea reducida.
Fósforo	Formación de huesos y dientes; metabolismo, balance ácido / base.	Alimentos lácteos, huevos, aves, carne, pescado, legumbres, granos enteros.	Raro
Magnesio	Formación de huesos y dientes; función nerviosa y muscular; coagulación sanguínea, cofactor en metabolismo.	Granos enteros, vegetales de hoja verde, agua fresca, carnes, productos lácteos, pescado.	Asociado con déficit de volumen líquido: debilidad, temblor muscular, convulsiones.
Potasio	Balance fluido / electrolitos; función nerviosa y muscular;	Granos enteros, vegetales, carnes, legumbres,	Asociado con déficit de volumen líquido: debilidad, confusión,

	liberación hormonal.	alimentos lácteos, frutas, alimentos no procesados.	arritmias.
Cloro	Balance fluido / electrolitos; formación jugo gástrico.	Sal de mesa; alimentos procesados.	Asociado con déficit de volumen líquido.
Azufre	Componente de algunas proteínas del cuero (cartílago, uñas, pelo).	Proteínas de alimentos: huevos, carnes, pescados, aves, legumbres.	Asociado con déficit de proteínas.
Sodio	Balance fluido / electrolitos; función nerviosa, presión sanguínea, balance ácido / básico.	Sal de mesa; alimentos procesados.	Asociado con déficit de volumen líquido: cefalea, calambres, debilidad, confusión, disminución del apetito.
Flúor	Formación de huesos / dientes; aumenta resistencia a caries dentaria.	Agua fluorurada; tea, algas, mariscos.	Aumenta caries dental.
Zinc	Requerido para la digestión, metabolismo, cicatrización de heridas, crecimiento y reparación tisular.	Proteínas de alimentos; carnes, pescado, aves, huevos, legumbres.	Retraso del crecimiento; alteraciones del gusto / olfato; función inmune disminuída y retraso de cicatrización; maduración física y sexual lenta.
Hierro	Crecimiento; salud del sistema inmune; formación de hemoglobina y	Hígado y otras carnes, pescado, huevos, aves, vegetales verdes,	Anemia microcítica (mujeres y niños en riesgo).

	mioglobina; producción de energía.	legumbres, panes y cereales enriquecidos.	
Cobre	Coenzima en reacciones antioxidantes y metabolismo energético; uso de hierro; cicatrización; formación sanguínea y de fibras nerviosas.	Carnes, pescados, vegetales de hojas verdes, nueces, semillas.	desmineralización ósea y anemia.
Yodo	Síntesis de tiroxina; regula metabolismo y crecimiento y desarrollo.	Sal yodada, marisco.	Bocio, cansancio, ganancia de pes.
Selenio	Antioxidante; puede ser útil en enfermedad periodontal.	Carnes; pescado, huevos, granos enteros.	Predisposición a enfermedades cardíacas.
Cromo	Metabolismo de carbohidratos.	Granos enteros, quesos.	Posible alteraciones cardiovasculares y disfunción insulínica.
Molibdeno	Coenzima	Granos enteros, legumbres, lech.	Desconocido
Manganeso	Participa en reacción metabólica.	Granos enteros, vegetales de hoja verde, legumbres.	Desconocido

HIDRATOS DE CARBONO METABOLIZABLES

Existen ciertos estudios que indican los predictores de la dieta, los cuales se definen como el conjunto de medidas para reducir el riesgo de caries y detener su actividad. Dentro de ellos se incluye:

- Frecuencia de comidas
- Cantidad y concentración de sacarosa en las comidas
- Eliminación de azúcares y consistencia de los alimentos
- Carbohidratos metabolizables
- Sustitutos del azúcar
- Elementos protectores

Los carbohidratos metabolizables corresponden a polisacáridos, disacáridos y monosacáridos que generan ácidos que a su vez condicionan la aparición de caries.

Dentro de los más importantes se pueden mencionar:

MALTOSA

Disacárido constituido por dos subunidades de glucosa. La maltosa es el componente común de la malta originados de almidón de grano (cebada). Es capaz de producir glucosa, la cual es el hidrato de carbono con más potencial cariogénico dentro de todos los azúcares.

SACAROSA

Es el principal azúcar de la dieta, disacárido de glucosa y fructosa. La sacarosa es obtenida de la caña y de la remolacha. La sucrasa es la enzima que permite separar a la sacarosa en sus componentes, es de origen intestinal pero también se encuentra presente en la placa.

LACTOSA

Disacárido constituido por glucosa y galactosa. La lactosa o azúcar de la leche, es producida por la glándula mamaria durante el período de lactancia. La lactasa es la enzima que permite separar la lactosa en sus componentes, es de origen intestinal e inducible y también la encontramos a nivel de la placa microbiana.

SUSTITUTOS DEL AZÚCAR

Existe gran evidencia que demuestra que la ingesta frecuente de carbohidratos, en especial azúcares, resulta, por lo general, en un aumento de la actividad de caries del individuo. Por ello es que se debe reducir dicha ingesta y educar a los pacientes a utilizar los azúcares en una manera más racional. Se puede, incluso cambiar el azúcar por algún edulcorante menos cariogénico como los llamados "sustitutos del azúcar".

Es importante que el odontólogo conozca los sustitutos del azúcar para así poder recomendarlos al paciente que tiene actividad de caries o que se encuentra en riesgo de padecerla. Existen numerosas opciones, entre ellas están: la sucralosa, el sorbitol, el xylitol y el aspartame.

SUCRALOSA

Corresponde a una alternativa de la sacarosa; se deriva de esta y se obtiene del azúcar de caña en un proceso complejo de varias etapas en donde se sustituyen tres grupos hidróxilos por átomos de cloro. Es aproximadamente 600 veces más dulce que la sacarosa, y puede reducir 600 veces el consumo de azúcar. Se puede calentar o cocer sin que sufra cambios relativamente importantes. No es hidrolizable y no aporta calorías, no es reconocida por el organismo como hidrato de carbono, pero tampoco como antígeno.

Estudios demuestran que no afecta parámetros fármaco-clínicos como:

- Hemoglobina glicosilada
- Glucosa en sangre
- Insulina en suero

Adicionalmente, no afecta los análisis desde el punto de vista de toma de muestra de glicemia o hemoglobina glicosilada. Es estable al calor manteniendo sus propiedades endulzantes.

SORBITOL

Químicamente corresponde a un hexitol, por presentar 6 carbonos en su estructura. Es un sustituto del azúcar que se encuentra principalmente en frutas (fresas, manzanas, ciruelas). Ha sido utilizado desde hace mucho tiempo como endulzante en numerosas golosinas y hasta en pastas dentales. También se utiliza en productos para diabéticos y en medicamentos libres de azúcar. Es mitad de dulce que el azúcar y parcialmente absorbido, lo que constituye un problema, ya que su consumo en altas cantidades puede ocasionar "diarrea osmótica", por esta razón su consumo es limitado siendo la dosis máxima diaria de 150 mg/kg/día. Es metabolizado a fructosa por la deshidrogenasa sorbitol, a nivel intestinal. A nivel bucal ciertos tipos de *Streptococos mutans* y *Lactobacilos* pueden fermentarlo pero en forma lenta. Su utilización en cantidades moderadas puede ser considerado no cariogénico, aunque, no tiene propiedades cariostáticas. En general, se recomienda el uso de sorbitol en conjunto con xilitol, ya que se ha evidenciado que esta mezcla disminuye la incidencia de caries al compararlos con grupos que utilizan únicamente sorbitol.

XILITOL

El xilitol ha demostrado ser un sustituto de azúcar efectivo en la prevención de la caries dental. Fue descubierto en la década de 1890, utilizándose como fuente de energía en nutrición vía parenteral e incorporándose a numerosos productos (golosinas, bebidas, medicinas, etc.) en diferentes países debido a sus ventajas desde el punto de vista dental. Se presenta naturalmente en frutas (frutillas, grosellas, ciruelas) y algunas verduras. Es parcialmente absorbido a nivel intestinal, pero mayor a la del sorbitol, es así como se puede alcanzar cantidades próximas a 750 mg/kg//día, que constituye la dosis máxima diaria. Es el único sustituto que no es metabolizado en la placa microbiana, ya que es totalmente no hidrolizable en boca, siendo metabolizado en el ciclo de las pentosas. Se ha observado que la sustitución de sacarosa por xilitol produce un 50% menos de caries, pero su mayor problema es su costo, es 10 veces más caro que esta. Es clasificado como no cariogénico, compatible con sorbitol, aspartame y otros. Los productos ideales para incorporar el xilitol son gomas de mascar, caramelos, pastillas, dentríficos y medicinas de sabor dulce.

ASPARTAME

Conocido comercialmente como "Nutrasweet", es un derivado dipéptido (ácido aspártico y fenilalanina) sintético. Es un edulcorante intenso siendo su grado de dulzura 100 a 200 veces mayor que el de la sacarosa, por ello es que se utiliza en pequeñas cantidades. Es estable a temperaturas medias, pero a temperaturas altas se descompone produciendo "diketopiperazina" (cetona tóxica). No presenta evidencias de ser cariostático, solo de reducción de caries por sustitución de la sacarosa, pues disminuye los niveles de ácidos orgánicos en la cavidad oral.

El cirujano dentista puede promover la práctica de medidas sanas en la dieta y es esencial tener esto presente en el manejo y atención de pacientes jóvenes, especialmente en la reducción de la incidencia de caries. Hoy no existen dudas acerca de la relación entre carbohidratos fermentables y bacterias orales para la

producción de caries y cuando estos factores se encuentran aumentados mayor número de caries debieran encontrarse. En la tabla 3 se presenta el potencial de promoción de caries de distintos carbohidratos, y endulzantes.

SITUACIÓN NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN GUATEMALTECA CON ÉNFASIS EN LA POBLACIÓN MATERNO INFANTIL

En el proceso de crecimiento y desarrollo de la persona humana, cada etapa de crecimiento se apoya en el desarrollo alcanzado en la fase precedente y condiciona a su vez la etapa siguiente. Al igual que el crecimiento de los individuos, el grado de desarrollo alcanzado por una generación ejerce un efecto en la siguiente generación. Los niñas y niños recién nacidos con buen estado de salud y nutrición y que reciben una lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, inician su vacunación a los 2 meses de edad entre los 6 y 23 meses y reciben una oportuna y adecuada alimentación suplementación de micronutrientes, son los que pasarán a la edad de 2 a 5 años con mínima morbilidad y una tendencia de crecimiento óptimo, conservando su buen estado de nutrición y salud en las edades escolar y de adolescente.

La mala nutrición puede deberse a un déficit en la ingesta de energía, micronutrientes y minerales en relación a las recomendaciones dietéticas diarias y que comprende la desnutrición proteínico-energética y los desórdenes o enfermedades causadas por insuficiencia o deficiencia en la absorción de micronutrientes. También, puede ser la consecuencia de un desbalance entre la ingesta y gasto de energía que lleva a un exceso en la ingesta y produce sobrepeso u obesidad. La ingesta puede estar limitada por un aporte insuficiente, malos hábitos dietéticos, desinterés por los alimentos y ciertos factores emocionales. Determinadas alteraciones metabólicas también pueden producir malnutrición. El estrés, las enfermedades y la administración de antimicrobianos o fármacos catabólicos o anabólicos pueden aumentar las necesidades de nutrientes esenciales.

La desnutrición puede ser aguda o crónica, reversible o irreversible. Es difícil evaluar con precisión el estado nutricional. Los trastornos graves son evidentes, pero los leves pueden pasar inadvertidos incluso tras cuidadosas exploraciones físicas y de laboratorio. Las manifestaciones de la mala nutrición tienen diferentes implicaciones para el individuo, la familia y la sociedad, dependiendo de la etapa de la vida en la que se presentan y, además, de la magnitud y la duración de los efectos.

La malnutrición proteico energética (MPE) es causa primaria de morbilidad y mortalidad, y a su vez, un factor que complica a otras muchas enfermedades (9).

El diagnóstico de malnutrición se basa en una anamnesis dietética precisa, en la evaluación de las desviaciones existentes en la altura, el peso, el perímetro cefálico y la velocidad de crecimiento medio, en las medidas comparativas del perímetro de la porción media del brazo y del grosor del pliegue cutáneo subescapular y en los resultados de pruebas químicas y de otros tipos.

En Asia, los desnutridos representan el 50% de la población menor de 5 años y en África el 30 % de la misma. En el Continente Americano el país más afectado es Haití, donde la entidad constituye la tercera causa de muerte en la población general y la primera en el grupo de los menores de 5 años (13,15). Según el reporte de la UNICEF sobre el estado mundial de la infancia, presenta a Guatemala en la posición 72 con un 12% de recién nacidos de bajo peso, asociado a múltiples factores de riesgos.

Estas razones, sumadas a la escasez de recursos logísticos, la posibilidad casi nula de acceso a servicios médicos de atención secundaria y la disposición del gran valor humano de la Cooperación Médica Cubana en Guatemala, exigen la búsqueda de estrategias en el terreno de la prevención y sustentarla en la

importancia que tienen algunos factores prenatales en el desarrollo de desnutrición en el niño durante sus primeros años de vida.

En la mayoría de los países de Centroamérica, los problemas de mala nutrición más comunes en las diferentes etapas del ciclo de vida del ser humano, son por déficit. Estos se resumen a continuación:

Las carencias calóricas intrauterinas dan lugar a que algunos recién nacidos nazcan de bajo peso para su edad gestacional; posteriormente, el déficit de proteínas, calorías y micronutrientes, producen retrasos del desarrollo de moderados a graves en el 50% de los niños con defectos asociados del desarrollo cognoscitivo.

De los 3 a los 6 meses, la deficiencia de micronutrientes y retraso de crecimiento, se dan por prácticas inadecuadas de lactancia materna exclusiva e higiene. De los 6 a los 24 meses, las infecciones, anemia, deficiencia de vitamina A, hierro, yodo, zinc y el retraso de crecimiento, por prácticas inadecuadas de lactancia materna, alimentación complementaria e higiene.

La sensibilidad a las enfermedades infecciosas aumenta y, a su vez, las propias enfermedades infecciosas agudas o crónicas tienden a exacerbar la alteración nutricional y a menudo provocan la muerte del niño.

De los 2 a los 5 años, la amenaza continúa siendo la alta carga de enfermedades infecciosas, la subalimentación, el déficit de micronutrientes y el retardo de crecimiento, lo cual afectarán también el desarrollo psicomotor y su aprendizaje (11).

Entre los 6 y 11 años, la población de los escolares como índice para estudios, evidencia el efecto de los problemas de enfermedades y déficit nutricional durante su vida, en su baja talla para su edad, bocio como resultado de la deficiencia de

yodo en su dieta y, aún cuando la prevalencia es baja, puede persistir la anemia; en esta etapa deben reforzarse los buenos hábitos alimentarios y estilos de vida saludables para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

En la adolescencia, de los 11 a los 18 años, el inadecuado balance entre la ingesta y el gasto de energía, la deficiencia de hierro, cinc y ácido fólico en la dieta, el consumo de alimentos de baja calidad nutricional, hábitos inadecuados de alimentación y la falta de actividad física, condicionan el apareamiento temprano de factores de riesgo en los jóvenes de ambos sexos.

En la mujer, la baja talla, el inadecuado balance entre la ingesta y el gasto de energía, la deficiencia de yodo hierro y ácido fólico en la dieta, son las deficiencias nutricionales más importantes.

Materiales y métodos

De acuerdo con informes recientes, tanto nacionales como internacionales, Guatemala ocupa el primer lugar en América Latina y el cuarto lugar a nivel mundial en prevalencia de desnutrición crónica infantil, medido por el déficit de talla para edad. La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2002, así como el Tercer Censo de Talla de Escolares 2008, evidencian que la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años alcanza en promedio el 49.3 % y en los niños y niñas de 6 a 9 años está en promedio en del 45.6%. Esta situación alcanza niveles críticos en el área rural, afecta principalmente a niños y niñas menores de 5 años, población escolar y generacionalmente a las mujeres embarazadas y lactantes, y se agrava de manera inaceptable entre la población indígena, particularmente, los que viven en pobreza y pobreza extrema.

El problema de la desnutrición en sus distintos niveles y tipos tiene un origen multicausal, en donde la inseguridad alimentaria y nutricional que prevalece en el país obedece a problemas estructurales y coyunturales que afectan la

disponibilidad, el acceso económico, así como el consumo de los alimentos por razones culturales y educacionales que determinan los patrones alimentarios de la población; así mismo, el inadecuado aprovechamiento biológico de los alimentos, derivado de las precarias condiciones ambientales, falta de acceso al agua segura, episodios frecuentes de enfermedades infecciosas y diarreicas y hasta ahora, limitado acceso a los servicios básicos de salud.

En cada uno de los cuatro pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional -SAN-, existen déficits importantes que deben corregirse en el corto, mediano y largo plazo. Nuevamente, la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional describe en detalle la situación nutricional y aporta información sobre la extensión y naturaleza de los problemas que condicionan la inseguridad alimentaria y nutricional en el país.

Los mapas de pobreza, desnutrición crónica y riesgo de inseguridad alimentaria son coincidentes e identifican a poblaciones del área rural, en donde predomina la población indígena, especialmente localizada en los departamentos del altiplano noroccidental, las verapaces y los municipios del área chortí del departamento de Chiquimula.

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha recibido información que indica que cada año, aproximadamente 536 000 mujeres mueren en el mundo por complicaciones en el embarazo y el parto, a pesar de que estas son generalmente prevenibles y a costos relativamente bajos. El Banco Mundial calcula que si todas las mujeres tuvieran acceso a intervenciones para atender las complicaciones del embarazo y parto, en especial a cuidados obstétricos de emergencia, un 74% de las muertes maternas podrían evitarse. El Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas hizo referencia a un promedio de 1500 mujeres y niñas que mueren diariamente como consecuencia de complicaciones prevenibles relacionadas con el embarazo y parto. Asimismo, por cada mujer que muere, otras

30 mujeres sufren heridas o enfermedades permanentes que pueden resultar en dolores de por vida, discapacidad y exclusión socioeconómica.

Los índices de mortalidad materna en las Américas alcanzan un total de 22 680 muertes anuales. Las causas principales de muerte materna en los países de la región son prevenibles y coincidentes: preeclampsia, hemorragia y aborto, variando el orden según la razón de mortalidad materna y las coberturas de atención prenatal, parto y prevalencia de uso de anticoncepción.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, informa que Guatemala es uno de los países de Centro América con los niveles más altos de desnutrición.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) hace alusión que en Guatemala existen más de 600 mil niños y niñas menores de 5 años que padecen de desnutrición global y crónica, lo que implica un alto riesgo de muerte, debido a la situación lamentable de que 2 millones de sus habitantes carecen de servicios básicos de salud. La zona rural es la más afectada por la extrema pobreza y exclusión educativa, lo que significa que tienen pocas posibilidades de desarrollo.

MÉTODO DE GRAFFAR

Es un estudio socioeconómico cuya clasificación se basa en cinco variables: ocupación, instrucción de los padres y fuente de ingreso, calidad de la vivienda y barrio donde habita la familia. La clasificación de Graffar divide a la población en cinco clases siendo la I la más elevada y la V la más baja. En pediatría, la Clasificación de Graffar es un esquema internacional para la agrupación de niños y adolescentes basada en el estudio de las características sociales de la familia, la profesión del padre, el nivel de instrucción, las fuentes de ingreso familiar, la comodidad del alojamiento y el aspecto de la zona donde la familia habita. Los

criterios fueron establecidos en Bruselas, Bélgica por el profesor Graffar como un indicador de los diversos niveles de bienestar de un grupo social (6, 16).

Criterios

En la primera fase de la evaluación, se le atribuye a cada familia observada una puntuación para cada uno de los cinco criterios que la clasificación enumera, y en una segunda fase de evaluación se obtiene la escala que la familia ocupa en la sociedad basado en la suma de estas puntuaciones. Las familias con los estratos más bajos (I y II) pertenecen al más alto nivel de bienestar, mientras que las familias en pobreza relativa y pobreza extrema o crítica pertenecen a los estratos más elevados (IV y V).

Profesión

Las familias se clasifican en cinco categorías según la profesión ejercida por el padre de la familia. Si la madre ejerce una profesión de nivel más elevado que la del padre de la familia, en ese caso servirá ella de base para la clasificación de la familia.

1º grado: directores de bancos, directores técnicos de empresas, licenciados, ingenieros, profesionales con títulos universitarios o de escuelas especiales y militares de alta patente.

2º grado: jefes de secciones administrativas o de negocios de grandes empresas, subdirectores de bancos, peritos, técnicos y comerciantes.

3º grado: ayudantes o aprendices técnicos, diseñadores, cajeros, oficiales de primera, capataces y maestros de obras.

4º grado: operarios especializados con entrenamiento técnico completo (por ejemplo motoristas, policías, cocineros, etc.).

5º grado: trabajadores manuales o operarios no especializados (por ejemplo: jornaleros, ayudantes de cocina, servicio de limpieza, etc.).

Nivel de instrucción

Las categorías, similares a las de la profesión, son las siguientes:

1º grado: enseñanza universitaria o su equivalente (12 o más años de estudio).

Por ejemplo, catedráticos y asistentes, doctores o licenciados, títulos universitarios o de escuelas superiores o especiales, diplomados, economistas, notarios, jueces, magistrados, agentes del Ministerio Público, militares de Academia.

2º grado: enseñanza media o secundaria completa, técnica superior completa (10 a 11 años de estudio). Por ejemplo, técnicos y peritos.

3º grado: enseñanza secundaria incompleta, técnica media (8 a 9 años de estudio). Por ejemplo, individuos con cursos técnicos, industriales o comerciales, militares de bajo rango o sin títulos académicos.

4º grado: enseñanza primaria completa, o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria).

5º grado: enseñanza primaria de uno o dos años que saben leer o analfabetas.

CLASIFICACIÓN SOCIAL

La suma total de los puntos obtenidos en la clasificación de los cinco criterios provee una clasificación final que corresponda a la clase social, conforme a la clasificación siguiente:

Clase I: Familias cuya suma de puntos es de 5 a 9.

Clase II: Familias cuya suma de puntos es de 10 a 13.

Clase III: Familias cuya suma de puntos es de 14 a 17.

Clase IV: Familias cuya suma de puntos es de 18 a 21.

Clase V: Familias cuya suma de puntos es de 22 a 25.

Cada variable se define en cinco categorías, las cuales toman un valor numérico definido a continuación:

Variables	Puntaje	Ítems
1. Profesión del jefe de familia	1	Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de educación superior).
	2	Profesión técnica superior, medianos comerciantes o productores.
	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa).
2. Nivel de instrucción de la madre	1	Enseñanza universitaria o su equivalente.
	2	Técnica superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior.
	4	Enseñanza primaria, o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria).
	5	Analfabeta.

3.Principal fuente de ingreso de la familia	1	Fortuna heredada o adquirida.
	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales.
	3	Sueldo mensual.
	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo.
	5	Donaciones de origen público o privado.
4. Condiciones de alojamiento	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo.
	2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo, sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2.
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.

Estrato	Total de puntaje obtenido
Estrato I	4,5,6
Estrato II	7,8,9
Estrato III	10,11,12
Estrato IV	13,14,15,16
Estrato V	17,18,19,20

ENCUESTA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS

Paciente: _____ Edad: _____		(a) Consumo	(b) Frecuencia				(d) Consumo por frecuencia	(c) Ocasión		Consumo por ocasión (e)
Grado de Cariogenicidad		Valores Asignados	0	1	2	3		Valores Asignados		
			Nunca	2 o más veces en la semana	1 vez al día	2 o más veces día		1	5	
								Con las comidas	Entre comidas	
Bebidas azucaradas	Jugos de sobra, jugos de fruta, té, leche con 2 o mas cucharadas de azúcar.	1								
Masas no azucaradas	Pan blanco, galletas de soda.	2								
Caramelos	Chiclets, caramelos, helados, chupetas, mermelada, chocolates	3								
Masas azucaradas	Pasteles dulces, tortas, galletas, donas.	4								
Azúcar	Jugo en polvo sin diluir, miel, frutas secas, frutas en almibar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados.	5								
							(d)	(f) Valor potencial cariogénico: _____		(e)

Para obtener el 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 (c).
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 (e).
5. Se suma (d) + (e) para obtener el Valor del potencial cariogénico.

Puntaje Máximo: 144 Puntaje mínimo: 10

Escala:

10 – 33 Bajo Riesgo Cariogénico

34 – 79 Moderado Riesgo Cariogénico

80 – 144 Alto Riesgo Cariogénico



Visitas domiciliarias y encuestas a las madres de familia de los niños que forman la muestra de la investigación.

Universidad de San Carlos de Guatemala

Boleta No. _____

Facultad de Odontología

Fecha: _____

Área de Odontología Socio-Preventiva

Programa Ejercicio Profesional Supervisado

GASTO Y CONSUMO DE LA DIETA ESCOLAR 2012

Nombre del escolar _____

1 2

Edad: _____ Sexo: M F Grado: _____ Sección: _____

Comunidad EPS _____

Nombre de la escuela: _____

Cuestionario

1. ¿Qué comes durante el recreo?

2. ¿Tus papás (o encargados) te dan dinero para comprar en la escuela?

1 0
Sí No

3. ¿Cuánto te dan para gastar en la escuela al día? _____

4. ¿Te gastas todo el dinero que te dan para la escuela?

1 2
Sí No

5. ¿Cuanto gastas en comida, frutas, dulces o chucherías? _____

6. ¿Tu mamá (o encargado) te pone refacción para el recreo?

1 2 3
Si No A veces

7. ¿Qué te pone de refacción?

Presentación y análisis de resultados



Niños que respondieron la encuesta “Gasto y consumo de la dieta escolar 2012” de la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Santa Elena

Tabla No. 6

Distribución de los niños encuestados, por edad.

Municipio de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

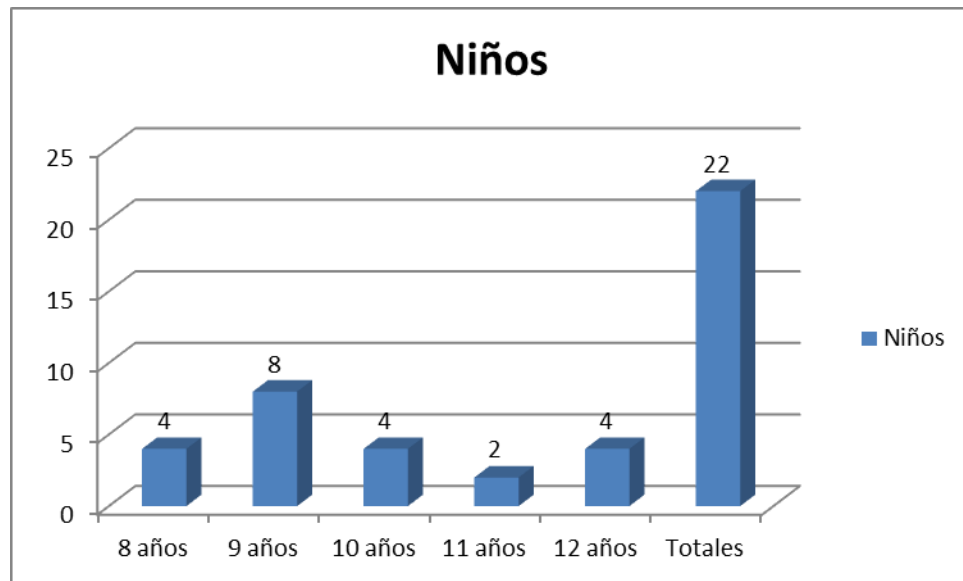
Edad	Niños
8 años	4
9 años	8
10 años	4
11 años	2
12 años	4
Totales	22

Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Gráfica No. 6

Distribución de los niños encuestados, por edad.

Municipio de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez



Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Interpretación: se observa que la mayor cantidad de niños eran de 9 años. Y la menor cantidad de niños fue de 11 años, con una totalidad de 22 niños.

Tabla No. 7

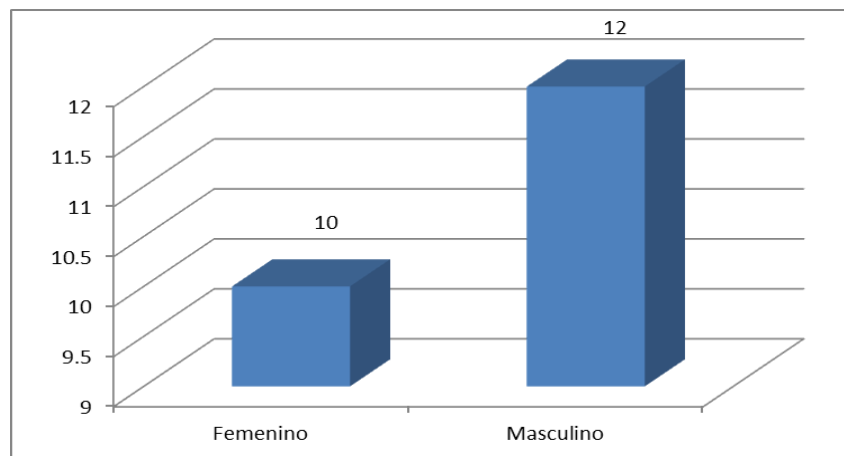
Distribución de los niños encuestados, por sexo

Municipio de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Femenino	Masculino	Total
10	12	22

Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Gráfica No. 7



Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Interpretación: en los datos obtenidos se observa mayor número de niños, la cual estuvo distribuida de la siguiente manera: 10 niñas y 12 niños.

Tabla No. 8

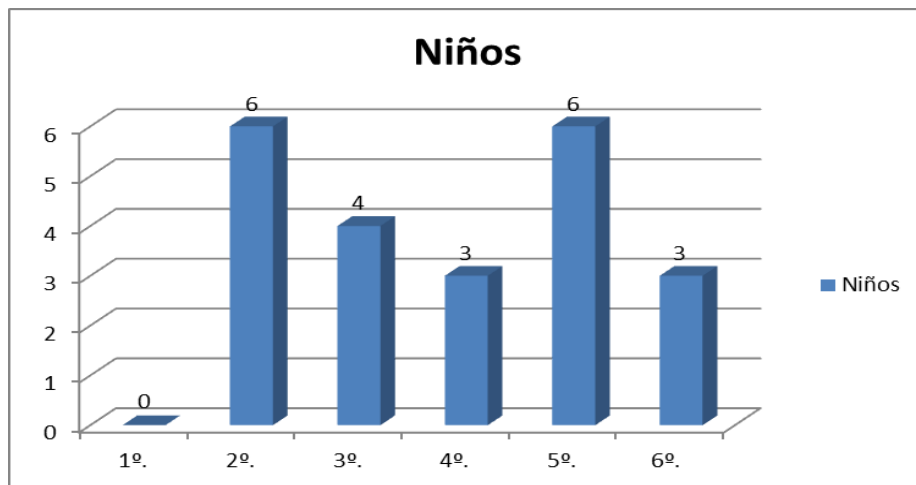
Distribución de los niños encuestados, por grado.

Municipio de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Grado	1º.	2º.	3º.	4º.	5º.	6º.	Total:
Niños	0	6	4	3	6	3	22

Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Gráfica No. 8



Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Interpretación: los grados de primaria en los que había más niños incluidos en la muestra fue en 2º. y en 5º. En 1er. grado, ningún niño formó parte de la muestra.

Tabla No. 9

CPO de los niños de la investigación

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

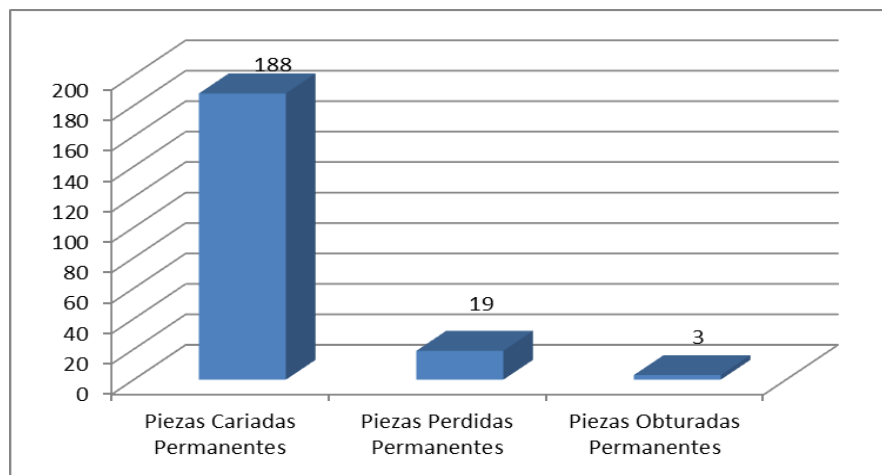
Piezas cariadas permanentes	Piezas perdidas permanentes	Piezas obturadas permanentes
188	19	3

Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Gráfica No. 9

CPO de los niños de la investigación

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez



Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Interpretación: la cantidad de piezas cariadas fue alta, con un total de 188, en comparación con las piezas perdidas, 19, y las piezas obturadas que fueron 3. Se puede observar que el estado de la dentadura de los niños de la Escuela de Santa Elena es crítico, debido a que en años anteriores ellos no formaron parte del Programa EPS.

Tabla No. 10

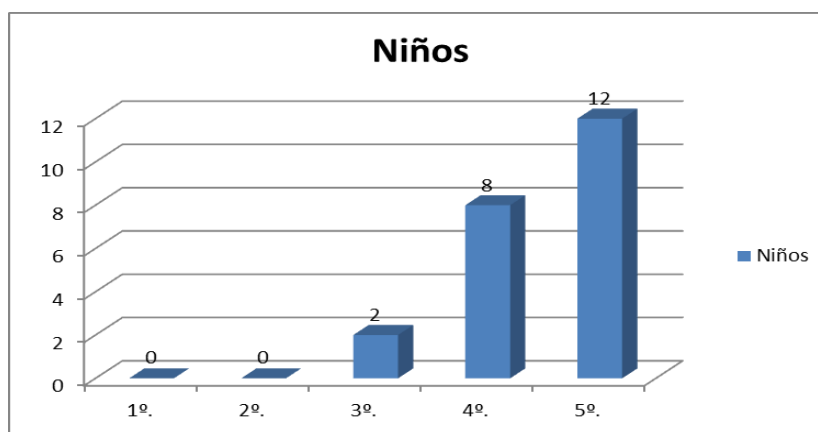
Estrato socio-económico de los niños encuestados.

Investigación en Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Estrato	1º.	2º.	3º.	4º.	5º.	total
Niños	0	0	2	8	12	22

Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Gráfica No. 10



Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Interpretación: la mayor cantidad de los niños se encuentra en los estratos IV y V. Los del estrato IV son las personas que se encuentran viviendo en pobreza relativa. Y los del estrato V son los de pobreza extrema, que no están en capacidad de satisfacer sus necesidades básicas.

Tabla No. 11

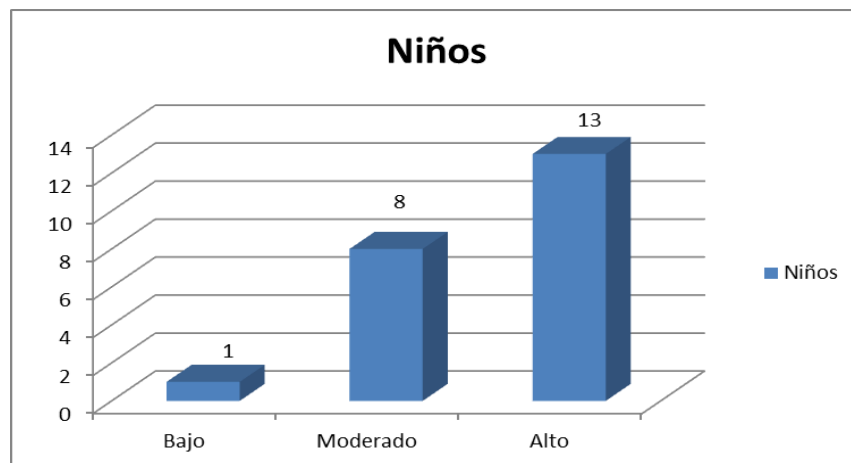
**Escala de riesgo cariogénico de los niños encuestados en la investigación,
según la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos**

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Escala	Bajo	Moderado	Alto	Total
Niños	1	8	13	22

Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Gráfica No. 11



Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Interpretación: más de la mitad de los niños presentaron alto riesgo de caries, debido a que esta escuela nunca había formado parte del Programa de EPS.

Tabla No. 12

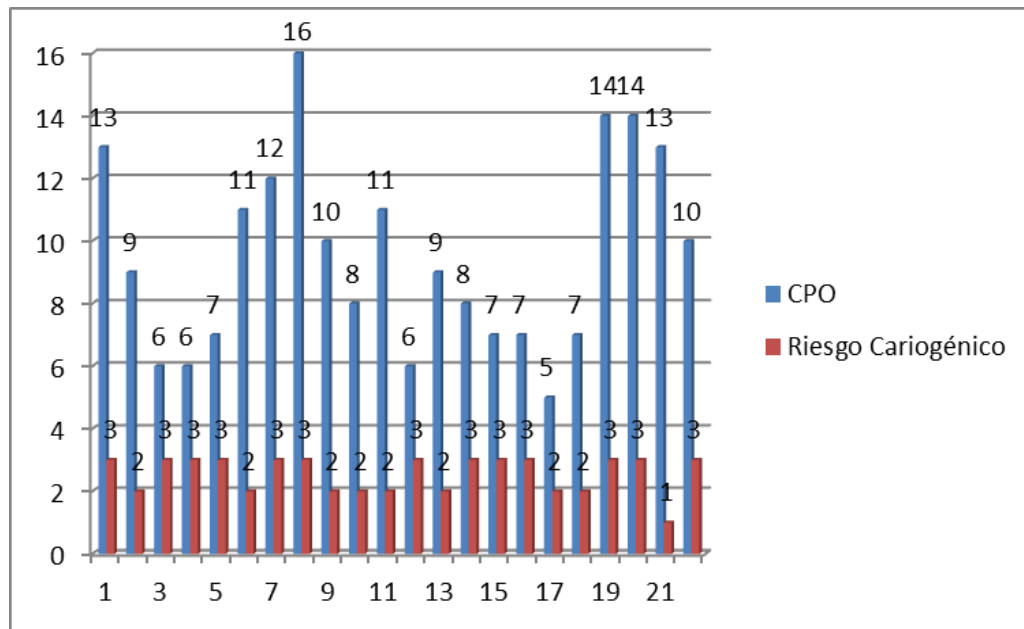
**Relación del CPO con el riesgo cariogénico de los niños encuestados.
Investigación en Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.**

CPO	Riesgo cariogénico
13	3
9	2
6	3
6	3
7	3
11	2
12	3
16	3
10	2
8	2
11	2
6	3
9	2
8	3
7	3
7	3
5	2
7	2
14	3
14	3
13	1
10	3

Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Gráfica No. 12

**Relación del CPO con el riesgo cariogénico de los niños encuestados.
Investigación en Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.**



Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Interpretación: se puede observar que entre más alto es el valor del CPO, más riesgo cariogénico presentan los niños de la muestra.

Tabla No. 13

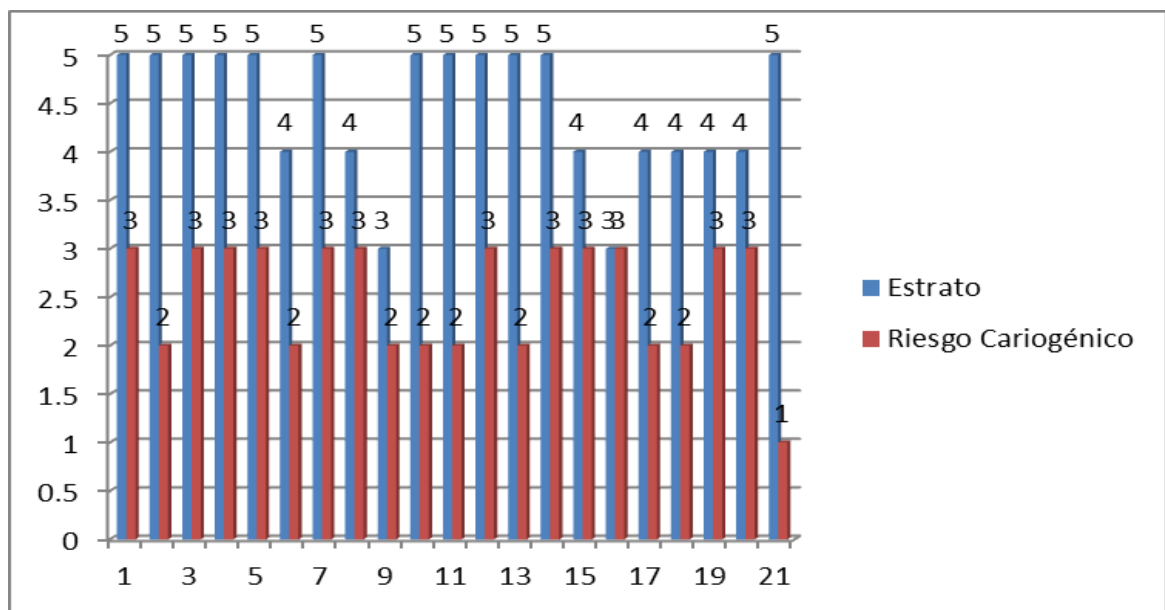
Relación entre estrato socioeconómico y el riesgo cariogénico de los niños encuestados. Investigación en Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Estrato	Riesgo cariogénico
5	3
5	2
5	3
5	3
5	3
4	2
5	3
4	3
3	2
5	2
5	2
5	3
5	2
5	3
4	3
3	3
4	2
4	2
4	3
4	3
5	1

Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Gráfica No. 13

Relación entre estrato socioeconómico y el riesgo cariogénico de los niños encuestados. Investigación en Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.



Fuente: resultados de encuestas realizadas durante el estudio.

Interpretación: en la mayoría de la muestra se puede observar que el riesgo cariogénico es más alto en niños con un nivel socioeconómico en la escala V, de pobreza extrema.

iv. Atención Clínica Integral para Escolares y Grupo Alto Riesgo

1. Atención integral para escolares

Esta actividad se llevó a cabo en las escuelas de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez. La meta alcanzada fue de 101 niños atendidos integralmente en los grados de cuarto, quinto y sexto de primaria. El único requisito de inclusión era el permiso de los padres o encargados y su colaboración para llevar a cabo los tratamientos necesarios a los niños. Entre los tratamientos efectuados integralmente están: Exodoncias, amalgamas, resinas compuestas, profilaxis y Atf, tx. periodontal y pulpotomías.

1.1 Presentación y análisis de resultados

Tabla No.14

Distribución de pacientes integrales escolares atendidos, por mes, en el Subprograma de Clínica Integral, EPS.

Febrero – octubre 2012

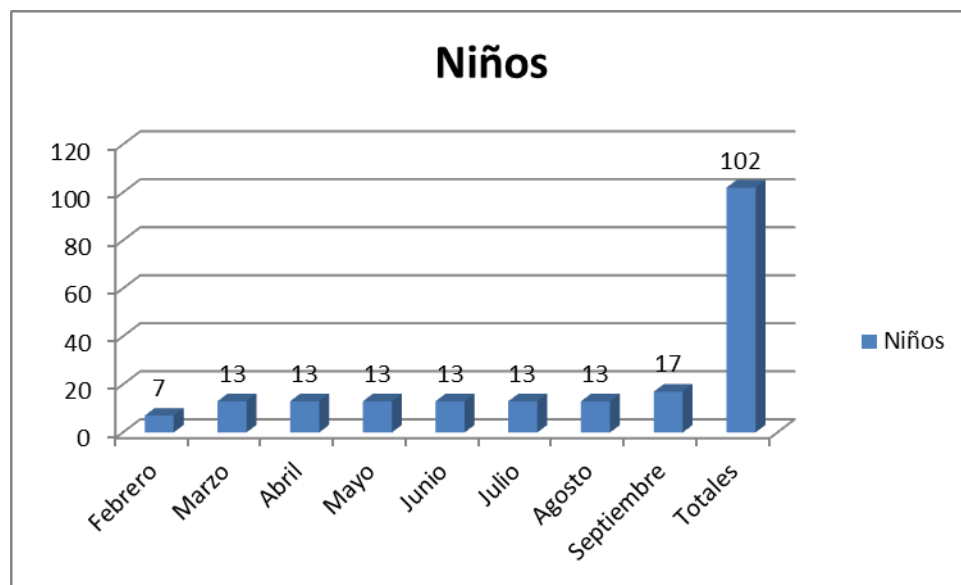
Mes	Niños
Febrero	7
Marzo	13
Abril	13
Mayo	13
Junio	13
Julio	13
Agosto	13
Septiembre	17
Totales	102

Fuente: registros de datos del Informe final de clínica integral, Pueblo Nuevo, 2012.

Grafica No. 14

Distribución de pacientes integrales escolares atendidos, por mes, en el Subprograma de Clínica Integral, EPS.

Febrero – octubre 2012



Fuente: registros de datos del Informe final de clínica integral, Pueblo Nuevo, 2012.

Interpretación: se observa que la totalidad de pacientes atendidos son de sexo femenino y masculino. En septiembre se atendió a la mayor cantidad de niños, porque el periodo fue más largo.

Tabla No. 15

Pacientes integrales atendidos en la clínica

del Hospital Fraternidad Mazateca

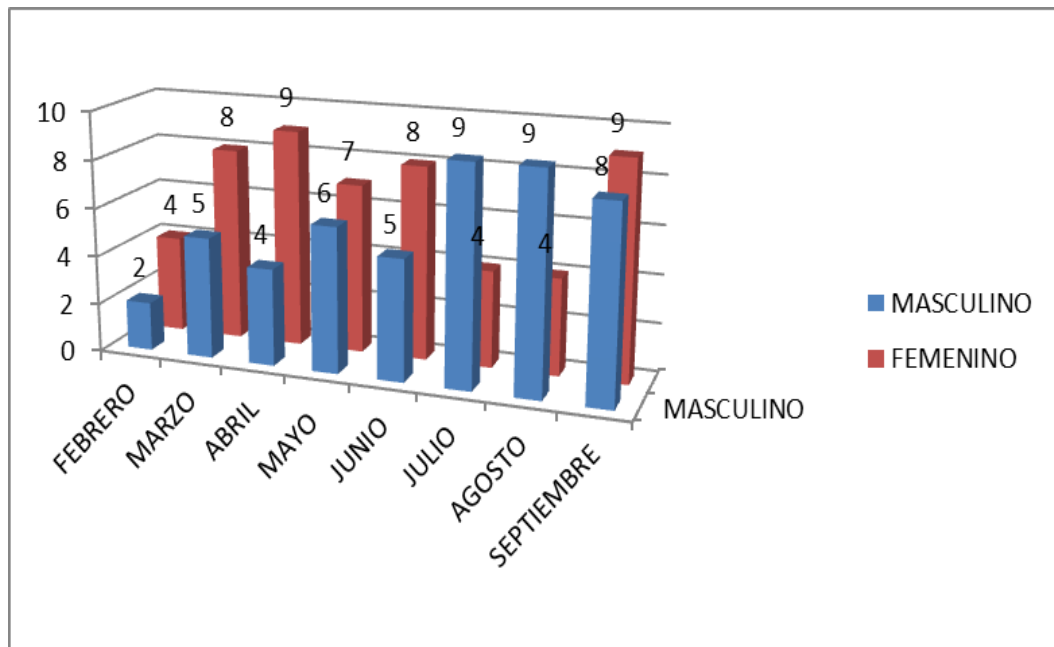
Distribución por sexo

MES	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
FEBRERO	2	4	7
MARZO	5	8	13
ABRIL	4	9	13
MAYO	6	7	13
JUNIO	5	8	13
JULIO	9	4	13
AGOSTO	9	4	13
SEPTIEMBRE	8	9	17
TOTAL	48	53	102

Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Gráfica No. 15

**Pacientes integrales atendidos en la clínica
del Hospital Fraternidad Mazateca
Distribución por sexo**



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada. Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: durante febrero, marzo, abril, mayo, junio y septiembre se atendió a mayor número de pacientes integrales de sexo femenino. En julio y agosto se atendió la mayor cantidad de pacientes integrales de sexo masculino. El total fue de 101 niños integrales atendidos, 48 de sexo masculino y 53 de sexo femenino.

Tabla No. 16

**Tratamientos realizados en pacientes integrales atendidos en la clínica del
Hospital Fraternidad Mazateca**

Febrero-octubre 2012

PACIENTES INTEGRALES	totales
Exámenes clínicos	105
Profilaxis bucal	102
Aplicaciones tópicas de flúor	102
Sellantes de fosas y fisuras	816
Amalgama	275
Resina compuesta	296
Ionómero de vidrio	135
Pulpotomías	11
Coronas de acero	0
Exodoncias	134
Tx periodontal	1

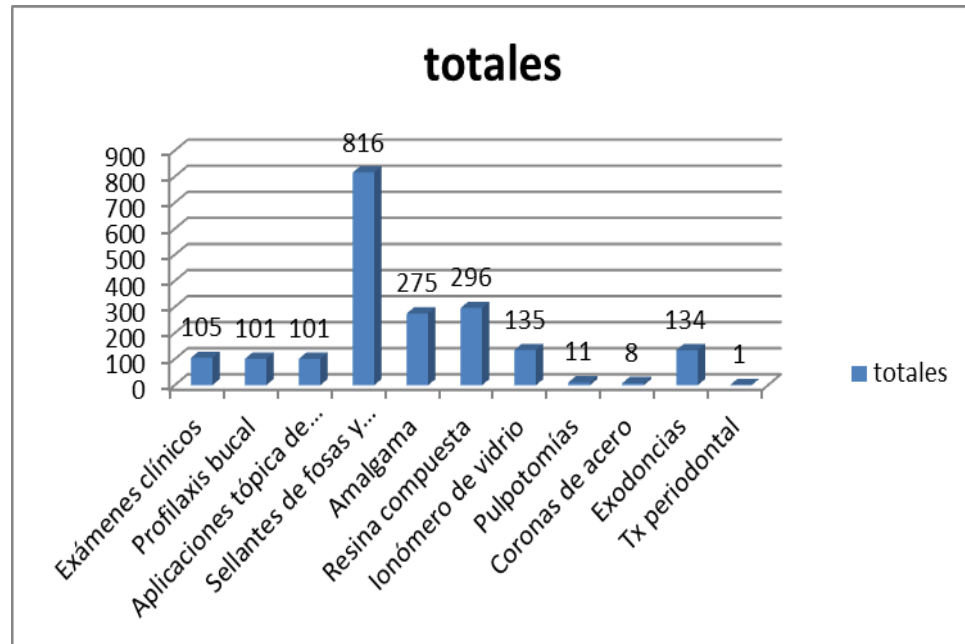
Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Gráfica No. 16

Tratamientos realizados en pacientes integrales atendidos en la clínica del Hospital Fraternidad Mazateca

Febrero-octubre 2012



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada. Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: la mayor cantidad de tratamientos realizados fueron los sellantes de fosas y fisuras, amalgamas, resinas compuestas, y exodoncias. El tratamiento periodontal y pulpotomías fueron las de menor cantidad.

Tabla No. 17

Cantidad de tratamientos en pacientes integrales escolares realizados por mes, de febrero a septiembre 2012, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

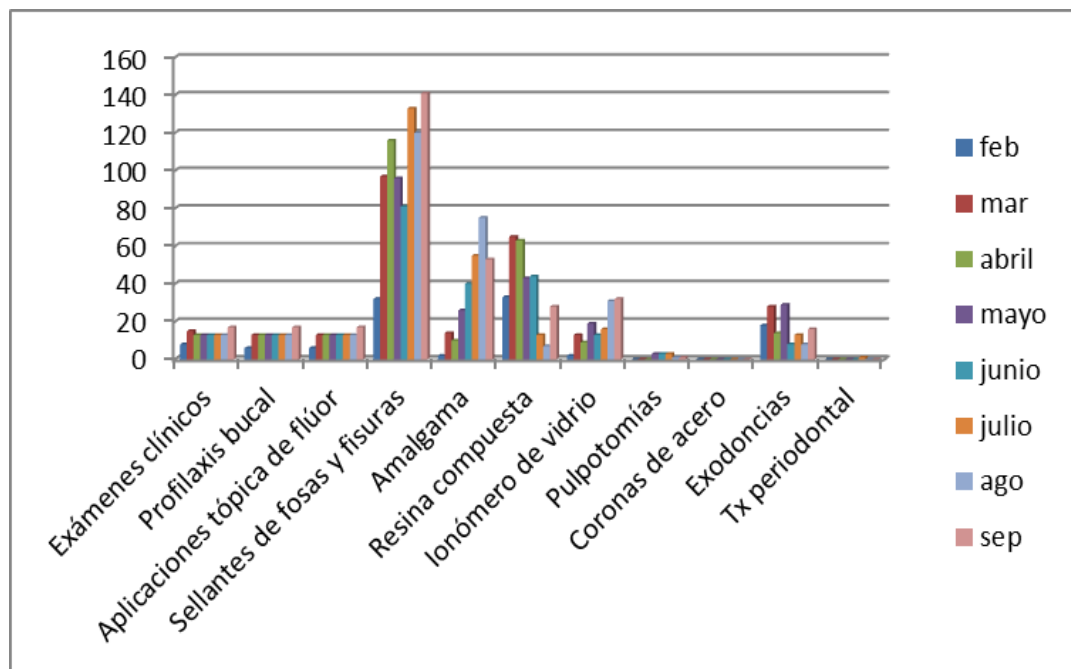
PACIENTES INTEGRALES	feb	mar	abril	mayo	junio	julio	ago	sep	totales
Exámenes clínicos	8	15	13	13	13	13	13	17	105
Profilaxis bucal	6	13	13	13	13	13	13	17	102
Aplicaciones tópica de flúor	6	13	13	13	13	13	13	17	102
Sellantes de fosas y fisuras	32	97	116	96	81	133	120	141	816
Amalgama	2	14	10	26	40	55	75	53	275
Resina compuesta	33	65	63	43	44	13	7	28	296
Ionómero de vidrio	2	13	9	19	13	16	31	32	135
Pulpotomías	0	0	0	3	3	3	1	1	11
Coronas de acero	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exodoncias	18	28	14	29	8	13	8	16	134
Tx periodontal	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Gráfica No. 17

Cantidad de tratamientos en pacientes integrales escolares realizados por mes, de febrero a septiembre 2012, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012

Interpretación: se atendió un total de 102 pacientes integrales. Los tratamientos con mayor frecuencia fueron: sellantes de fosas y fisuras, resinas compuestas y amalgamas. Esto indica que aunque las piezas se encontraban cariadas, su extensión no era tan amplia.

2. Grupos de alto riesgo

Es importante mencionar que en el Hospital Fraternidad Mazateca, los grupos de alto riesgo mostraban poca colaboración. Esto se debió principalmente a las creencias culturales de la región, donde las mujeres embarazadas no deben ser vistas por médicos, y creen que la anestesia es dañina para el bebé. A los niños no los llevan a consulta odontológica, ya que insisten en que los dientes de leche los van a cambiar y no importa si están en mal estado. Esto dificultó grandemente la realización de este subprograma.

Los niños en edad preescolar (de cero a seis años de edad) fueron trabajados en las escuelas de la comunidad mencionadas anteriormente. Los grados tratados fueron párvulos, preparatoria, primero, segundo y tercero de primaria. Estos niños fueron seleccionados para la actividad de SFF al igual que para el paciente de alto riesgo. Por esta razón es que el tratamiento prevalente son los sellantes.

También se atendieron niños preescolares que se presentaron a la clínica dental por diferentes motivos; en su mayoría, fueron tratamientos de exodoncia.

2.1 Interpretación y análisis de resultados

Tabla No.18

Cantidad de tratamientos en pacientes de alto riesgo realizados por mes, de febrero a septiembre de 2012, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

PACIENTES ALTO RIESGO	feb	mar	abril	mayo	junio	julio	ago	sep	Totales
Exámenes clínicos	2	36	19	11	9	14	8	9	108
Profilaxis bucal	2	9	7	3	5	5	3	14	48
Aplicaciones tópica de flúor	2	9	7	3	5	5	3	14	48
Sellantes de fosas y fisuras	0	9	4	12	9	0	4	2	40
Amalgama	0	7	1	4	15	4	5	11	47
Resina compuesta	0	11	24	6	16	0	0	4	61
Ionómero de vidrio	0	5	1	4	8	3	0	5	26
Pulpotomías	1	3	1	1	0	2	3	0	11
Coronas de acero	0	0	0	0	4	0	0	4	8
Tx periodontal	1	6	6	3	4	4	0	13	37
Exodoncias	44	56	83	42	35	48	52	43	403

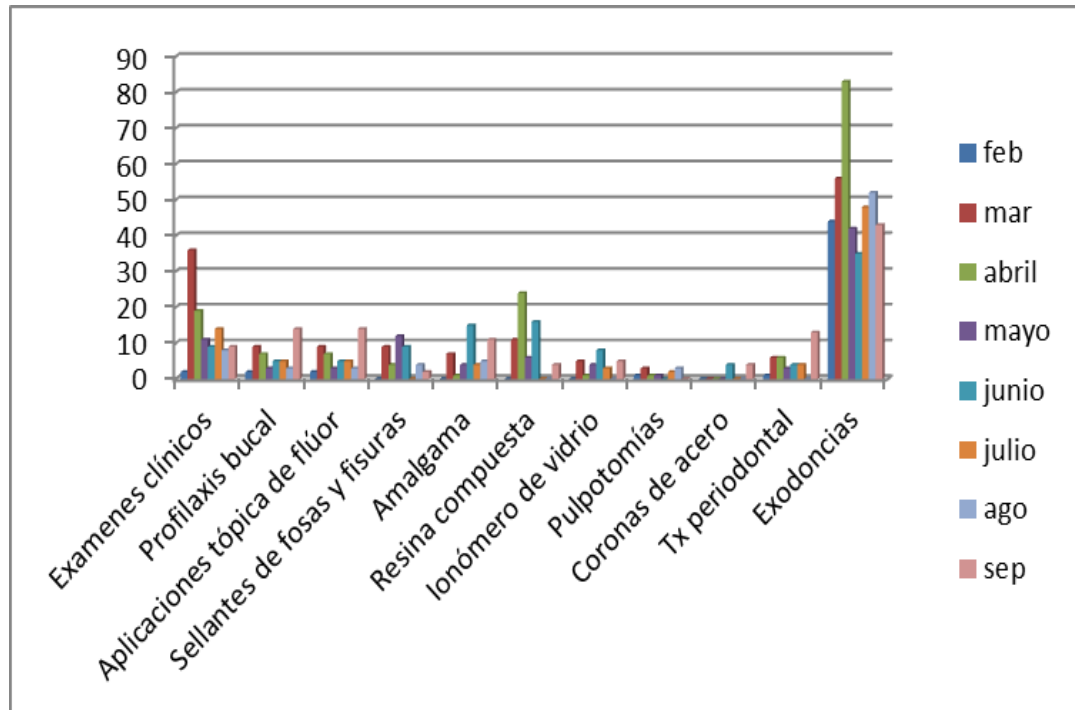
Fuente: registro de datos obtenidos del informe final de Clínica Integral, grupo alto riesgo, preescolares, atendidos, de febrero a octubre 2012, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Gráfica No. 18

Preescolares atendidos en el Subprograma de Clínica Integral

Hospital Fraternidad Mazateca

Febrero- octubre 2012



Fuente: Tabla No. 19, preescolares atendidos de febrero a octubre de 2012.

Interpretación: la gran cantidad de exodoncias realizadas, se debe principalmente al hecho que las piezas ya estaban en muy mal estado y comprometidas endodónticamente, todo esto, resultado de la mala higiene y descuido de los niños y de los padres de familia.

Gráfica No. 19

Tratamientos realizados en pacientes de alto riesgo

Hospital Fraternidad Mazateca

Febrero-octubre 2012

PACIENTES ALTO RIESGO	Totales
Exámenes clínicos	108
Profilaxis bucal	48
Aplicaciones tópica de flúor	48
Sellantes de fosas y fisuras	40
Amalgama	47
Resina compuesta	61
Ionómero de vidrio	26
Pulpotomías	11
Coronas de acero	8
Tx periodontal	37
Exodoncias	403

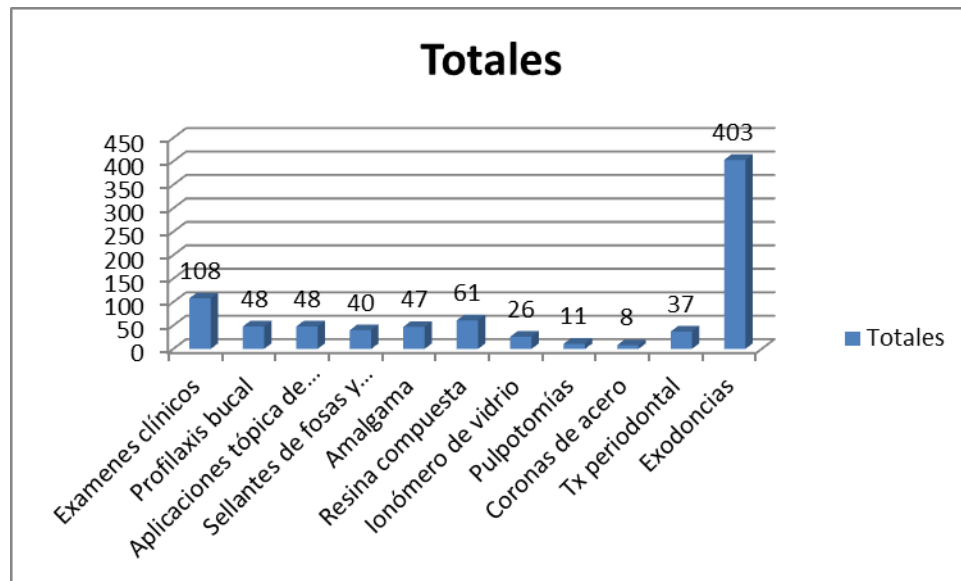
Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada de febrero a octubre de 2012.

Gráfica No. 19

Tratamientos realizados en pacientes de alto riesgo

Hospital Fraternidad Mazateca

Febrero- octubre 2012



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero a octubre 2012.

Interpretación: el tratamiento realizado en mayor cantidad en los pacientes de alto riesgo fueron las exodoncias, con un total de 403 y, luego, los exámenes clínicos que fueron 108.

Tabla No. 20

**Aplicación tópica de flúor y profilaxis en pacientes escolares y
pacientes del grupo de alto riesgo**

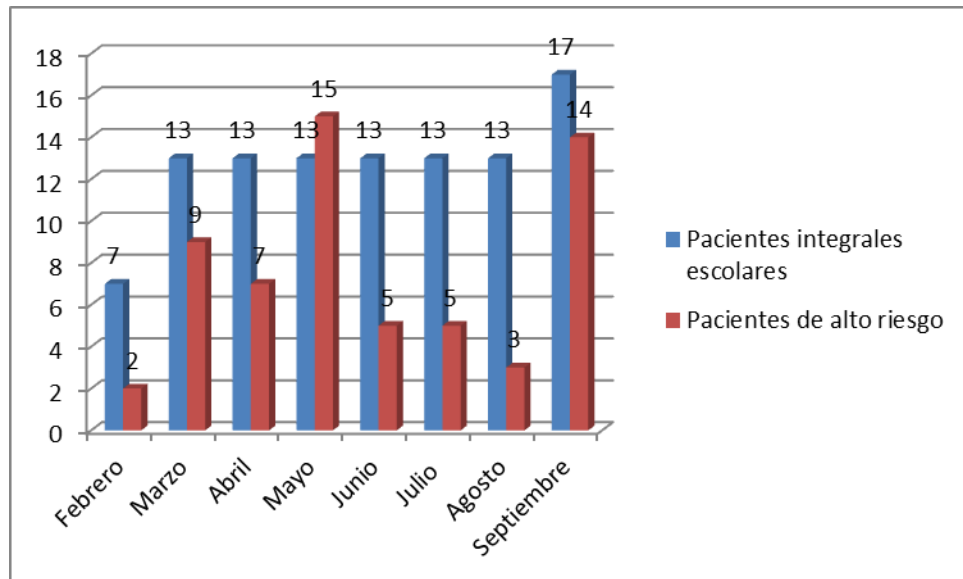
Mes	Pacientes integrales escolares	Pacientes de alto riesgo	Totales
Febrero	7	2	9
Marzo	13	9	22
Abril	13	7	20
Mayo	13	15	28
Junio	13	5	18
Julio	13	5	18
Agosto	13	3	16
Septiembre	17	14	31
Totales	102	60	162

Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Gráfica No. 20

**Aplicación tópica de flúor y profilaxis en pacientes escolares y
pacientes del grupo de alto riesgo**



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012

Interpretación: durante el mes de septiembre se realizó mayor cantidad de profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor en pacientes integrales escolares.

Cuadro No. 21

Sellantes de fosas y fisuras aplicados a pacientes escolares y grupo de alto riesgo

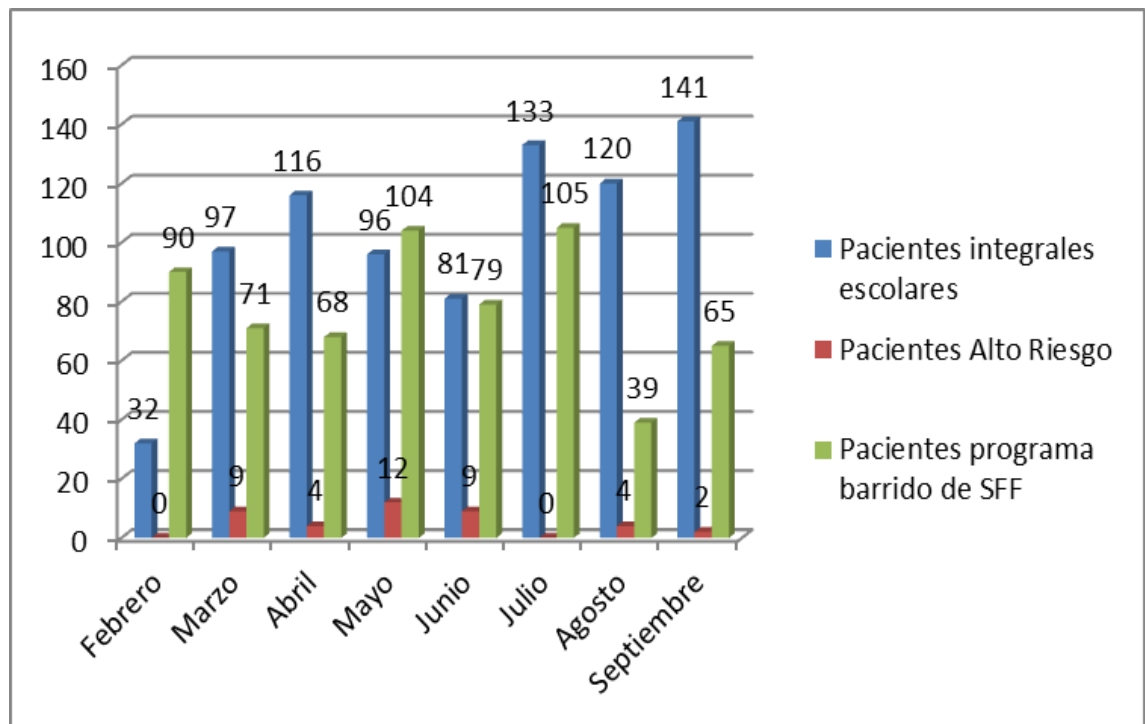
Mes	Pacientes integrales escolares	Pacientes alto riesgo	Pacientes subprograma barrido de SFF	Totales
Febrero	32	0	90	122
Marzo	97	9	71	177
Abril	116	4	68	188
Mayo	96	12	104	212
Junio	81	9	79	169
Julio	133	0	105	238
Agosto	120	4	39	163
Septiembre	141	2	65	208
Totales	816	40	621	1477

Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Gráfica No. 21

Sellantes de fosas y fisuras aplicados a pacientes escolares y grupo de alto riesgo



Fuente: Informes Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: se observa que en julio, agosto y septiembre, fueron los meses que más SFF se aplicaron en los 3 grupos antes mencionados.

Tabla No. 22

Obturaciones de amalgama de plata realizadas a escolares y grupo de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero- octubre 2012

Mes	Pacientes integrales escolares	Pacientes alto riesgo	Totales
Febrero	2	0	2
Marzo	14	7	21
Abril	10	1	11
Mayo	26	4	30
Junio	40	15	55
Julio	55	4	59
Agosto	75	5	80
Septiembre	53	11	64
Totales	273	47	320

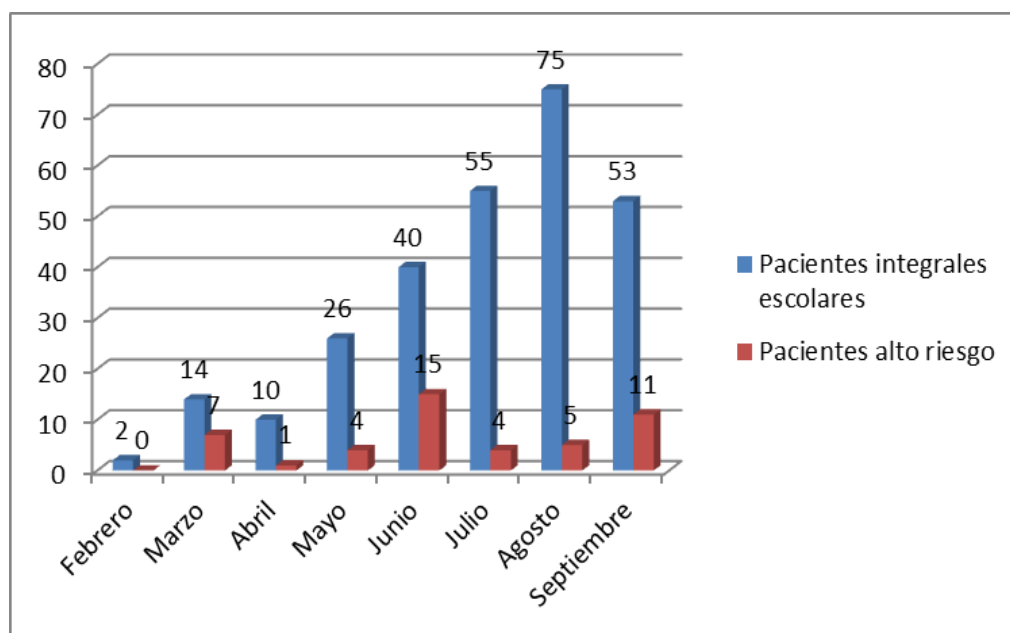
Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Gráfica No. 22

Obturaciones de amalgama de plata realizadas a escolares y grupo de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez. Febrero- octubre 2012



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: en los meses que más amalgamas se colocaron, fueron en agosto y septiembre, en pacientes integrales. Y en junio y septiembre, en pacientes de alto riesgo.

Tabla No. 23

Resinas realizadas a escolares y grupo de alto riesgo.

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero- octubre 2012

Mes	Pacientes integrales escolares	Pacientes alto riesgo	Totales
Febrero	33	0	33
Marzo	65	11	76
Abril	63	24	87
Mayo	43	6	49
Junio	44	16	60
Julio	13	0	13
Agosto	7	0	7
Septiembre	28	4	32
Totales	296	61	357

Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

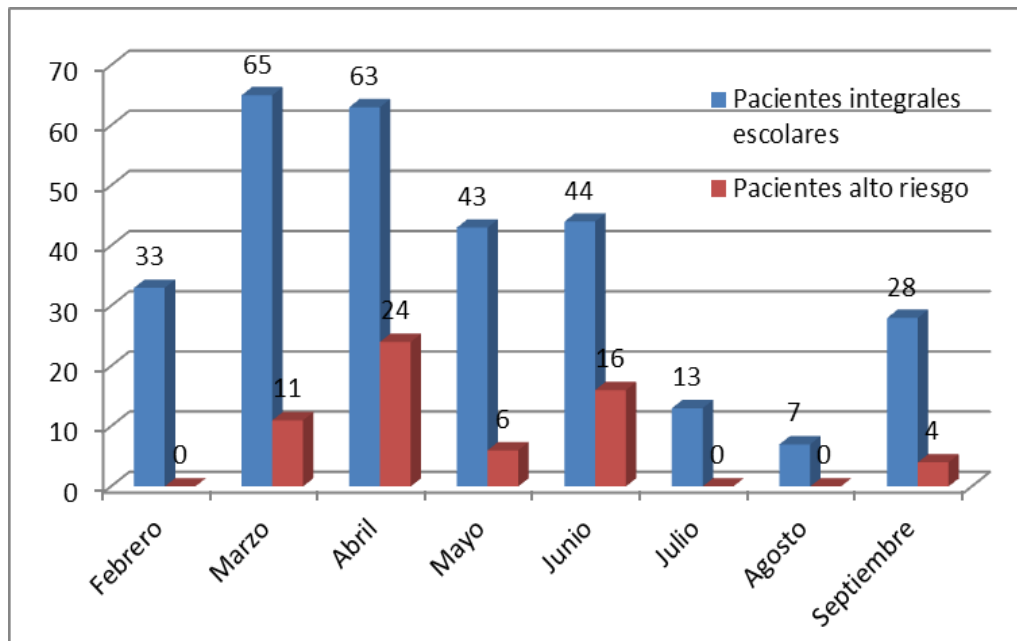
Febrero-octubre 2012

Gráfica No. 23

Resinas realizadas a escolares y grupo de alto riesgo.

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero- octubre 2012



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: se observa que los meses en que más resinas compuestas se colocaron, fueron marzo y abril, en pacientes integrales; en abril y junio se colocaron más resinas en pacientes de alto riesgo.

Tabla No. 24

Pulpotomías realizadas a escolares y grupo de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero-octubre 2012

Mes	Pacientes integrales escolares	Pacientes alto riesgo	Totales
Febrero	0	1	1
Marzo	0	3	3
Abril	0	1	1
Mayo	3	1	4
Junio	3	0	3
Julio	3	2	5
Agosto	1	3	4
Septiembre	1	0	1
Totales	11	11	22

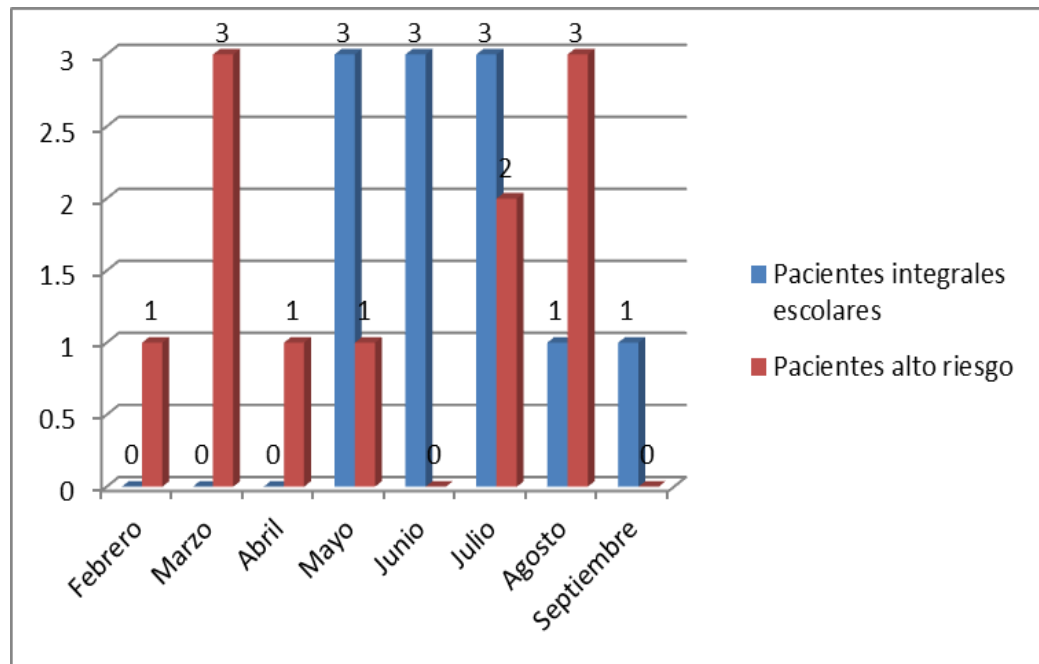
Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 201.

Gráfica No. 24

Pulpotomías realizadas a escolares y grupo de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez. Febrero-octubre 2012.



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: los meses en que se realizaron más pulpotomías fueron: marzo, mayo, junio, julio y agosto.

Tabla No. 25

Ionómero de vidrio aplicado a escolares y grupo de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero-octubre 2012

Mes	Pacientes integrales escolares	Pacientes alto riesgo	Totales
Febrero	2	0	2
Marzo	13	5	18
Abril	9	1	10
Mayo	19	4	23
Junio	13	8	21
Julio	16	3	19
Agosto	31	0	31
Septiembre	32	5	37
Totales	135	26	161

Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

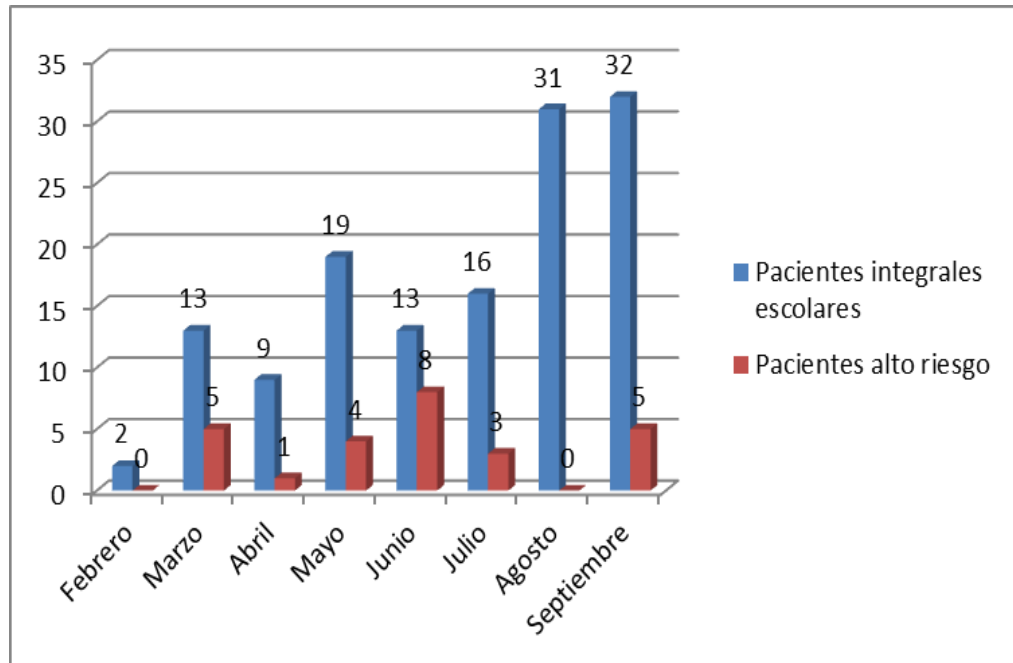
Febrero-octubre 2012.

Gráfica No. 25

Ionómero de vidrio aplicado a escolares y grupo de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero-octubre 2012



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: los meses de agosto y septiembre fueron en los cuales se colocó mayor cantidad de bases de ionómero de vidrio en pacientes escolares integrales.

Tabla No. 26

Tratamientos periodontales realizados en escolares y grupo de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero-octubre 2012

Mes	Pacientes integrales escolares	Pacientes alto riesgo	Totales
Febrero	0	2	2
Marzo	0	6	6
Abril	0	6	6
Mayo	0	3	3
Junio	0	4	4
Julio	1	4	5
Agosto	0	0	0
Septiembre	0	13	13
Totales	1	38	39

Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

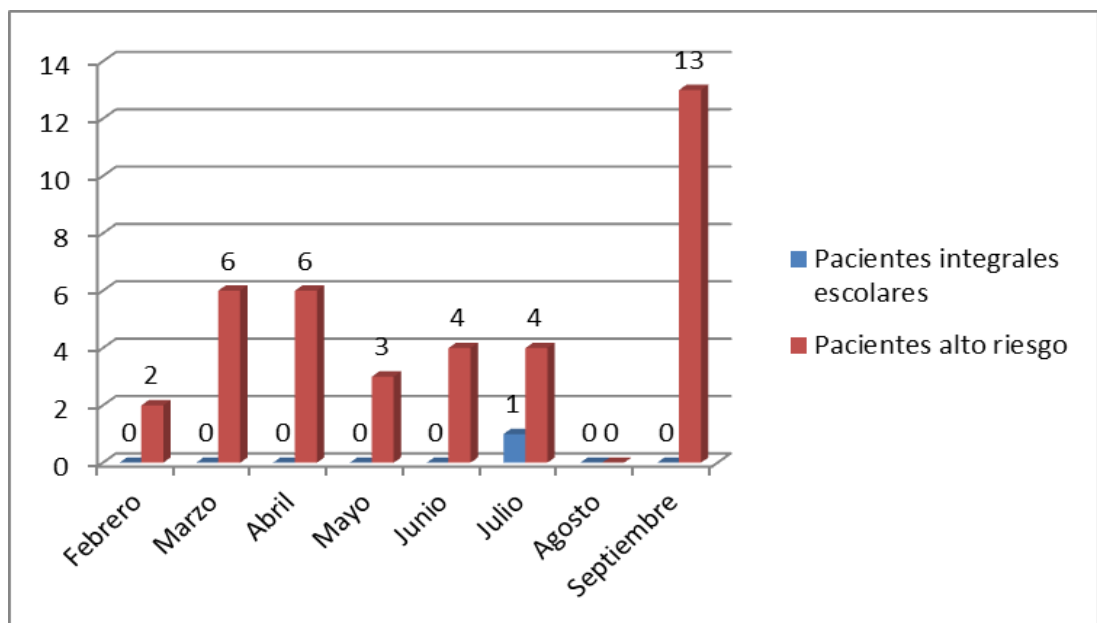
Febrero-octubre 2012.

Gráfica No. 26

Tratamientos periodontales realizados en escolares y grupo de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero-octubre 2012



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: en septiembre fue cuando se realizó mayor cantidad de tratamientos periodontales en pacientes del grupo de alto riesgo.

Tabla No. 27

Exodóncias realizadas a escolares y grupos de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero-octubre 2012

Mes	Pacientes integrales escolares	Pacientes alto riesgo	Totales
Febrero	18	44	62
Marzo	28	56	84
Abril	14	83	97
Mayo	29	42	71
Junio	8	35	43
Julio	13	48	61
Agosto	8	52	60
Septiembre	16	43	59
Totales	134	403	537

Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo,

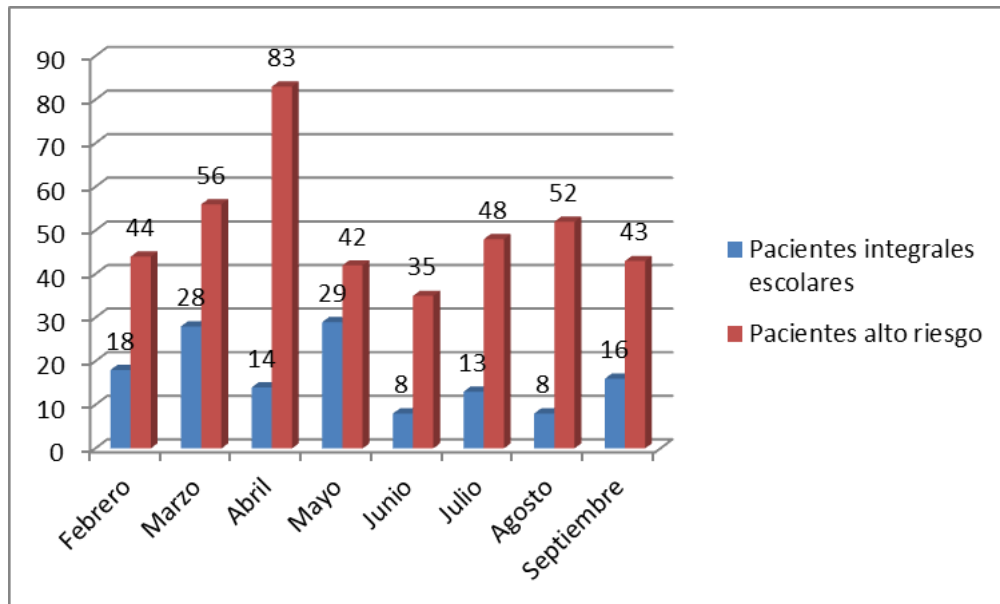
Febrero-octubre 2012.

Gráfica No. 27

Exodoncias realizadas a escolares y grupos de alto riesgo

Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Febrero-octubre 2012



Fuente: informes de Actividad Clínica Integrada Pueblo Nuevo, Suchitepéque

Febrero-octubre 2012.

Interpretación: Se observa que en abril se realizó la mayor cantidad de exodoncias en los pacientes del grupo de alto riesgo. Y en junio, se realizó la menor cantidad de dicho tratamiento.

3. Conclusiones

- Los pacientes de alto riesgo no frecuentan la clínica dental, debido a la falta de conocimientos acerca de la importancia de mantener la salud bucal. Esto dificulta grandemente la ejecución del EPS.
- El tratamiento de exodoncia fue el que más se realizó, debido a la mala higiene y estado de las piezas dentarias, y por la ignorancia de que si una pieza presenta dolor, puede ser restaurada.
- Se trabajaron 102 pacientes de forma integral; sin embargo, este número es demasiado bajo en comparación con la población infantil de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

4. Recomendaciones

- Que las unidades trabajadas no se limiten solo a la población de alto riesgo, sino que se incluya a los pacientes externos (niños y adultos) que son los que más frecuentan la clínica dental.
- Darle seguimiento a las escuelas atendidas durante el EPS e incluir aquellas que no pudieron participar, para lograr mayor cobertura de parte del EPS.
- El Programa de EPS en Pueblo Nuevo, Suchitepéquez debe enfocarse en la prevención de las enfermedades orales con mayor rigor, ya que la mayor parte de la población no tiene acceso o conocimiento a los servicios de salud.

V. Administración del consultorio

1. Descripción de la clínica dental del Hospital Fraternidad Mazateca de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

La clínica dental del Hospital Fraternidad Mazateca se sostiene con la ayuda de la Municipalidad de Pueblo Nuevo y del Comité Fraternidad Mazateca con sede en Los Ángeles. Esta ya lleva 12 años de recibir odontólogo practicante cada año.

1.1 Características geográficas

Su extensión territorial es de 124 kilómetros cuadrados. Tiene una altura de 960 metros sobre el nivel del mar. La economía está basada en los cultivos de café, banano y hoja de maxán.

Uno de sus atractivos naturales es el mirador en el cerro de San Francisco Pecul. Sus artesanos elaboran la cestería e instrumentos musicales.

Entre las danzas folklóricas que se presentan en este municipio se puede mencionar la danza de "La Conquista" y "Los Mexicanos".

Además del idioma español, en este municipio se habla quiché. Este es el municipio con más hablantes de quiché en este departamento.

Pueblo Nuevo fue fundado y categorizado oficialmente como municipio el 16 de octubre de 1867, y formaba parte del departamento de Retalhuleu. Fue gracias a Eugenio Dufourk, de origen francés, que el municipio se formó y tomó figura propia, ya que las calles del municipio se trazaron en una finca que pertenecía al señor Dufourk.

Con el tiempo, 73 años después, el municipio fue desintegrado del departamento Retalhuleu por falta de vías de comunicación y se convirtió en municipio de su actual departamento, Suchitepéquez, el 27 de septiembre de 1950.

El municipio se encuentra a una distancia de 14 km de la cabecera departamental Mazatenango. En el norte del municipio se encuentra el municipio de Zunil del departamento de Quetzaltenango, al este se encuentran los municipios de Zunilito y San Francisco Zapotitlán, al oeste se encuentra el municipio de San Felipe del departamento de Retalhuleu y al sur se encuentra el municipio de San Francisco Zapotitlán y San Felipe, municipio del departamento de Retalhuleu.

El municipio de Pueblo Nuevo tiene una extensión territorial de 24 km² convirtiéndolo en uno de los más pequeños del departamento de Suchitepéquez.

El municipio tiene una población de 10 746 habitantes, según el Censo de Población del año 2010, con una densidad 447 personas por kilómetro cuadrado. El municipio tiene una población superior de gente de raza indígena con un porcentaje del 82.4% que, a su vez se dividen en 79.4% personas de raza quiché y el 3% de raza mam y el 15.5% es de raza ladina.

El proyecto del Hospital Fraternidad Mazateca está dirigido por el Sr. Aníbal Arango, Representante General del Comité Fraternidad Mazateca y por el Sr. alcalde, Celso García.

1.2 Visión: El mejoramiento de la salud bucal de las personas más necesitadas.

1.3 Misión: Promover la salud bucal de la población del municipio, mediante actividades que fomenten un cambio de hábitos de higiene para mejorar no solo el bienestar bucal, sino el bienestar de la salud en general de los habitantes.

1.4 Estructura administrativa

Recurso humano dedicado a la salud:

Un odontólogo practicante y una asistente dental en todo el municipio de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez.

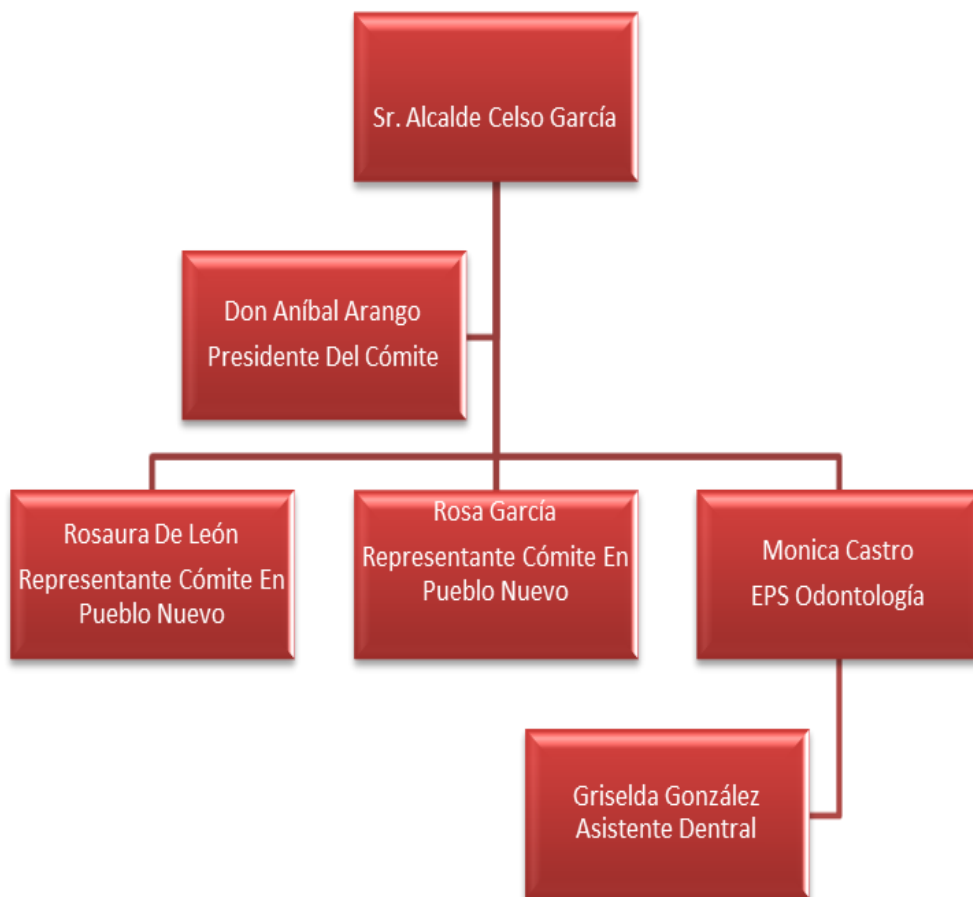
Personal del Hospital Fraternidad Mazateca:

La encargada del Laboratorio Clínico “Los Pinos” la Señorita. Brenda Yac, y la conserje, señora Rosa García.

Entre los servicios que brinda la clínica odontológica de Pueblo Nuevo Suchitepéquez, se encuentran:

- Atención odontológica integral
- Atención a pacientes de alto riesgo
- Exodoncias
- Amalgamas
- Resinas compuestas
- Prótesis deacrílico

1.5 Organigrama de la estructura administrativa



Dentro de esta institución se le puede ofrecer a la población vacunación de infantes, servicios gineco-obstétricos, consultas externas en medicina general, servicios odontológicos y servicios pediátricos básicos.

1.6 Infraestructura de la clínica

La clínica dental del Hospital Fraternidad Mazateca se encuentra dentro de las instalaciones del mismo. Cuenta con un sillón eléctrico marca Fusion, el cual se encuentra en buen estado. Posee un compresor industrial que se encuentra situado en el interior de la bodega del hospital; además cuenta con un amalgamador en buen estado. No cuenta con aparato de rayos x, por lo que se dificultó la realización de varios tratamientos dentales que necesitaban los rayos x.

1.7 Protocolo de asepsia y esterilización

Precauciones estándar o universal

Es el conjunto de procedimientos que se realizan para todos los pacientes con el fin de minimizar el riesgo de transmisión de agentes infecciosos, ya sean estos transmitidos por vía sanguínea o secreciones corporales. Las precauciones básicas incluyen las siguientes:

- Lavarse las manos:
 - Antes y después de tratar a cualquier paciente.
 - Después de tener algún tipo de contacto con objetos contaminados.
- Usar batas, gabachas o ropa impermeable cuando se trate con fluidos corporales para prevenir la contaminación.
- Usar barreras de protección (mascarilla, guantes y lentes) para la protección del personal.
- La recolocación de los protectores de aguja se debe hacer de forma indirecta. Es decir, que nunca se debe usar la mano. En todos los servicios se debe disponer de recipientes para desechos punzocortantes.
- En caso de derrame de algún líquido contaminante, este debe de ser cubierto por cloruro al 0.5% por 15 minutos para desinfectar la superficie.

Clasificación de los instrumentos odontológicos

Según la CDC (Centros para Control y la Prevención de Enfermedades) y la FDA los instrumentos odontológicos se clasifican dependiendo de su capacidad de transmitir infecciones y su tipo de desinfección o esterilización. Estos pueden ser: críticos, semicríticos, no críticos y aquellos de uso único.

Los críticos son aquellos instrumentos que son punzocortantes. Es decir, aquellos que se utilizan para penetrar tejido, como lo son: los fórceps, cinceles de hueso, etc. Estos deben ser esterilizados después de cada uso.

Los semicríticos son aquellos instrumentos que no penetran en ningún tejido pero tienen contacto con los fluidos corporales del individuo. Entre estos se pueden mencionar los espejos, condensadores, abre bocas, etc. Estos deben de esterilizarse o, en su defecto, esterilizados por medios químicos de alta confianza.

Los terceros, son aquellos instrumentos que no tienen contacto directo con la cavidad oral. Estos instrumentos pueden ser desinfectados a un nivel intermedio o incluso bajo, ya que sus superficies poseen un riesgo relativamente bajo de transmisión de infecciones.

Por último, los instrumentos desechables o de uso único son instrumentos que se utilizan solamente con un individuo y después son desechados. Estos pueden ser: agujas, cepillos de profilaxis, eyectores, etc.

Métodos de esterilización o desinfección de instrumentos dentales

Es importante que el odontólogo conozca y maneje a profundidad los términos de esterilización y desinfección, pues es parte de su rutina diaria el manejar estos instrumentos y lo debe hacer de forma adecuada.

La desinfección es la destrucción de microorganismos patógenos y no patógenos por medios químicos o térmicos. Sin embargo, es de mucha importancia mencionar que este proceso no tiene ningún efecto sobre las endosporas bacterianas.

Hay tres niveles en la desinfección:

- **La desinfección de nivel bajo:** esta no elimina los virus, mycobacterium tuberculosis o bacterias/esporas resistentes.
- **Desinfección del nivel intermedio:** en este nivel ya se elimina al Mycobacterium tuberculosis, pero no las esporas resistentes.
- **Desinfección de alto nivel (D.A.N.):** elimina al Mycobacterium tuberculosis virus, hongos y algunas esporas resistentes.

Los desinfectantes son aquellos agentes químicos que eliminan un gran rango de microorganismos patógenos. Sin embargo, no necesariamente elimina todas las formas de vida microbiana. Estos agentes pueden ser el cloro, formaldehído y el glutaraldehído.

Tabla No. 23

Desinfectante, características y observaciones

Desinfectante	Beneficios	Observaciones
COLORO	▪ Económico ▪ Fácil uso ▪ Útil para superficies de gran tamaño.	▪ Recomendable en esterilizaciones químicas.
FORMALDEHÍDO (Paraformaldehído, formol)	▪ Desinfectante de alto nivel e incluso esterilización química.	▪ Es tóxico ▪ Se desactiva a temperaturas menores de 20°C. ▪ Se debe de remplazar cada 14 días ya que pierde su efectividad.
GLUTARALDEHIDO	▪ Utilizado en esterilización química.	▪ Es Tóxico ▪ Se debe cambiar cada 14 días. ▪ Puede llegar a esterilizar si los instrumentos son introducidos por diez horas o más.

Fuente: Guía de precauciones estándar o universales para personal de salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Germicida: este químico destruye microorganismos especialmente aquellos patógenos. Es importante mencionar, que aquellas categorías que emplean el sufijo “cida” destruyen los microorganismos indicados en su prefijo. Es decir, el fungicida destruye hongos, el esporicida destruye esporas, etc.

Esterilización: este proceso elimina todas las formas de organismo. Es decir, que destruye bacterias, virus, hongos y esporas resistentes. Por lo general, es un procedimiento que incluyen sistemas de calor o radiación ya que estas son altamente efectivas.

Es por esta razón que el término estéril (según la FDA) es la ausencia de todo microorganismo vivo. Sin embargo, en la práctica se define en función de la probabilidad. Es decir, la probabilidad de que algún tipo de microorganismo sobreviva es de uno en un millón.

Manejo del instrumental en odontología

El manejo de material contaminado dentro de la clínica es de mucha importancia para prevenir infección cruzada o incluso la contaminación de los mismos operadores. A continuación se describe el procedimiento a seguir para el manejo adecuado de los instrumentos contaminados:

Todo instrumento crítico debe ser manejado con guantes. Es importante lavar con agua y jabón cada instrumento individual (evitando lavar grandes cantidades de instrumentos a la vez; ya que el riesgo de lesionarse con uno de ellos es grande). Los instrumentos ya lavados deben colocarse en un recipiente con un agente desinfectante. Deben permanecer allí el tiempo indicado por cada fabricante. Cumplido este tiempo, debe introducirse en cualquier tipo de esterilizador (4). Estos pueden ser:

Tabla No. 24
Métodos de esterilización por calor

Método	Temperatura / presión	Tiempo de exposición	Ventajas	Precauciones
Autoclave de vapor	• 121°C (250°F) 115 kPa • 134°C (273°F) 216 kPa	• 13-30 min • 3.5-12 min	• Buena penetración • No tóxico • Eficiente	• Corrosivo para aceros no inoxidables. Puede dañar las gomas y plásticos. • Use contenedores bien cerrados y firmes, el material no envuelto se recontamina rápidamente
Calor seco (horno)	• 160°C (320°F)	• 60-120 min	• No corrosivo • No tóxico • El material sale seco después del ciclo • Puede usarse un contenedor cerrado	• Tiempos de ciclo largos • Puede dañar las gomas y plásticos • La puerta puede ser abierta durante el ciclo • El material no envuelto se recontamina rápidamente
Calor seco (transferencia de calor rápida)	• 191°C (375°F)	• 12 min: envuelto • 6 min: no envuelto	• No corrosivo • No tóxico • Eficiente • El material se seca rápidamente	• Puede dañar las gomas y plásticos • La puerta puede ser abierta durante el ciclo • El material no envuelto se recontamina.
Vapor químico	• 134°C	• 20 min	• No	• Puede dañar

no saturado	(273°F) 216 kPa		corrosivo • Eficiente • El material se seca rápidamente	las gomas y plásticos • Usa contenedores bien cerrados y firmes • Debe usarse una solución especial • El material no envuelto se recontamina rápidamente
-------------	--------------------	--	--	--

Fuente: Guía de precauciones estándar o universales para personal de salud., Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.8 Abastecimiento de materiales

En cuanto a insumos utilizados, los que brinda la Universidad San Carlos de Guatemala, son los siguientes: rollos de algodón, papel mayordomo, anestesia, agujas cortas o largas, amalgama y diques de goma; el resto de materiales corre por cuenta del odontólogo practicante.

1.9 Horario de atención clínica y actividades del Programa EPS

Horario de atención

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 a 9:30	Atención a pacientes del programa escolar	Centro de salud: charlas a pacientes embarazadas	Charlas y fluoración a escolares	Atención a pacientes del programa escolar	Atención a pacientes del programa escolar
9:30 a 13:00	Atención a pacientes del programa escolar	Atención a pacientes del programa escolar	Charlas y fluoración a escolares	Atención a pacientes del programa escolar	Atención a pacientes del programa escolar
13:00 a 14:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:00 a 16:00	Atención a pacientes del programa escolar y atención a pacientes de alto riesgo	Atención a pacientes del programa escolar y atención a pacientes de alto riesgo	Atención a pacientes del programa escolar y atención a pacientes de alto riesgo	Atención a pacientes del programa escolar y atención a pacientes de alto riesgo	Atención a pacientes del programa escolar y atención a pacientes de alto riesgo
16:00 a 18:00	Clínica abierta al público	Clínica abierta al público	Clínica abierta al público	Clínica abierta al público	Clínica abierta al público

2. Capacitación al personal auxiliar

2.1 Datos generales:



Nombre: Griselda Loúrdes Gonzalez

Edad: 32 años

Nivel educacional: Diversificado

Dirección: Cantón El Jardín, Pueblo Nuevo, Suchitepéquez

Teléfono: 4066-9752

Estado civil: soltera

2.2 Objetivos

- Seleccionar al personal que llene las características para que realice las funciones de asistente dental.
- Dar el entrenamiento adecuado a la asistente dental, para que ella en el futuro pueda trabajar en otro lugar en la misma actividad.
- Enseñar cómo se trabaja la odontología a cuatro manos para brindar mejor servicio a los pacientes que asisten a la clínica dental.
- Capacitar a la asistente dental para que sea capaz de cumplir con sus respectivas funciones.
- Lograr que la asistente se relacione con los proyectos para que tenga una visión de los problemas de salud bucal que afectan a su comunidad.
- Supervisar a la asistente para que cumpla sus funciones correctamente, y que logre entender la importancia del trabajo que se realiza en el consultorio.

2.3 Criterios de selección del personal auxiliar

El primer paso que se debe de realizar es el reclutamiento de personal para poder observar sus actitudes y elegir de mejor manera a la persona que va a desempeñar el papel de auxiliar dentro de la clínica dental (1).

- El primer aspecto es la presentación personal; debe ser una persona con principios morales y un vocabulario adecuado.
- También debe tenerse en cuenta la puntualidad y disposición de la persona al realizar las labores, ya que debe ser eficiente para optimizar y valorizar el tiempo en la clínica dental.
- Debe ser una persona respetuosa tanto con el personal como con los pacientes.
- Debe poseer aptitudes correctas y ser consciente del trabajo a desempeñar y de las necesidades de la población.
- Debe ser una persona responsable, que comprenda lo importante de la higiene en la clínica dental.
- Que sea una persona con visión de superación para poder estar en constante capacitación y brindar un mejor servicio (5), (8).

2.4 Temas impartidos

1. Atención a personal de la clínica dental, pacientes, y manejo del libro de citas.
2. Control de Infecciones
 - Limpieza de la clínica dental
 - Desinfección y esterilización
 - Protección personal, aseo personal y limpieza de manos
 - Lavado y desinfección del instrumental
 - Glutaraldehído y calor seco
 - Desechos
3. Odontología a cuatro manos
4. Caries y enfermedad periodontal
5. Instrumental:
 - Instrumental de examen
 - Instrumental para realizar amalgamas
 - Instrumental para resinas
 - Instrumental para exodoncias
 - Instrumental Crítico, semicrítico y no crítico
 - Instrumental para tratamiento periodontal
 - Instrumental para sutura
 - Instrumental descartable
6. Manipulación de materiales:
 - Amalgama
 - Ionómero de vidrio
 - Alginato
 - Yesos
 - Óxido de zinc y temrex
 - Siliconas
 - Acrílicos

2.5 Cronograma de capacitación

Primer mes: marzo

Semana	Tema impartido	Evaluación	Observaciones
Primera	Atención a personal de la clínica dental, pacientes, y manejo del libro de citas.	Teórica-práctica	
Segunda	- Limpieza de la clínica dental - Desinfección y esterilización	Teórica-práctica	
Tercera	- Protección personal, aseo personal y limpieza de manos - Lavado y desinfección del instrumental	Teórico-práctico	
Cuarta	Glutaraldehído y calor seco	Teórico-práctico	

Segundo mes: abril

Semana	Tema impartido	Evaluación	Observaciones
primera	Desechos	Teórico-práctico	
Segunda	¿Qué es la odontología a 4 manos?	Teórico- práctico	
Tercera	Posiciones y formas de pasar el instrumental	Teórico-práctico	
Cuarta	Caries y enfermedad periodontal	Teórico-práctico	

Tercer mes: mayo

Semana	Tema impartidor	Evaluación	Observaciones
Primera	- Instrumental de examen - Instrumental para amalgamas	Teórico-práctico	
Segunda	Instrumental para resinas	Teórico- práctico	
Tercera	Instrumental para exodoncias	Teórico-práctico	
Cuarta	Instrumental crítico, semicrítico y no crítico	Teórico-práctico	

Cuarto mes: junio

Semana	Tema a Impartir	Evaluacion	Observaciones
Primera	• Instrumental para tratamiento periodontal	Teórico-práctico	
Segunda	• Instrumental para sutura • Instrumental para sutura	Teórico- práctico	
Tercera	• Manipulación de la amalgama	Teórico-práctico	
Cuarta	• Manipulación del ionómero de vidrio	Teórico-práctico	

Quinto Mes: julio

semana	Tema a Impartir	Evaluacion	Observaciones
primera	• Manipulación de alginato y yesos	Teórico-práctico	
Segunda	• Manipulación de óxido de zinc y temrex	Teórico- práctico	
Tercera	• Manipulación de siliconas	Teórico-práctico	
Cuarta	• Manipulación de acrílicos	Teórico-práctico	

Sexto y séptimo mes: agosto y septiembre 2012

Se procedió a dar refuerzo de todos los temas vistos durante los meses anteriores, con su respectiva evaluación. La mitad de los temas en agosto y la otra mitad en septiembre.

2.6 Evaluación

Al final de cada mes se evaluó de la parte teórica de los contenidos impartidos, que tuvo un valor de 0 a 100 puntos, y la nota de promoción 60 puntos.

Se le habló a la asistente en términos médicos odontológicos generales, y se le preguntó su opinión con respecto a tratamientos dentales o planes de tratamiento de los pacientes.

2.7 Análisis de resultados

Al final de la capacitación, la asistente fue capaz de realizar actividades como preparar una amalgama, mezclar el alginato o tomar una impresión. Siempre estuvo bajo la supervisión de la OP, ya que los pacientes son responsabilidad de la misma.

En general, no hubo ningún tipo de problema en el desarrollo de los temas, ya que la asistente participaba de manera entusiasta. Se le incitaba a hacer preguntas sobre el tema, con el fin de profundizar o ampliar aquellos temas que lo ameritaban.

2.8 Dificultades encontradas y soluciones

b.1 Dificultades:

- Por ser la primera vez que el personal auxiliar laboraba en el Hospital Fraternidad Mazateca como asistente dental, resultó muy difícil que ella aprendiera la terminología del instrumental, de los tratamientos realizados, del protocolo de desinfección y la forma de manipular los materiales dentales.
- Debido a que la asistente laboraba con plaza municipal, era de mucha importancia que ella asistiera a las reuniones que allí se llevaban a cabo, al menos una o dos veces por semana, por lo cual, no asistía a la clínica.
- Por ser persona que ha vivido toda su vida en la comunidad, conocía a los pacientes que asistían a la clínica, y estos no le tenían confianza en cuanto a hacerle consultas tales como para saber qué niños forman parte de los subprogramas del EPS.

b.2 Soluciones:

- Como la asistente es enfermera, poseía ciertos conocimientos acerca de ciertos medicamentos, la toma de la presión, colocar suturas, la importancia de la adecuada desinfección y esterilización del instrumental, y se esforzó por aprender la terminología utilizada tanto en el instrumental como en los tratamientos realizados, con lo que, por cuestión de práctica y persistencia, logró desempeñar un trabajo muy satisfactorio.
- Los días que la asistente era citada en la Municipalidad, no se citaban muchos pacientes, o solo pacientes que no necesitaran tratamientos muy complicados. Se elaboró un horario, en donde ella pudiera asistir a la clínica y a su reunión sin ningún inconveniente.
- Se les explicó a los pacientes la importancia del trabajo que la asistente desempeñaba en la clínica y que ella era capaz y estaba autorizada para brindarles información acerca de las citas y costos.

2.9 Satisfacciones obtenidas

- La asistente logró aprender la terminología utilizada en la clínica dental, la manipulación de los materiales, los pasos para realizar los tratamientos, el instrumental a utilizar y su función, etc.
- La asistente se sintió parte muy importante y fundamental en el funcionamiento correcto de la clínica, ya que se logró trabajar en equipo, de manera que se cumplió con los objetivos trazados a principio del subprograma.
- Con los conocimientos obtenidos durante el curso de capacitación, la asistente se encuentra apta para poder trabajar particularmente como auxiliar dental en alguna otra clínica.

2.10 Conclusiones

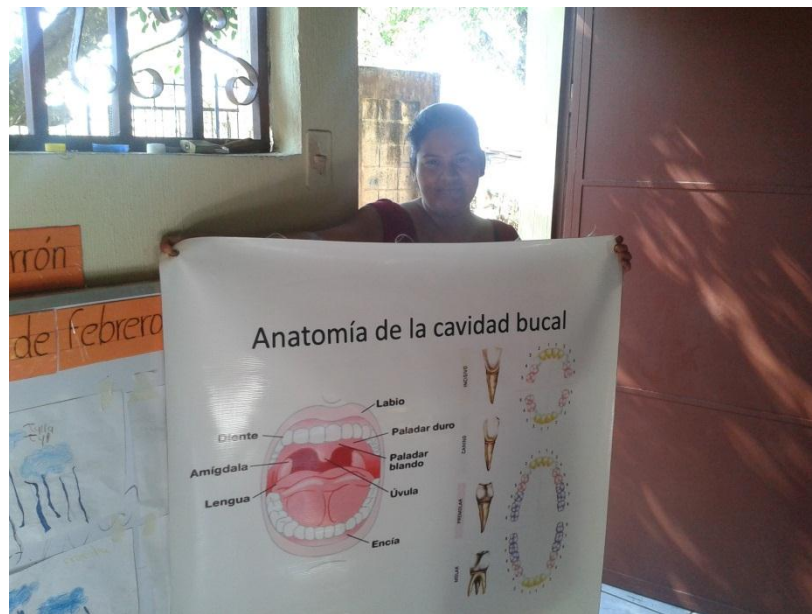
- El trabajo que realiza el personal auxiliar es de suma importancia, ya que ayuda a optimizar el tiempo de trabajo y la calidad del mismo.
- Una asistente bien capacitada logrará realizar ciertos trabajos tales como: mezclar alginato, vaciar modelos, odontología a cuatro manos, tratar adecuadamente a los pacientes difíciles, etc.
- Es muy importante el trabajo en equipo, pues así tomará menos tiempo entre cada paciente, y la asistente sabrá que es lo que debe hacer sin necesidad de pedirle que realice ciertas actividades.

2.11 Recomendaciones

- Que las técnicas de aprendizaje realizadas sean tanto teóricas como prácticas, ya que no es lo mismo leer algo, que ponerlo en práctica y así el curso será más ameno para ellas.
- Que las asistentes sepan muy bien el lugar que les corresponde dentro de la clínica dental, y que tengan bien claro que ellas no están capacitadas para realizar cualquier tipo de tratamiento en algún paciente.
- Darles documentos con fotografías del instrumental que se utiliza en el consultorio, para que los comparen con el que se encuentra en uso en la clínica.

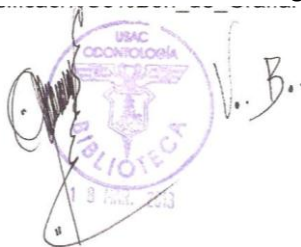
2.12 Participación de la asistente en diferentes actividades:





Bibliografía

1. Anderson, C. (1970). **La asistente dental**. México: Centro Regional de Ayuda Técnica. pp. 3-15, 173-183, 226-228.
2. Bizarri Albarrán, A. y Bermúdez González, S. (2005). **Indicadores del estado nutricional**. Andaluza, España: Salud pública 04-05. pp. 1-12
3. Cuenca Sala, E. et al. (2005). **Odontología preventiva y comunitaria: principios, métodos y aplicaciones**. 3 ed. Barcelona: Masson. pp. 51-53
4. Del Valle, A. y Sol, C. (2002). **Normas de bioseguridad en el consultorio odontológico** (en línea). Consultado el 23 de Feb. 2012. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2002/2/normas_bioseguridad_consultorio_odontologico.asp
5. Echeverría García, J. y Cuenca Sala, E. (1994). **El manual de odontología**. Barcelona: Masson. pp. 1473-1480
6. FUNDACREDESA. (Fundación Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana). (2005). **Método Graffar-Méndez Castellano**. (en línea) Consultado el 14 de Abr. 2012. Disponible en: <http://cyberpediatria.com/graffarmendezcastellano.pdf> pp. 2-3.
7. Jiménez Díaz, J. (2007). **Secretaría de seguridad alimentaria y nutricional**. Guatemala: Presidencia de la república de Guatemala. pp. 3-17
8. Méndez Rivas. J. (1957). **La asistente dental en función**. Buenos Aires: Argentina. Mundi. pp. 35-50
9. Nutrinet. (2011). **Análisis de la seguridad alimentaria nutricional materno-infantil en Guatemala**. (en línea). Consultado el 14 de Abr. 2012. Disponible en: <http://guatemala.nutrinet.org/>



10. Paraje, G. (2009). **Desnutrición crónica infantil y desigualdad socioeconómica en América Latina y el Caribe.** (en línea). Article from: Revista de la CEPAL | December 1, 2009: Consultado el 23 de Feb. 2012. Disponible en: <http://business.highbeam.com/1034/article-1G1-241355564/desnutricion-cronica-infantil-y-desigualdad-socioeconomica>
11. _____ (2008). **Evolución de la desnutrición crónica infantil y su distribución socioeconómica en siete países de América Latina y el Caribe.** Santiago de Chile: División de Desarrollo Social. pp. 4-5.
12. Pérez García, S. y Castañeda Orellana, F. (2000). **Criterios de McClaren para la desnutrición protéico-calórico.** Guatemala: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (IGSS). pp. 34-47
13. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). (2008). **Informe sobre desarrollo humano 2007-2008.** Guatemala: PNUD. pp. 233-238.
14. Tejada, C. Uribe, C. (1995). **Alteraciones orales en niños desnutridos de 2 A 5 Años.** CES Odont. 8(1): 45-49.
15. UNDP (United Nations Development Programme). (2010). **Informe sobre desarrollo humano.** Guatemala: UNDP. pp. 166, 170, 235-237, 243-245.
16. Wikipedia. La Enciclopedia Libre. (2012). Método de Graffar. (en línea). Consultado el 14 de Abr. 2012. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Clasificaci%C3%B3n_de_Graffar

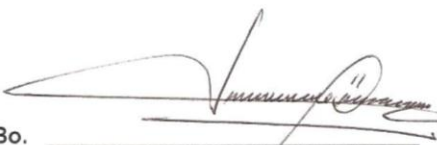


**El contenido de este informe es única y exclusivamente
responsabilidad de la autora**



Mónica Lucrecia Castro Bercián

El infraescrito 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 de E.P.S., las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente de estilo, redacción y ortografía.

VoBo. 
Dr. Julio Rolando Pineda Córdon
Secretario General



