

**“INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DR. MOISÉS VILLAGRÁN,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS CABECERA”**

Presentado por:

ANAYANSI MARISOL OROZCO FUENTES de MÉNDEZ

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, agosto de 2013

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. Héctor Gabriel Pineda Ramos
Vocal Quinta:	Br. Aurora Margarita Ramírez Echeverría
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Córdón

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Segundo:	Dr. Luis Manuel Angel Alvarez Segura
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Córdón



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Guatemala, 08 de julio de 2013

Doctor
Julio Pineda Cordón
Secretario Académico
Facultad de Odontología
Presente

Doctor Pineda:

Atentamente me dirijo a usted enviando el dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **ANAYANSI MARISOL OROZCO FUENTES**, carné No. 200216391, realizado en Hospital Nacional Dr. Moisés Villagrán, San Marcos Cabecera de Febrero a Octubre 2012.

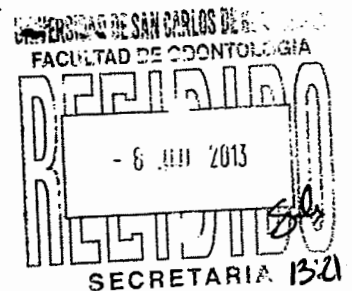
De conformidad con lo establecido en el normativo correspondiente, la Comisión Administradora formuló al autor(a) las observaciones pertinentes, las cuales fueron atendidas en la versión que se presenta.

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

Sin otro particular, suscribo atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Ernesto Villagrán Colón
Asesor, Informe Final E.P.S.



DEDICATORIA

A DIOS:

Por ser mi fortaleza y mi fuente de sabiduría. Por guiar mis pasos y bendecir mi vida en todo momento. A Él sea la Gloria por siempre.

A MIS PADRES:

Edgar Vicente Orozco García

Por ser ejemplo de lucha y perseverancia.

Marina Emilia Fuentes López de Orozco

Por llenarme de fe y valentía en todo momento.

Gracias por enseñarme los principios y valores que hicieron de mí la persona que soy, que este logro académico sea un mínimo reconocimiento por sus múltiples esfuerzos. Los amo.

A MI ESPOSO: Ángel Eduardo Méndez Godínez

Por comprenderme, amarme y estar en los momentos precisos cuando más necesité de su apoyo. Dedicado especialmente como un triunfo a nuestro amor, por su paciencia y esmero puesto en este trabajo.

Te amo.

A MI HIJA: Ana Sofía Méndez Orozco

Por ser quien llenó de felicidad e inspiración mi vida. Por quebrantar mis sentimientos ante su ternura. Espero algún día verla triunfar, y que logre mucho más que yo. Mi hija amada, mi pequeña princesa, siempre estaré para apoyarte.

A MIS ABUELOS:

Gonzalo Fuentes y Emilia López

Por su ejemplo de trabajo y esfuerzo, gracias por su cariño y consejos.

Claudio Orozco y Victoria García (Q.E.P.D.)

Como una honra a su memoria.

A MIS HERMANOS: Edgardo, Marixa, Carlos y José.

Por haber entendido, apoyado y compartido mi carrera, gracias por motivarme en cada momento difícil. Este triunfo es de ustedes.

Los amo.

A MIS SOBRINOS: Daniel, Luis, Rodrigo, Paolo, Emily, Diego, Adriana y Claudia.

Como un ejemplo para que aprendan que, el éxito en la vida se alcanza a través del esfuerzo, la perseverancia y se mide por los obstáculos que se superan. A todos los quiero mucho.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:

Por ser la casa de estudios y el hogar que me formó académica y profesionalmente. Gracias por abrir sus puertas. Honor y gloria.

A LOS DOCTORES:

Dr. Ernesto Villagrán Colón (Asesor de E.P.S.)

Por sus consejos y apoyo durante el E.P.S.

Dra. Graciela Basegoda (Coordinadora de E.P.S.)

Un agradecimiento especial por su cariño y apoyo recibido en el mejor momento de mi vida y de mi carrera. Mi más sincero aprecio.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Por ser parte fundamental de mi formación académica. A todos, gracias por sus enseñanzas y amistad compartidas.

A MIS PACIENTES: Mis sinceros agradecimientos. Dios los bendiga.

A MIS AMIGOS: Sheyla Barrientos, Marlen Rodríguez, Vivian Flores, María José Chamalé, Paola Juárez, Jeany Portillo, Paola Rivera, María Renée Ramírez, Carolina Castillo, Yury Reyes, Mónica Romero, Heydi Ramírez, Lorena Ávila, Eunice, Byron Quixtán, Mario Velásquez, Mario Mayén,

Glenda Albizurez, Iveth Gálvez, Alejandra García, Sandra Aldana, Vanesa Nistal, Irene Chong, Maricela Estrada, Valeska Santos y María de los Ángeles Quiquivix.

Gracias por su amistad, cariño, apoyo y por los momentos inolvidables que compartimos en esta noble carrera. Les deseo éxitos a todos.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, departamento de San Marcos cabecera, 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

ÍNDICE

	Página No.
SUMARIO	1
CAPÍTULO 1	
ACTIVIDADES COMUNITARIAS	
Seguridad Alimentaria y Nutricional, desarrollada en la Consulta Externa del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de la cabecera departamental de San Marcos	6
1.1. INTRODUCCIÓN	7
1.2. JUSTIFICACIÓN	9
1.3. OBJETIVOS	10
1.4. METODOLOGÍA	11
1.5. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	12
1.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES COMUNITARIAS DESARROLLADAS DURANTE EL PERIODO DE ABRIL A SEPTIEMBRE DEL AÑO 2,012.	13
1.7. RECURSOS	19
1.8. RESULTADOS	20
1.9. CONCLUSIONES	23
1.10. REFERENCIAS DE CONSULTA	24
CAPÍTULO 2	
PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	
SUB-PROGRAMA DE ENJUAGUES CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%	
SUB-PROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS	
SUB-PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD ORAL	25
2.1. RESUMEN	26
2.2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES (NORMATIVO DEL E.P.S.)	28

2.3. METAS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	29
2.4. METAS ALCANZADAS	29
2.5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LOS SUB-PROGRAMAS	30
A) SUB-PROGRAMA DE ENJUAGUES CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%	30
B) SUB-PROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS	34
C) SUB-PROGRAMA DE EDUCACIÓN SOBRE SALUD ORAL	38
2.6. ACTIVIDADES REALIZADAS Y TEMAS IMPARTIDOS A ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN EL SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD ORAL	43
2.7. ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ENFERMEDADES BUCALES EN CONJUNTO	44
2.8. CONCLUSIONES	45
2.9. RECOMENDACIONES	46

CAPÍTULO 3

INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

“RIESGO CARIOGÉNICO EN LA DIETA ESCOLAR”	47
3.1. TIPO DE ESTUDIO	48
3.2. JUSTIFICACIÓN	49
3.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	50
3.4. METODOLOGÍA	51
3.4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO	51
3.4.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	51
3.4.3. DISEÑO DE LA MUESTRA	51
3.4.4. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	51
3.4.5. VARIABLES PRINCIPALES DE VALORACIÓN	52
3.4.6. CRITERIOS DE RECOLECCIÓN	52
3.5. MARCO TEÓRICO	54
3.6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	74
3.7. CONCLUSIONES	87
3.8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89

CAPÍTULO 4	
ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES Y GRUPOS DE ALTO RIESGO	92
4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL	93
4.1.1. ATENCIÓN A PACIENTES ESCOLARES INTEGRALES	93
4.1.2. ATENCIÓN A PACIENTES DE GRUPOS DE ALTO RIESGO	105
CAPÍTULO 5	
ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO	
A. COMPONENTE ADMINISTRATIVO	
B. COMPONENTE CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR	119
A. COMPONENTE ADMINISTRATIVO	120
5.1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN	120
5.1.1. Historia del Hospital Regional de San Marcos	120
5.1.2. Misión	121
5.1.3. Visión	122
5.1.4. Ubicación	122
5.2. PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN	124
PROTOCOLO DE ASEPSIA EN LAS CONSULTAS DENTALES	124
5.3. HORARIO DE ATENCIÓN DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA DEL PROGRAMA E.P.S.	132
B. COMPONENTE CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR	
5.4. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR	133
5.5. CALENDARIZACIÓN DE LOS TEMAS CUBIERTOS EN LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR	134

SUMARIO

La carrera de Cirujano Dentista exige una formación académica integral al futuro profesional, a través de sus diferentes etapas de formación, mediante las cuales el estudiante adquiere el conocimiento científico y las destrezas necesarias para el ejercicio de la profesión.

Parte de esa formación corresponde a la necesidad de sensibilizar a los profesionales en ejercicio, con relación a la realidad social en el campo de la salud, postura emblemática de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de todos sus centros educativos.

En el último año de formación académica se lleva a cabo el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, que permite al estudiante realizar una práctica docente asistencial y proyectarse hacia las diferentes comunidades del país a través del desarrollo de la práctica clínica, la investigación y servicio, dirigida principalmente a escolares del nivel primario, grupos de alto riesgo y población de la comunidad donde se desarrolla el programa.

El programa de E.P.S. comprende diferentes actividades con acciones dirigidas a educar, investigar, prevenir, diagnosticar y restaurar. Así también hacer un buen manejo en la administración del consultorio. Entre las actividades que se desarrollan se encuentran:

- I. Actividades comunitarias
- II. Prevención de enfermedades bucales
- III. Investigación única
- IV. Atención Clínica Integral para escolares y grupos de alto riesgo
- V. Administración de consultorio

Se presenta a continuación un resumen de las actividades desarrolladas durante el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Hospital

Regional “Dr. Moisés Villagrán”, de la cabecera departamental de San Marcos, durante el período de febrero a octubre del año 2,012.

Las actividades comunitarias fueron enfocadas en el tema de seguridad alimentaria y nutricional, como apoyo a programas nacionales que pretenden erradicar los problemas nutricionales que aquejan a nuestro país y principalmente a cada comunidad donde se desempeña el estudiante EPS y lograr disminuir los índices de desnutrición.

Se realizaron 24 charlas educativas, dirigidas a una población de 545 participantes que acudieron a las clínicas de la consulta externa del Hospital Regional de San Marcos, durante el período de abril a septiembre.

El programa de prevención de enfermedades bucales, comprende tres sub-programas que se desarrollaron de febrero a octubre de la siguiente manera:

- ✓ Sub-programa de Sellantes de Fosas y Fisuras: se realizaron un total de 532 sellantes a 164 estudiantes de primero a tercero grado de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, en piezas dentales permanentes libres de caries. Se llevó a cabo en la clínica de odontología del Hospital Regional de San Marcos.
- ✓ Sub-programa de educación sobre salud oral: Se llevó a cabo en las escuelas: E.O.U.M. “Carlos Castillo Armas”, ubicada en la cabecera departamental; E.O.U.M. “Procopio Chávez Ramírez”, E.O.U.M. “Zona 4”, E.O.U.M. “Párvulos Centro”; estas tres últimas ubicadas en la comunidad de San Isidro Chamac, de la ciudad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Se impartieron 10 temas sobre higiene, estructuras anatómicas y otros relacionados a la cavidad oral. Durante los ocho meses del programa, se abarcó a un promedio de 1,120 escolares semanalmente con 24 charlas educativas y 159 actividades. Al finalizar el programa, la cantidad total de personas atendidas fue de 8,053.

- ✓ Sub-programa de enjuagues con Fluoruro de Sodio al 0.2%. Se atendió a un promedio semanal de 1,120 escolares, a quienes se les aplicó un total de 35,840 enjuagues de Fluoruro de Sodio, durante los ocho meses del programa, en las cuatro escuelas participantes. A la vez, se capacitó a 36 monitores para ejecutar y apoyar el sub-programa y lograr la cobertura de la población deseada.

La investigación “Riesgo Cariogénico en la Dieta Escolar” es un estudio observacional transversal en el cual se evaluó el tipo de alimentos que ingieren los escolares de 8 a 12 años durante su estancia en la escuela, se determinó el nivel de riesgo Cariogénico individual y su relación con variables clínicas y socioeconómicas. Esta investigación se realizó en la E.O.R.M. “Procopio Chávez Ramírez”, con una población de 20 escolares. Los resultados de la investigación se presentan de forma detallada en el capítulo III.

La actividad clínica para escolares y grupos de alto riesgo es un programa de E.P.S. que se enfoca en la atención integral del paciente escolar, con tratamientos dentales restaurativos y preventivos, a partir del diagnóstico que se realiza desde el ingreso del paciente hasta concluir con los tratamientos que sean necesarios.

Se incluyeron en este programa a 96 escolares de tercero a sexto grado de primaria, de la E.O.U.M. “Carlos Castillo Armas”, a quienes se les realizaron:

- 96 exámenes clínicos,
- 96 profilaxis bucales,
- 96 aplicaciones tópicas de flúor,
- 788 sellantes de fosas y fisuras,
- 3 emergencias,
- 75 tratamientos periodontales,
- 529 amalgamas,
- 129 resinas,

- 133 extracciones,

En total se realizaron 1,945 tratamientos, durante el período de febrero a octubre.

En los grupos de alto riesgo se atendió a un total de 79 pacientes, distribuidos así:

- 26 pre-escolares,
- 20 adolescentes,
- 16 embarazadas y,
- 17 adultos mayores

Todos ellos acudieron a la clínica, sede del programa para recibir tratamientos de emergencia o restaurativos. En total se les realizaron 395 tratamientos, desglosándose así:

- 77 exámenes clínicos,
- 60 profilaxis bucal,
- 60 aplicaciones tópicas de flúor,
- 21 sellantes de fosas y fisuras,
- 7 emergencias,
- 6 amalgamas,
- 18 resinas,
- 40 tratamientos periodontales,
- 106 extracciones.

(Los datos estadísticos de la actividad clínica se detallan en el capítulo IV)

En el programa de E.P.S. el estudiante pone en práctica la administración del consultorio. Para realizar esta actividad se incluyeron varios aspectos tales como: manejo del archivo e inventario de la clínica, horario de trabajo, mejoras a la clínica, protocolo de esterilización, manejo del equipo odontológico e instrumental y capacitación del asistente dental, como parte de la preparación que debe recibir el personal para el mejor desempeño del trabajo en el consultorio.

CAPÍTULO 1
ACTIVIDADES COMUNITARIAS
Seguridad Alimentaria y Nutricional, desarrollada en la Consulta Externa del
Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”
de la cabecera departamental de San Marcos.

1.1. INTRODUCCIÓN

Actualmente nuestro país ha sido vulnerable a los problemas nutricionales por falta de recursos que favorecen la buena nutrición de la población ya que, al nacer, muchos de los niños presentan un alto grado de desnutrición afectando al 12%¹ de neonatos, con un porcentaje de desnutrición crónica en menores de 5 años.²

Así mismo se desconoce la riqueza agrícola con que cuenta nuestro país, para poder afrontar la situación de alimentación, es por ello que los esfuerzos conjuntos de las instituciones que, de alguna manera están involucradas en el proceso de la seguridad alimentaria en nuestro país, deben fortalecer las líneas de acciones plasmadas tanto en las metas del milenio como en la política nacional de salud y seguridad alimentaria, que es una forma de erradicar la desnutrición en Guatemala.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, pretende involucrar a los futuros profesionales en la labor de apoyo para alcanzar la meta de erradicar los problemas nutricionales que existen en cada comunidad donde desempeña su labor como estudiante EPS. Para ello el estudiante de la carrera de Cirujano Dentista debe conocer las principales necesidades de la comunidad donde se proyecta. Para apoyar dicho proyecto el estudiante realizó una investigación de las diferentes instituciones relacionadas con dicho tema, luego fue seleccionada una de ellas para llevar a cabo la intervención.

El proyecto de Actividad Comunitaria se realizó en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” San Marcos, cabecera, con temas enfocados en Seguridad Alimentaria y Nutricional, para disminuir los índices de desnutrición y contribuir a

¹Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 14 de Septiembre de 2005, Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI), 2002. Pp. 152 disponible en http://www.fao.org/righttofood/inaction/countrylist/Guatemala/PoliticaNacionaldeSeguridadAlimentariayNutricional_2005.pdf

²Déficit de talla para edad, refleja limitación en el crecimiento como resultado de condiciones sanitarias y nutricionales inapropiadas.

que la población marquense tenga un mejor conocimiento sobre estos temas y mejore su condición alimentaria.

La población beneficiada en este proyecto fueron los pacientes que acudieron a la consulta externa de la institución antes mencionada.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la función de extensión, promueve el Ejercicio Profesional Supervisado, como una respuesta a la necesidad que se tiene de apoyar a la sociedad guatemalteca con los profesionales que egresan de esta casa de estudios, aportando sus conocimientos profesionales al servicio de los mismos.

Es por ello que, respondiendo a lo que la Carta Magna estipula: que el Estado es el garante de las necesidades colectivas de nuestra nación³. Con el apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Hospital Regional de San Marcos, la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Odontología a través de los programas y proyectos comunitarios mediante la ayuda de los estudiantes EPS a cargo en las diferentes comunidades del país, se pone en marcha para informar y educar a la población sobre un tema relevante en este tiempo, como es la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Es por esto que se impartirán diferentes temas que enriquecerán el conocimiento y contribuirán a mejorar la salud del pueblo guatemalteco y específicamente de la cabecera departamental de San Marcos.

Esperando que los esfuerzos conjuntos que se van a desarrollar puedan ser un indicador importante para minimizar los fenómenos que aquejan al área donde se realiza la práctica, en función de la salud, conscientes que las acciones que se tomarán son el cimiento de la plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional del lugar.

³Constitución Política de la República de Guatemala, Título I, CAPÍTULO ÚNICO. La persona humana, fines y deberes del estado. Artículo 2, Deberes del Estado. "Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona."

1.3. OBJETIVOS

GENERAL

- Implementar mecanismos para el abordaje de la intervención de inseguridad alimentaria y nutricional y la desnutrición crónica de forma integral; dirigida a la población que acude a la consulta externa del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de la ciudad de San Marcos.

ESPECÍFICOS.

- Desarrollar acciones viables para promover la Seguridad Alimentaria con el apoyo de los estudiantes EPS de la carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Promover la educación, información y comunicación sobre Alimentación y Nutrición para mejorar el consumo de alimentos, en los pacientes atendidos en la consulta externa del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos.
- Dar a conocer los diferentes tipos de desnutrición que existen.
- Ayudar a la población seleccionada a ampliar sus conocimientos sobre una adecuada nutrición.
- Instruir a la población sobre los diferentes grupos alimenticios que existen.
- Instruir a madres embarazadas sobre cómo mejorar la nutrición antes, durante y después del embarazo.
- Promover la lactancia materna exclusiva, para reducir los índices de desnutrición crónica.

1.4. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo la capacitación e instrucción sobre los temas de Seguridad Alimentaria en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, de San Marcos, los días miércoles de cada semana durante los meses de abril a septiembre, de acuerdo a calendarización respectiva dentro de la actividad clínica hospitalaria.

Se trabajó con la población que asiste a consulta externa, a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.

Se elaboraron carteles y material didáctico acorde a cada tema, con contenidos de fácil comprensión, que llamaron la atención de la población.

Se realizaron dinámicas para motivar el aprendizaje, comprensión y colaboración de la población. Así mismo se resolvieron las dudas que surgieron durante el desarrollo de cada tema y se finalizó cada actividad con la evaluación de los conocimientos adquiridos; a través de comprobaciones escritas que se les proporcionó a una muestra de dicha población, para su posterior calificación.

Se realizaron informes mensuales de las actividades desarrolladas y se entregaron en el Área de Odontología Socio Preventiva al finalizar cada mes.

1.5. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Se plantea el monitoreo continuo de los procesos y resultados, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos, así como la evaluación de las intervenciones ejecutadas.

Para ello se establecieron distintos indicadores que permitieron determinar:

- La viabilidad del programa
- El dominio del tema de parte de los facilitadores.
- El grado de conocimiento adquirido de parte de los beneficiarios.
- La coordinación interinstitucional de los involucrados en el programa.
- Cumplimiento de los objetivos planteados.
- Niveles de alcance de las políticas determinadas.
- Grado de operatividad de las actividades a desarrollar.

Estos elementos se desarrollaron de la manera siguiente:

- Reuniones con el equipo de trabajo.
- Evaluación a los participantes por medio de una boleta de encuesta o un sondeo de opinión por sesión de trabajo.
- Evaluación por parte de los coordinadores del programa.
- Consenso y coordinación con el equipo multidisciplinario del Hospital Regional de San Marcos en referencia a ampliación de marco teórico, propuestas metodológicas y logística.
- Informes de los involucrados.

**1.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES COMUNITARIAS
DESARROLLADAS DURANTE EL PERÍODO DE ABRIL A SEPTIEMBRE
DEL AÑO 2,012.**

Cuadro No. 1

Actividades comunitarias realizadas durante el mes de abril de 2,012

1ª. Semana	Tema: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qué es una Buena Nutrición. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
2ª. Semana	Tema: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grupos Alimenticios que existen. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
3ª. Semana	Tema: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carbohidratos. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
4ª. Semana	Tema: <ul style="list-style-type: none"> • Raíces y Leguminosas. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.

FUENTE: Trabajo de Campo programa E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán", San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

Cuadro No. 2

Actividades comunitarias realizadas durante el mes de mayo de 2,012

1 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frutas y Verduras. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
2 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lácteos y sus Derivados. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
3 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cómo Preparar Correctamente los Alimentos. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
4 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Higiene para la Preparación de Alimentos. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.

FUENTE: Trabajo de Campo programa E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

Cuadro No. 3

Actividades comunitarias realizadas durante el mes de junio de 2012

1 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de Desnutrición que existen. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
2 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Washiorkor. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
3 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marasmo. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
4 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sal con Flúor para Consumo Humano. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.

FUENTE: Trabajo de Campo programa E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

Cuadro No. 4

Actividades comunitarias realizadas durante el mes de julio de 2012

1 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beneficios que se obtienen en Salud Oral al Consumir Alimentos Sanos. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional, de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
2 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutrición de la Madre antes del Embarazo. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional, de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
3 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutrición de la Madre durante el Embarazo. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
4 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutrición de la Madre después del Embarazo. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.

FUENTE: Trabajo de Campo programa E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

Cuadro No. 5

Actividades comunitarias realizadas durante el mes de agosto de 2,012

1 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentación adecuada de los bebés en las diferentes Etapas de Crecimiento. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
2 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de Computas con Frutas y Vegetales para los bebés. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
3 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la Lactancia Materna. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
4 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Higiene de la Boca del Bebé después de la Lactancia Materna. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.

FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

Cuadro No. 6

Actividades comunitarias realizadas durante el mes de septiembre de 2,012

1 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparación de la Incaparina, como Fuente de Proteínas. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
2 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refacción Nutritiva para Escolares. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
3 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Consumo de Azúcares y Salud Oral. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.
4 ^a . Semana	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitaminas. 	Lugar: Consulta Externa del Hospital Regional de la ciudad de San Marcos.	Población: pacientes que acuden a Consulta Externa a las clínicas de Gineco-Obstetricia, Pediatría y Odontología.

FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

1.7 . RECURSOS

HUMANOS:

- Estudiante de la carrera de Cirujano Dentista a cargo del Programa de E.P.S. en el Hospital Regional de San Marcos, cabecera. (Educadora)
- Dra. Grace Basegoda (Coordinadora del Programa E.P.S., San Marcos y de la Actividad Comunitaria sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional)
- Dra. María Luisa Arango (Supervisora de las Actividades Comunitarias sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional)
- Asistente Dental (Colaboradora)

DIDÁCTICOS:

- Carteles y material didáctico acorde a cada tema.
- Dinámicas motivacionales.
- Exámenes de comprensión del tema.

INSTITUCIONALES:

- Hospital Regional de San Marcos.
- Director del Hospital Regional de San Marcos.
- Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Coordinador del Ejercicio Profesional Supervisado.

1.8 . RESULTADOS

- Se logró como objetivo principal implementar los mecanismos para el abordaje de la intervención de forma integral orientada a la reducción del riesgo de inseguridad alimentaria, nutricional y la desnutrición crónica, atendiendo las poblaciones vulnerables de los municipios del departamento de San Marcos en la consulta externa del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, a través de los diferentes temas impartidos a la población establecida, que contenían información específica sobre temas relevantes y que facilitaron y mejoraron la comprensión y prevención de enfermedades nutricionales, como el Washiorkor y el Marasmo que se presentan en la población guatemalteca.
- Se logró promover la educación, información y comunicación en alimentación y nutrición para mejorar el consumo de alimentos, la lactancia materna exclusiva y contribuir a la reducción de la desnutrición crónica. A través del enfoque de temas impartidos sobre la importancia y relevancia de consumir una dieta saludable y segura desde el inicio del nacimiento especialmente a través de la lactancia materna.
- Se logró el fortalecimiento para la reducción de la inseguridad alimentaria y nutricional en la población marquense con el apoyo del Hospital Regional de San Marcos.
- Se desarrollaron acciones viables para promover la Seguridad Alimentaria con el apoyo de estudiantes EPS de la carrera de Cirujano Dentista de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Se aportó a la población seleccionada, conocimientos sobre una buena nutrición, diferentes tipos de desnutrición y la variedad de alimentos que existen en la comunidad y cómo aprovecharlos.
- Se instruyó a madres embarazadas que acudieron a la consulta externa del Hospital Regional de San Marcos, sobre cómo mejorar la nutrición antes, durante y después del embarazo.

CUADRO No. 7 RESUMEN DE ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL PRESENTADA POR MES Y GRUPO DE POBLACIÓN.

POBLACIÓN	Mayo		Junio		Julio		Agosto		Sept.		Femenino		MASCULINO		CONSOLIDADO		Femenino		MASCULINO	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
1. Preescolares	30	0	30	0	8	4	4	4	11	2	9	23	5	18	72	11	61			
2. Escolares de 1ro. a 6º. Primaria	80	17	63	51	40	4	36	54	6	6	48	45	16	29	270	61	209			
3. Estudiantes de Básico y Diversificado	10	3	7	33	64	4	60	36	1	35	28	8	20	171	41	130				
4. Maestros (as)	5	0	5	2	4	0	4	9	0	9	9	3	6	29	4	25				
5. Madres de Familia	100		100	67	80		80	85		85	57			389	0	389				
6. Mujeres Embarazadas	50		50	10	28		28	14		14	16			118	0	118				
7. Padres de Familia	20	20		26	12	12		7	7		22	22		87	87	0				
8. Pacientes que acuden o están Internos en Servicios de Salud	120	20	100	107	112	12	100	101	9	92	105	32	73	545	106	439				
9. Población en General	120	20	100	107	112	12	100	101	9	92	105	32	73	545	106	439				

FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

CUADRO No. 8 RESUMEN CONSOLIDADO
GRUPOS CUBIERTOS Y TOTAL DE PARTICIPANTES POR ACTIVIDADES
REALIZADAS DURANTE EL PERÍODO DE MAYO A SEPTIEMBRE DE 2012.

GRUPOS CUBIERTOS	PARTICIPANTES	MASCULINO	FEMENINO
1. Preescolares	72	11	61
2. Escolares 1ro. a 6°. Primaria	270	61	209
3. Estudiantes de Básico y Diversificado	171	41	130
4. Maestros (as)	29	4	25
5. Madres de Familia	389	0	389
6. Mujeres Embarazadas	118	0	118
7. Padres de Familia	87	87	0
8. Pacientes que acuden o están Internos en Servicios de Salud	545	106	439
9. Población en General	545	106	439

FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, Cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

1.9. CONCLUSIONES

- A través de las instituciones y personas involucradas en el proyecto de actividades comunitarias que se desarrollaron durante el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado realizado en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” San Marcos, cabecera; se obtuvieron resultados satisfactorios por haber cumplido con las metas y objetivos establecidos en la intervención sobre seguridad alimentaria y nutricional mediante la información, comunicación y educación de la población y contribuir de esta manera a reducir los índices altos de desnutrición que aquejan al departamento en particular.
- Se facilitó y promovió la educación en grupos poblacionales que se encuentran en riesgo de inseguridad alimentaria favoreciendo el crecimiento intelectual y cultural de los pobladores para mejorar sus condiciones de salud y vida que permitan disminuir o erradicar los flagelos de desnutrición que los aquejan. Así mismo se promovió la lactancia materna exclusiva para bebés menores de seis meses, la nutrición de los niños en las diferentes etapas de crecimiento y la buena nutrición de la madre durante el embarazo.
- Se abarcó una población mayor de cien personas mensualmente con educación en salud alimentaria y nutricional durante los meses de abril a septiembre del dos mil doce, logrando de esta manera alcanzar la meta de población establecida.

1.10. REFERENCIAS DE CONSULTA

- Código de Salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. 1999.
- Constitución Política de la República de Guatemala, CAPÍTULO II: Derechos Sociales, SECCIÓN SÉPTIMA. Salud, Seguridad y Asistencia Social. ARTICULO 97: Medio ambiente y equilibrio ecológico.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Título I, CAPÍTULO ÚNICO. La persona humana, fines y deberes del estado. Artículo 2, Deberes del Estado. “Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.”
- Déficit de talla para edad, refleja limitación en el crecimiento como resultado de condiciones sanitarias y nutricionales inapropiadas.
- Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI), 2002. Pp. 152 disponible en http://www.fao.org/righttofood/inaction/countrylist/Guatemala/PoliticaNacionaldeSeguridadAlimentariayNutricional_2005.pdf
- MINEDUC (2002). Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Primaria de la República de Guatemala. Guatemala.
- Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 14 de Septiembre de 2005.
- [Ahttp://www.fao.org/righttofood/inaction/countrylist/Guatemala/PoliticaNacionaldeSeguridadAlimentariayNutricional_2005.pdf](http://www.fao.org/righttofood/inaction/countrylist/Guatemala/PoliticaNacionaldeSeguridadAlimentariayNutricional_2005.pdf).

CAPÍTULO 2

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

- A. SUB-PROGRAMA DE ENJUAGUES CON
FLUORURO DE SODIO AL 0.2%**
- B. SUB-PROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y
FISURAS**
- C. SUB-PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD
ORAL**

2.1. RESUMEN

El objetivo primordial del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología, es la atención odontológica de niños en edad escolar de las distintas comunidades de la República de Guatemala, tomando como base los recursos humanos, materiales y entidades involucradas, con miras a fortalecer el renglón preventivo de salud bucal infantil en el país.

Para tal efecto, el área de Odontología Socio Preventiva a través del programa E.P.S. posee un plan de acción desde el punto de vista preventivo que consiste en:

- A. Aplicación de enjuagatorios semanales de fluoruro de sodio al 0.2%
- B. Programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras
- C. Actividades de educación en salud bucal, con énfasis en la población escolar.

A continuación se presenta el informe del programa Prevención de Enfermedades Bucales realizado en la clínica de odontología del Hospital Regional de San Marcos, con la participación de cuatro establecimientos:

- 1. E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS", ubicada en la cabecera departamental.
- 2. E.O.U.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"
- 3. E.O.U.M. "ZONA 4"
- 4. E.O.U.M. "PÁRVULOS CENTRO", estas tres últimas ubicadas en la comunidad de San Isidro Chamac, aldea de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

- A. En el programa de enjuagatorios con fluoruro de sodio se benefició a las cuatro escuelas participantes, se abarcó una población total de 1076 niños semanalmente con los enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%

durante el período de Febrero a Octubre de 2012. Se capacitó a 36 monitores que colaboraron con el programa.

- B. En el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras se involucró a estudiantes de primero a tercero grado de primaria de la escuela “Carlos Castillo Armas”, se cubrió un total de 164 pacientes con un total de 532 tratamientos realizados, en un período de tiempo de 8 meses de duración del programa de E.P.S.

- C. Con el programa de educación en salud bucal se cubrió una población de 1076 escolares los primeros meses del programa y 1026 escolares, los siguientes. Se realizaron varias actividades semanalmente para educar con 10 temas sobre salud oral, durante el período de febrero a octubre de 2012, con las cuatro escuelas participantes. La temática de las pláticas en Salud Bucal fue adaptada al nivel de cada grado para captar la atención de los escolares y tratar de transmitir eficazmente los conocimientos deseados para la prevención de enfermedades bucales. Se realizaron dos actividades adicionales:
 - 1. Entrega de cepillos y pastas dentales
 - 2. Reforzamiento en técnicas de cepillado.

2.2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES (NORMATIVO DEL E.P.S.)

- Acreditar el perfil del futuro profesional en el área odontológica de la Universidad de San Carlos de Guatemala como participante en los programas preventivos técnicos y clínicos en beneficio de la población escolar de San Marcos.
- Establecer la importancia de la prevención de las enfermedades bucales, para beneficio de los niños y adolescentes escolares de la cabecera departamental de San Marcos.
- Desarrollar el Programa de Prevención de Enfermedades Bucales en la clínica dental del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. como parte de los requisitos del último año de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología, USAC.
- Aplicar la metodología correcta y técnicas eficaces de prevención de enfermedades bucales en las siguientes actividades: enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%, barrido de sellantes de fosas y fisuras y educación en salud bucal.
- Definir y delegar funciones del estudiante EPS a cargo de la comunidad para que defina las tareas y logre delegar funciones a los monitores del programa, logrando una mayor cobertura del mismo.
- Medir la efectividad de cada uno de los componentes del programa de prevención de enfermedades bucales.
- Disminuir y/o erradicar los factores de riesgo en la aparición de las enfermedades bucales, haciendo conciencia en la población de la importancia en la prevención de las mismas.

2.3. METAS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

- Brindar cobertura a por lo menos 1,000 niños en edad escolar con el sub-programa de enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente.
- Incluir a 20 escolares mensualmente dentro del sub-programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras.
- Educar en salud preventiva a la población de San Marcos por medio de pláticas educativas dentro del sub-programa de educación en salud bucal.

2.4. METAS ALCANZADAS

- Se logró la cobertura de 1,076 niños en edad escolar con el sub-programa de enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente, durante 8 meses, con el apoyo y colaboración de 36 monitores de las cuatro escuelas participantes.
- Se atendió clínicamente a 20 escolares mensualmente dentro del sub-programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras.
- Se benefició a una población de 1,026 escolares con el sub-programa de educación en salud bucal, con un total de 24 charlas educativas desarrolladas durante los ocho meses de duración del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, llevado a cabo en las cuatro escuelas participantes.

2.5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LOS SUB-PROGRAMAS

A) SUB-PROGRAMA DE ENJUAGUES CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%



FUENTE: Foto 1. Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, Cabecera. USAC, Facultad de Odontología 2012.

COMENTARIO: Fotografía tomada en la escuela "Carlos Castillo Armas", durante las actividades realizadas de aplicación de enjuagues con fluoruro de sodio.

Se realizó un total de 35,840 aplicaciones con enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% durante los 8 meses del programa de E.P.S. El promedio de niños tratados con enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente fue de 1,120 comprendidos entre el período de febrero a octubre de 2012.

**TABLA No. 1. CONSOLIDACIÓN DEL SUB-PROGRAMA DE ENJUAGUES CON
FLUORURO DE SODIO AL 0.2%
ESCOLARES ATENDIDOS EN LAS DIFERENTES ESCUELAS
PARTICIPANTES.
DURANTE EL PERÍODO DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2012**

MES	ESTABLECIMIENTO	POBLACIÓN CUBIERTA CON FLÚOR MENSUALMENTE	PROMEDIO/ POBLACIÓN CUBIERTA CON FLÚOR SEMANALMENTE
FEBRERO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	2680	1,076
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	844	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	580	
	E.O.R.M. "PÁRVULOS CENTRO CHAMAC"	200	
MARZO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	2680	1,076
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	844	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	580	
	E.O.R.M. "PÁRVULOS CENTRO CHAMAC"	200	
ABRIL	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	2680	1,076
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	844	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	580	
	E.O.R.M. "PÁRVULOS CENTRO CHAMAC"	200	
MAYO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	2680	1,026
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	844	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	580	
JUNIO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	2680	1,026
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	844	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	580	

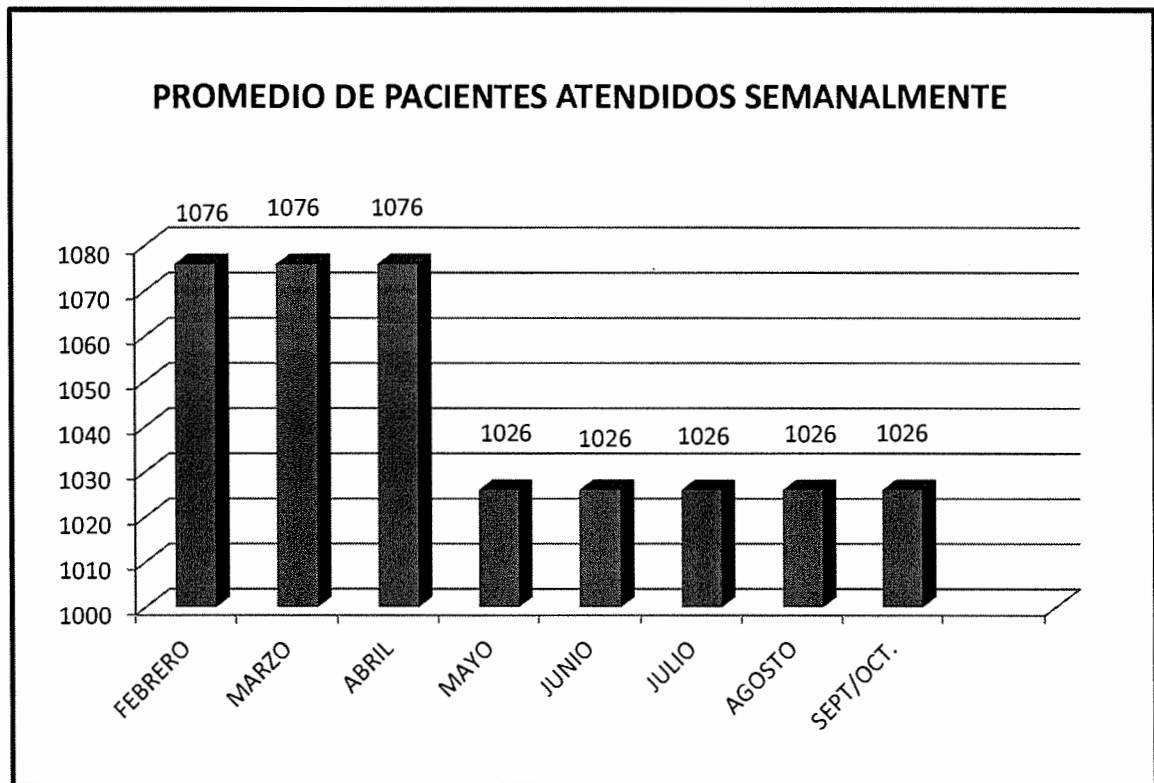
JULIO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	2680	1026
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	844	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	580	
AGOSTO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	2680	1,026
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	844	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	580	
SEPTIEMBRE A OCTUBRE	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	4020	1026
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	1477	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	1015	
FEBRERO A OCTUBRE	TOTAL DE APLICACIONES REALIZADAS	35840	1120

FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

GRÁFICA No. 1

CONSOLIDACIÓN DEL SUBPROGRAMA DE ENJUAGUES CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%

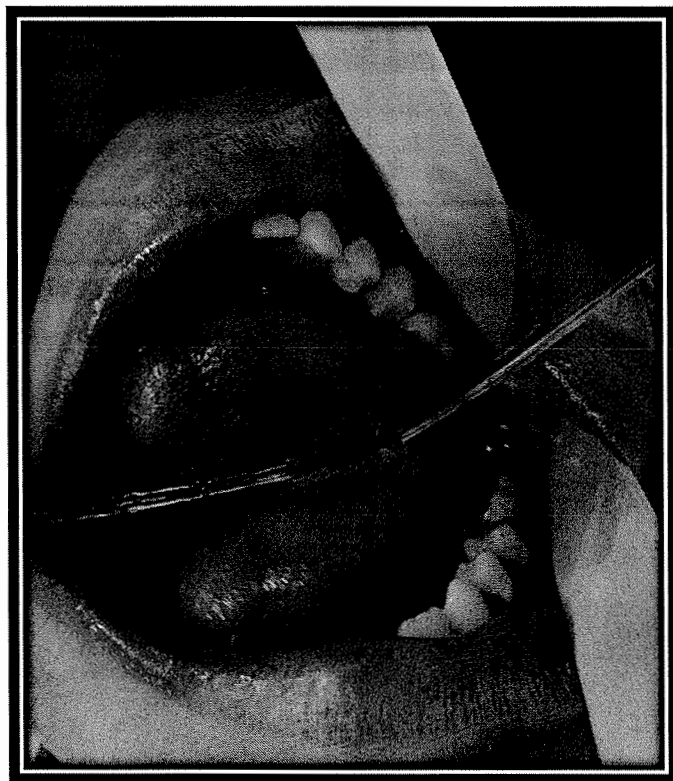
PROMEDIO DE PACIENTES ESCOLARES ATENDIDOS SEMANALMENTE CON ENJUAGUES DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2%, DE LAS ESCUELAS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA DE E.P.S.; DURANTE EL PERÍODO DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2012.



FUENTE: Tabla no.1. Consolidación del subprograma de enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2%

ANÁLISIS. Tabla No. 1 y Gráfica No. 1, Representan la relación del número de niños atendidos cada mes en las diferentes escuelas participantes. Las barras permiten visualizar de mejor manera el promedio de aplicaciones realizadas semanalmente. La población atendida con enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2% semanalmente en el período de febrero a abril fue de 1,076 niños y durante el período de mayo a octubre fue de 1,026 incluyendo cuatro escuelas participantes. El promedio de pacientes atendidos semanalmente fue de 1,120 comprendido en el período de Febrero a Octubre 2012. El total de enjuagues realizados fue de 35,840.

B) SUB-PROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS



FUENTE: Foto 2. Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC, Facultad de Odontología 2012.

COMENTARIO: Fotografía autorizada de paciente atendido con SFF. Los sellantes se realizaron en piezas permanentes sanas. Se realizaron en pacientes de 1° a 3° grado de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", del departamento de San Marcos, cabecera.

TABLA No. 2.
CONSOLIDACIÓN DEL SUB-PROGRAMA
DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

POBLACIÓN DE ESCOLARES ATENDIDOS CON SFF, EN EL HOSPITAL
REGIONAL “DR. MOISÉS VILLAGRÁN”
SAN MARCOS CABECERA,
DURANTE EL PERÍODO DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2012.

MES	TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS CON SFF	TOTAL DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS REALIZADOS
FEBRERO	20	66
MARZO	20	82
ABRIL	20	69
MAYO	20	59
JUNIO	20	73
JULIO	20	55
AGOSTO	20	41
SEPTIEMBRE /OCTUBRE	24	87
TOTAL	164	532

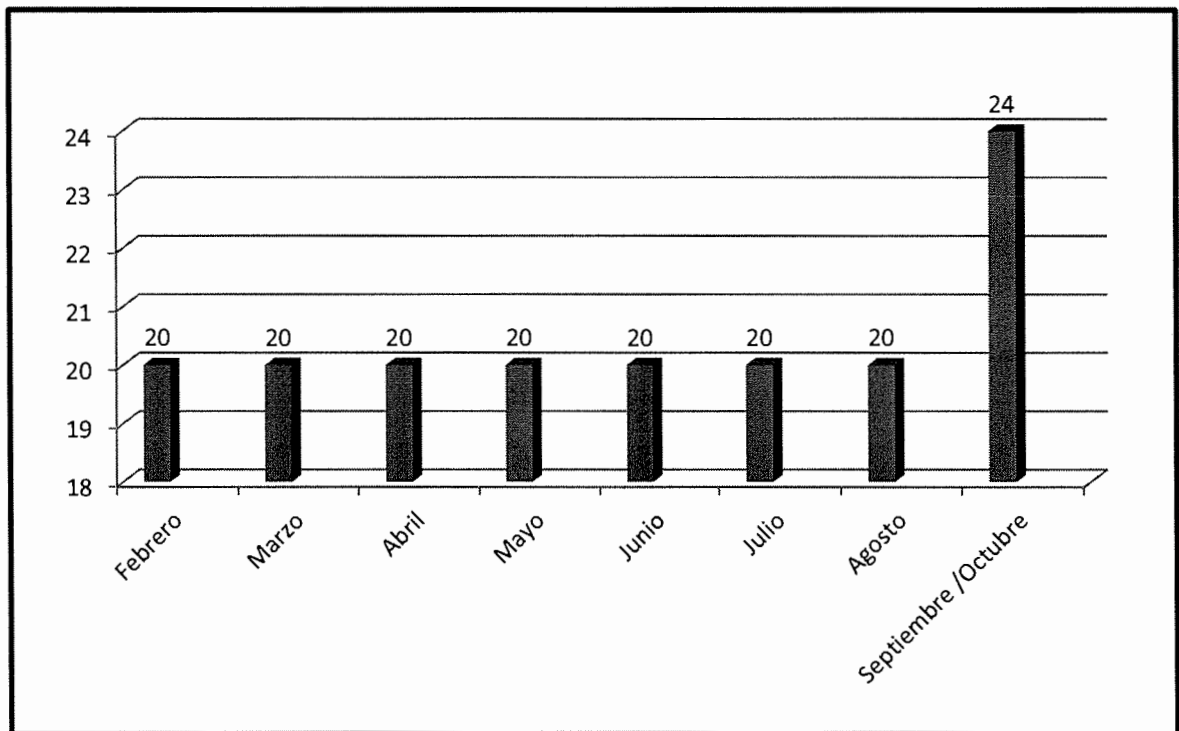
FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” San Marcos, cabecera. USAC, Facultad de Odontología 2012.

ANÁLISIS TABLA No. 2. La presente tabla muestra el consolidado del Subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras, realizado en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera; durante el período de febrero a octubre del año 2,012. La tabla presenta el total de pacientes atendidos con Sellantes de Fosas y Fisuras (SFF) y el total de SFF realizados mensualmente.

Se realizó al finalizar el programa de E.P.S. un total de quinientos treinta y dos (532) SFF y se atendió un total de ciento sesenta y cuatro (164) escolares.

GRÁFICA No. 2

PACIENTES ESCOLARES ATENDIDOS MENSUALMENTE CON SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS, DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA “CARLOS CASTILLO ARMAS”, DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN MARCOS; DURANTE EL PERÍODO DE FEBRERO A OCTUBRE DEL AÑO 2012, EN EL PROGRAMA DE E.P.S.

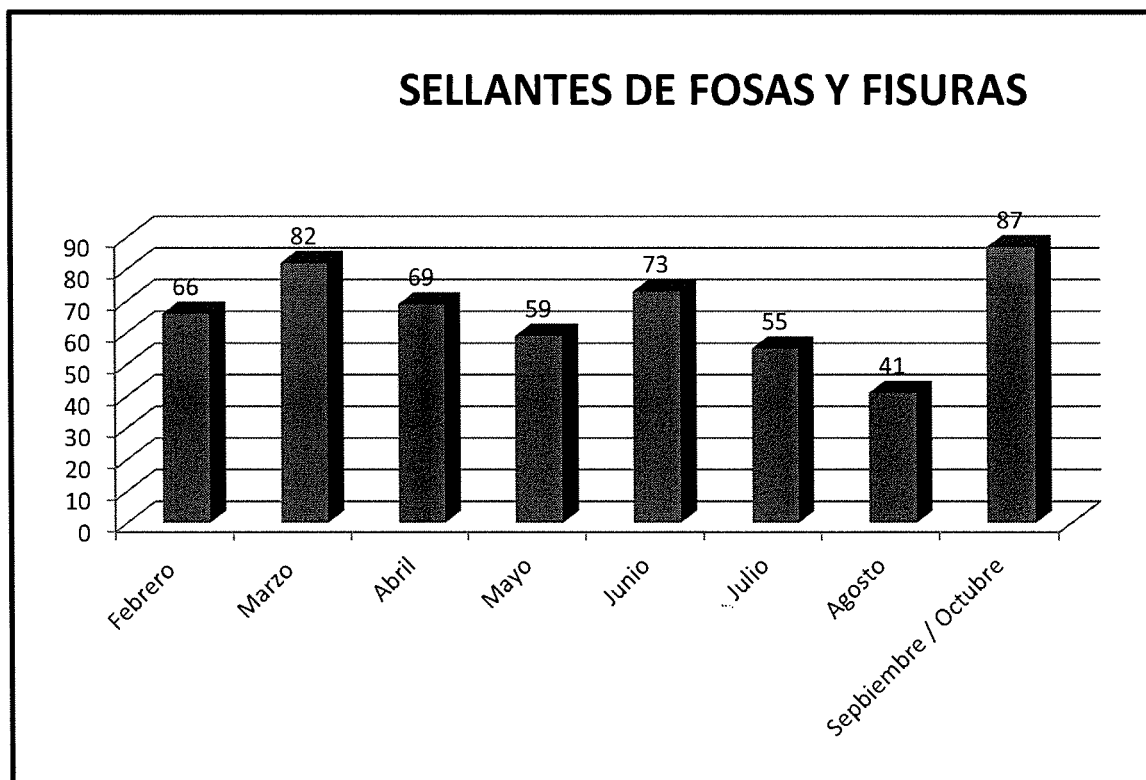


FUENTE: Tabla No. 2. Consolidación del subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras.

ANÁLISIS. GRÁFICA No. 2, La gráfica representa la cantidad de pacientes atendidos mensualmente durante el programa de E.P.S. realizado en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” San Marcos, cabecera. Fueron atendidos 20 escolares mensualmente en el período de febrero a agosto y el octavo mes se reportaron 24 escolares. Se atendió un total de 164 pacientes con SFF.

GRÁFICA No. 3

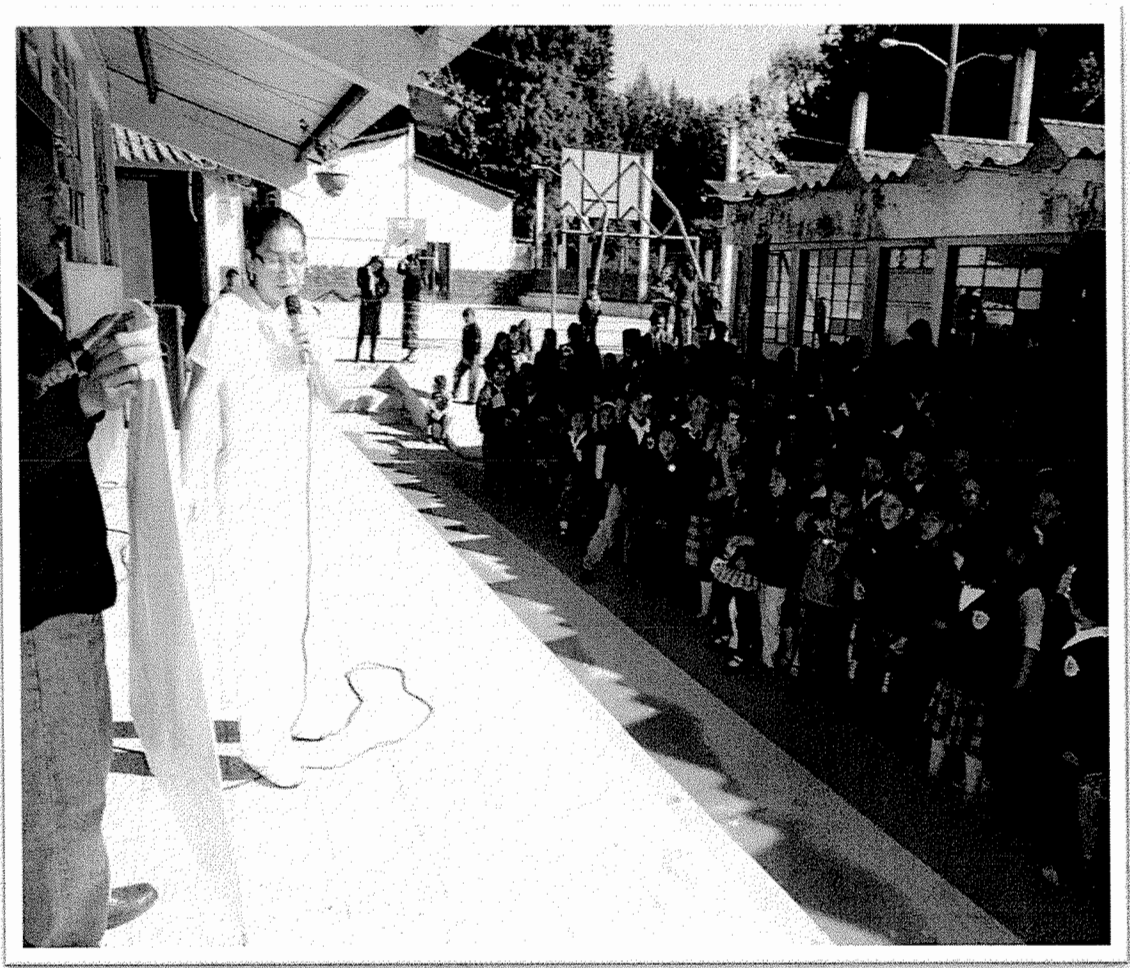
SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS REALIZADAS MENSUALMENTE A ESCOLARES, DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA “CARLOS CASTILLO ARMAS”, DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN MARCOS; DURANTE EL PERÍODO DE FEBRERO A OCTUBRE DEL AÑO 2012, EN EL PROGRAMA DE E.P.S.



FUENTE: Tabla No. 2. Consolidación del subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras.

ANÁLISIS: La gráfica 3 representa la cantidad de tratamientos de Sellantes de Fosas y Fisuras realizados por mes. Se realizó un total de 532 SFF, durante el programa de E.P.S. en el periodo de Febrero a Octubre de 2012.

C) SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN SOBRE SALUD ORAL



FUENTE: Foto 3. Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC, Facultad de Odontología 2012.

COMENTARIO: Fotografía tomada en E.O.U.M. "Carlos Castillo Armas", durante el desarrollo de los temas del programa de "Educación sobre Salud Oral".

TABLA No. 3

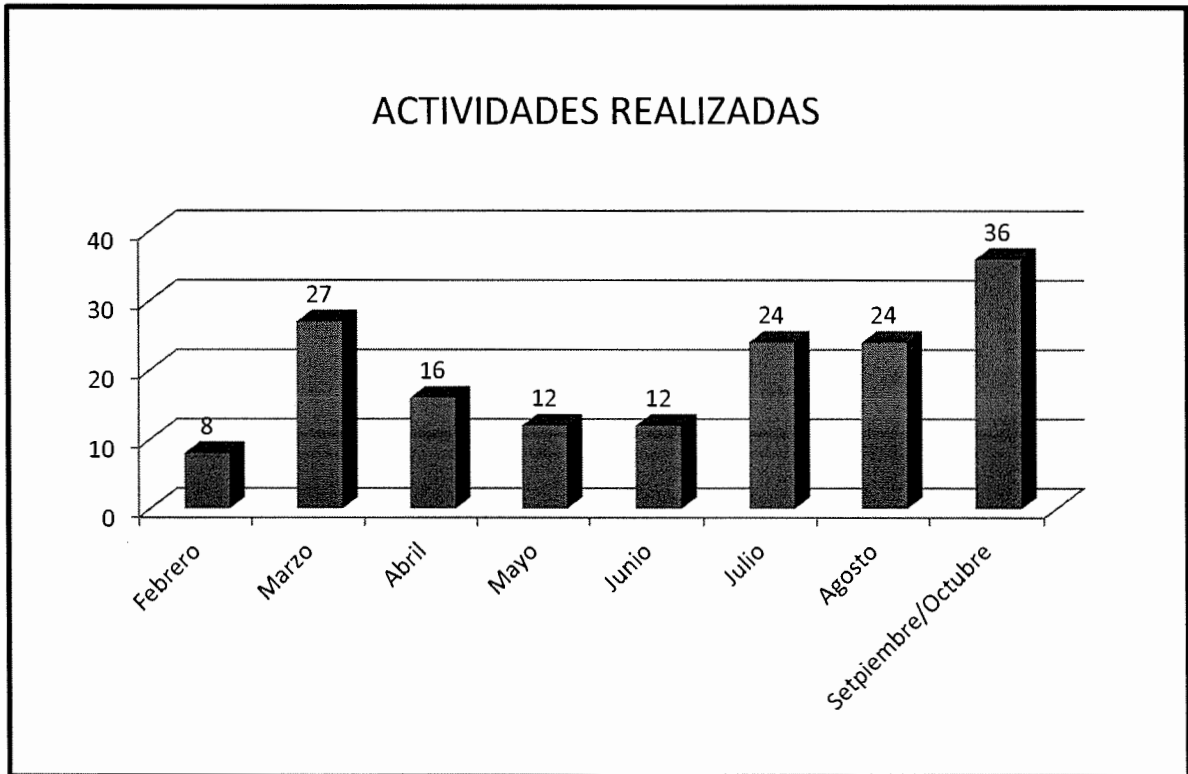
CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EDUCACIÓN SOBRE SALUD BUCAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS PARTICIPANTES.

MES	ESTABLECIMIENTO	POBLACIÓN ATENDIDA	No. DE ACTIVIDADES REALIZADAS SOBRE SALUD BUCAL
FEBRERO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	749	8
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	211	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	145	
MARZO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	670	27
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	211	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	145	
	E.O.R.M. "PÁRVULOS CENTRO SAN ISIDRO CHAMAC"	50	
ABRIL	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	692	16
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	211	
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	145	
	E.O.R.M. "PÁRVULOS CENTRO SAN ISIDRO CHAMAC"	50	
MAYO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	670	12
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	211	

JUNIO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	670	12
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	145	
JULIO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	670	24
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	145	
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	211	
AGOSTO	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	670	24
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	145	
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	211	
SEPTIEM BRE/ OCTUBR E	E.O.U.M. "CARLOS CASTILLO ARMAS"	670	36
	E.O.R.M. "ZONA 4 SAN ISIDRO CHAMAC"	145	
	E.O.R.M. "PROCOPIO CHÁVEZ RAMÍREZ"	211	
Febrero a Octubre	TOTAL	8,053	159

FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

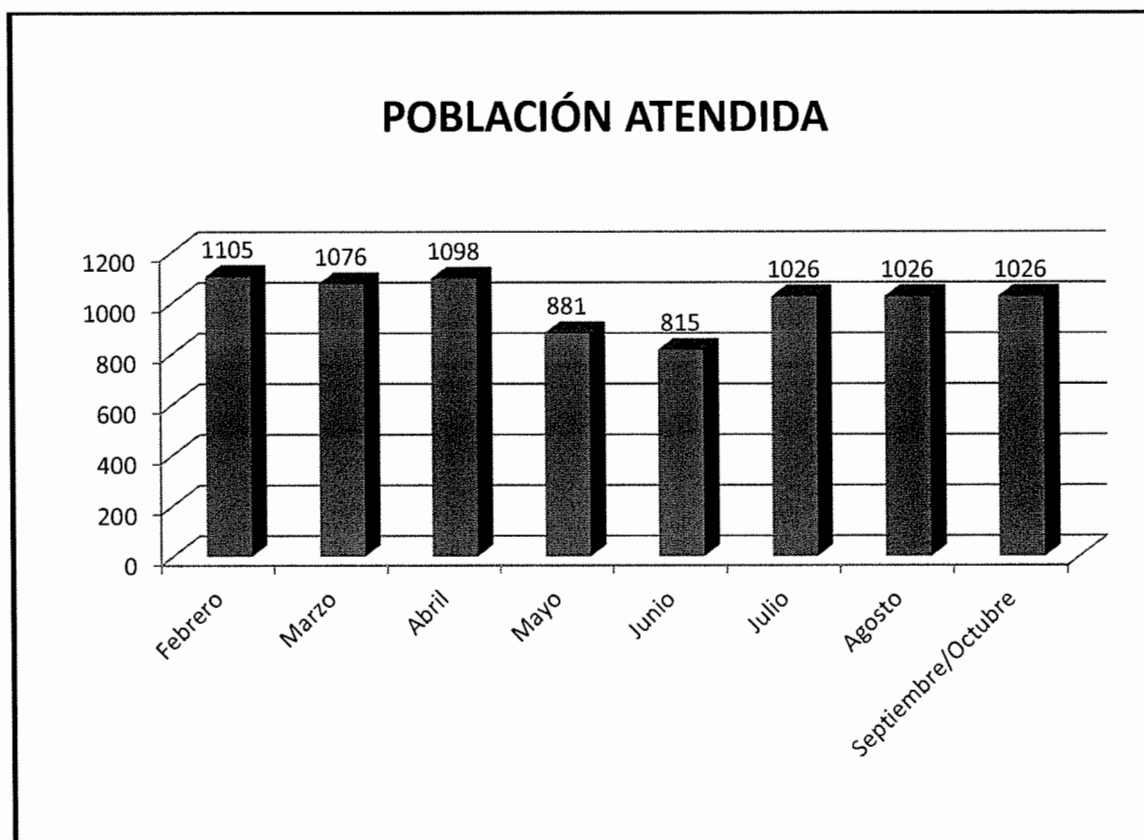
GRÁFICA No. 4
TOTAL DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN SOBRE SALUD BUCAL
REALIZADAS MENSUALMENTE EN LAS ESCUELAS PARTICIPANTES.
DURANTE EL PERÍODO DE FEBRERO A OCTUBRE DEL AÑO 2012, EN EL
PROGRAMA DE E.P.S.



FUENTE: Tabla No. 3 Consolidación de actividades realizadas en educación sobre salud bucal en los establecimientos participantes.

ANÁLISIS: La gráfica 4 permite visualizar mensualmente, la cantidad de actividades realizadas en educación sobre salud oral. Se impartieron un total de ciento cincuenta y nueve (159) charlas durante el período de Febrero a Octubre de 2012 durante el programa de E.P.S y se atendieron cuatro establecimientos.

GRÁFICA No. 5
POBLACIÓN ATENDIDA CON CHARLAS DE EDUCACIÓN SOBRE SALUD
BUCAL REALIZADAS MENSUALMENTE EN LAS ESCUELAS
PARTICIPANTES.
DURANTE EL PERÍODO DE FEBRERO A OCTUBRE DEL AÑO 2012,
EN EL PROGRAMA DE E.P.S.



FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

ANÁLISIS: La gráfica 2 representa la población atendida mensualmente con charlas en educación sobre salud oral. Se atendió a un total de ocho mil cincuenta y tres (8,053) escolares durante el período de Febrero a Octubre del año dos mil doce. Durante el programa de E.P.S. fueron cubiertos cuatro establecimientos.

2.6 ACTIVIDADES REALIZADAS Y TEMAS IMPARTIDOS A ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO EN EL SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD ORAL

TEMAS:

- Beneficios de los enjuagues con flúor
- Relación del consumo de azúcar con las caries
- Anatomía de la cavidad bucal
- Anatomía de las piezas dentales
- Uso correcto del cepillo y seda dental
- Utilización de pasta dental
- Caries dental
- Gingivitis
- Enfermedad periodontal
- Sustitutos del cepillo

ACTIVIDADES:

- Programa de educación bucal con los temas mencionados
- Técnica de cepillado
- Entrega de cepillos y pastas dentales donados por Colgate
- Monitoreo de las actividades y las capacidades aprendidas

Establecimiento donde se desarrolló la actividad de entrega de cepillos y pastas dentales E.O.R.M. "Zona 4" de la aldea San Isidro Chamac, San Pedro Sac., San Marcos.

Población beneficiada: 145 escolares.

Desarrollo de la actividad: Se instruyó a los escolares con técnicas de cepillado, se motivó con dinámicas para que desarrollaran su destreza en el manejo de la técnica de cepillado correcta, se premió a todos los niños de la escuela con cepillos y pasta dental.

Resultados de la actividad: Se obtuvo una respuesta positiva de parte de los escolares y personal docente del establecimiento seleccionado para esta actividad, por la donación de cepillos y pastas dentales y por el aprendizaje obtenido.

2.7 ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ENFERMEDADES BUCALES EN CONJUNTO

METAS OBTENIDAS

- Se logró brindar cobertura a más de 1000 niños en edad escolar con el subprograma de enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente.
- Se alcanzó la cobertura de 1076 escolares semanalmente durante los ocho meses de duración del programa de E.P.S. con el subprograma de enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%, con la colaboración de 36 monitores de las escuelas participantes
- Se logró la cobertura de 20 escolares mensualmente dentro del subprograma de barrido de sellantes de fosas y fisuras. El último mes se atendió a 24 pacientes.
- Se logró brindar cobertura a cuatro establecimientos del subprograma de educación en salud bucal con diez temas y dos actividades que ampliaron los conocimientos y destrezas de los participantes. La población beneficiada con el subprograma fue de 8,053 escolares. Se desarrolló un total de 159 charlas educativas durante el período de febrero a octubre del año 2012.

MONITORES: Se capacitó a 36 monitores de las cuatro escuelas participantes, quienes realizaron actividades de organización y entrega de enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2%. Entre ellos se contó con la colaboración de 4

encargados de “La Comisión de Salud” de cada establecimiento para facilitar la preparación y distribución del fluoruro de sodio a cada monitor por salón.

2.8 .CONCLUSIONES

- El Programa de Prevención de Enfermedades Bucales realizado en el departamento de San Marcos, cabecera; fue llevado a cabo satisfactoriamente logrando alcanzar las metas trazadas.
- Se logró cubrir la población objetivo y alcanzar las metas que se establecieron para cada subprograma.
- Con los subprogramas de “Enjuagues con Fluoruro de Sodio y Sellantes de Fosas y Fisuras” se logró disminuir la incidencia/prevalencia para prevenir la aparición de caries.
- Con el subprograma de Educación en Salud Oral se logró educar a la población escolar para que, a través de los conocimientos adquiridos, se ponga en práctica la prevención de las enfermedades de la cavidad oral.

2.9. RECOMENDACIONES.

- Se debe dar continuidad al programa E.P.S. en donde ya existe, por considerar que el impacto es positivo tanto en extensión de cobertura como en atención clínica profesional y preventiva.
- Se debe incluir en el programa de E.P.S. a las escuelas que no cuentan con ningún programa sobre salud oral o de prevención de enfermedades bucales. Así mismo se debe dar seguimiento a los tratamientos.
- Es importante hacer una selección de las escuelas en las comunidades cercanas al programa para establecer las necesidades que tienen y así dar cobertura con programas preventivos en salud oral. Al ser seleccionadas para dichos programas se debe establecer claramente cuáles serán sus funciones como colaboradores y beneficiarios del programa, así también con las autoridades de la comunidad, de esta manera favorecer el buen funcionamiento de los programas. También es importante evaluar si los establecimientos seleccionados ya reciben ayuda de otras organizaciones para brindar el apoyo a quienes aún no cuentan con ello.
- En las escuelas donde se tenga varios años de cobertura con el programa de E.P.S. se deben renovar los temas de educación en salud oral, debido a que se pierde el interés para escuchar las pláticas, por tal razón los temas a utilizar en futuras ocasiones deberían ser de acuerdo a las necesidades de cada población a cubrir o llevar un récord de temas para cada establecimiento según el programa de E.P.S

CAPÍTULO 3
INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
“RIESGO CARIOGÉNICO EN LA DIETA ESCOLAR”

3.1. TIPO DE ESTUDIO

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

3.2. JUSTIFICACIÓN

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

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

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

Por lo tanto, siendo parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Universidad Estatal, debemos ayudar a solucionar los grandes problemas y participar con acciones concretas a través de nuestros conocimientos y, mediante los resultados de la investigación, poder recomendar a nivel comunitario a las escuelas públicas, el cambio de la venta de alimentos con propiedades cariogénicas.

3.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

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

3.4 .METODOLOGÍA

3.4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

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

3.4.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

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

- a. Escolares de ambos sexos
- b. Edad entre 8 y 12 años
- c. Inscritos en Escuelas Urbanas Oficiales del Ministerio de Educación

3.4.3. DISEÑO DE LA MUESTRA

Las variables de diseño consideradas son:

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

En cada comunidad sede del programa E.P.S se seleccionó una escuela pública del sector oficial por muestreo aleatorio simple. En la escuela seleccionada se utilizó la división de la población escolar por grados como estratos. Los grados que cuenten con más de una sección se sumaron y se consideraron un solo estrato. El tamaño de cada estrato se tomará en cuenta para la asignación proporcional al tamaño de la muestra. A nivel de los estratos se seleccionaron los escolares por muestreo aleatorio simple. Se utilizó un tamaño de muestra (TM) de 20 escolares.

3.4.4. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

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

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

3.4.5. VARIABLES PRINCIPALES DE VALORACIÓN

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

3.4.6. CRITERIOS DE RECOLECCIÓN

Instrumentos de medición

Para la medición de la prevalencia de caries dental se utilizaron los criterios del índice CPO.

Para la medición de la variable socioeconómica de los escolares se utilizó el Método Graffar-Méndez Castellano.

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

(Ver encuesta en la siguiente página)

Paciente: _____ Edad: _____		(a) Consumo Valores Asignados	(b) Frecuencia Valor Asignado				(d) Consumo por frecuencia	(c) Ocasión Valores Asignados		Consumo por ocasión (e)
Grado de Cariogenicidad			0	1	2	3		1	5	
			Nunca	2 o más veces en la semana	1 vez al día	2 o más veces día		Con las comidas	Entre comidas	
Bebidas azucaradas	Jugos de sobre, jugos de fruta, té, leche con 2 o más 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 almíbar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados.	5								
							(d)	(f) Valor potencial cariogénico: _____	(e)	

3.5. MARCO TEÓRICO

Existen suficientes evidencias de que los azúcares son los principales elementos de la dieta diaria que influyen en la prevalencia y el avance de las lesiones de caries. La sacarosa se considera el azúcar más cariogénico, no sólo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Streptococcus mutans* lo utiliza para producir glucan, polisacárido extracelular que le permite a la bacteria adherirse firmemente al diente, inhibiendo las propiedades de difusión de la placa. La intensidad de las caries en niños preescolares se debe en parte, a la frecuencia en el consumo de azúcar. Una alta frecuencia en el consumo de azúcares favorece la formación de ácidos por las bacterias cariogénicas, los cuales desmineralizan la estructura dentaria dependiendo del descenso absoluto del pH y del tiempo que este pH se mantenga por debajo del nivel crítico¹.

Estudios sobre caries dental en niños menores de 5 años, muestran porcentajes de caries dental relativamente altos². La enfermedad dental en niños ha sido atribuida a una higiene bucal deficiente y a una dieta inadecuada. En los niños preescolares, la caries se debe a una combinación de factores que incluyen la colonización de los dientes por bacterias cariogénicas en especial el *Streptococcus mutans*, el tipo de alimento, la frecuencia de exposición a dichas bacterias y la susceptibilidad del diente. El riesgo de caries es mayor si los azúcares son consumidos en una alta frecuencia y de forma que sean retenidos en boca por largos períodos de tiempo³. Factores como la retención de los alimentos, la hora del día en la cual son consumidos y la frecuencia de ingestión son determinantes de su potencial cariogénico. Otros estudios, han demostrado la estrecha experiencia de caries dental en niños aún muy pequeños. Se ha reportado en la literatura que los patrones de consumo de azúcares son establecidos a edades muy tempranas y que con el tiempo, estos se vuelven resistentes al cambio. Persson y col.,⁴ sugieren que el modelo dietético ligado al futuro desarrollo de la caries dental ya se encuentra establecido a los 12 meses de edad.

Aunque hay una relación directa entre una dieta rica en hidratos de carbono y caries, existen diversas estrategias que permiten implementar las medidas necesarias para el control de dicha enfermedad. Diferentes estudios han demostrado que, en ausencia de hidratos de carbono, la lesión de caries no se desarrolla. Por otra parte, al hacer un análisis de la dieta a través del tiempo, se ha visto que la caries dental es producto de una dieta moderna. La educación en salud dental impartida a las madres y motivada en los niños resulta mejor que tratar de cambiar rutinas ya establecidas. Si se establecen rutinas correctas para mantener una buena salud dental desde la infancia, entonces la educación más adelante será tan sólo un reforzamiento.

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

DIETA COMO FACTOR DE RIESGO CARIOGÉNICOS

Se define dieta cariogénica a aquella de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se deposita con facilidad en las superficies dentarias retentivas⁵. Aunque la caries dental se considera una enfermedad infecciosa, el rol de la dieta diaria en la adquisición de la infección y el desarrollo de la enfermedad es crítico. El papel de la sacarosa en la caries dental, está apoyado por un gran número de datos recogidos en Europa durante la Primera y Segunda Guerra Mundial. Tras estos períodos de disponibilidad restringida de azúcar, se registró una intensa reducción en la incidencia de caries^{6,7}.

Los niños que presentan caries dental durante los primeros años de vida, conocida como caries de la primera infancia (CPI), han consumido azúcares a través de bebidas líquidas por largo tiempo². La sacarosa, glucosa y fructosa se encuentran en la mayoría de los jugos, fórmulas lácteas infantiles y cereales, los cuales son fácilmente metabolizados por el *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* en ácidos

orgánicos que desmineralizan el esmalte y la dentina. La CPI se relaciona con los hábitos alimenticios, debido al uso prolongado del biberón o alimentación materna.

Un estudio realizado por dos Santos y Col.,⁸ demostró que una dieta con alto contenido de azúcar cambia la composición química y microbiológica de la placa dental, lo cual podría explicar los diferentes patrones de caries observados en dentición primaria. En niños mayores y adolescentes, la alta prevalencia de caries se le atribuye al estilo de vida, debido al incremento en la frecuencia de la ingesta de caramelos, bebidas azucaradas y meriendas⁷.

Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico, siendo la cariogenicidad de un alimento, una medida de su capacidad para facilitar la iniciación de la caries; no es un valor absoluto que garantice que el consumidor inevitablemente tendrá la enfermedad, pues la etiología de la caries es multifactorial.⁵ La cariogenicidad se expresa mediante el índice de potencial cariogénico (I.P.C.) que toma como unidad de medida la sacarosa (se expresa como 1). Como ejemplo podemos señalar que los caramelos tendrán un I.P.C. de 0,73 y 1.06. Otro factor que también influye en la cariogenicidad de los alimentos es el pH. Debe evitarse el pH ácido sobre la superficie del esmalte dental, principalmente entre comidas, para que el organismo disponga del tiempo necesario hasta que puedan actuar los mecanismos naturales de remineralización.

El nivel crítico es variable en todos los individuos, pero se encuentra en el rango de 5.2 a 5.5. Bajo ciertas condiciones, puede ocurrir la remineralización del esmalte. Sin embargo, si el proceso de desmineralización excede a la remineralización, se formará una lesión inicial de caries o “mancha blanca” que progresará si el proceso avanza hasta convertirse en una cavidad franca. Dentro de los mecanismo que favorecen la remineralización se encuentran: (1) la falta de sustrato para que se lleve a cabo el metabolismo bacteriano; (2) el bajo porcentaje de bacterias cariogénicas en la placa dental; (3) una elevada tasa de secreción salival; (4) una fuerte capacidad amortiguadora de la saliva; (5) la presencia de

iones inorgánicos en la saliva; (6) fluoruros; (7) una rápida limpieza de los alimentos¹.

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

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

FACTORES DIETÉTICOS EN LA PROMOCIÓN DE CARIES DENTAL

Los carbohidratos son la principal fuente de energía de las bacterias bucales, específicamente las que están directamente envueltas en el descenso del pH. La mayoría de los carbohidratos en la dieta son monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa); disacáridos (sacarosa, maltosa y lactosa); oligosacáridos y polisacáridos o levaduras⁹. Se ha demostrado que una dieta rica en carbohidratos fermentables en poblaciones con hábitos de higiene inadecuados y falta de exposiciones regulares al fluoruro tópico de las pastas dentales, es un factor crítico en la aparición de caries. No así, en poblaciones donde una buena higiene bucal y el uso regular de pastas dentales fluorizadas hacen del azúcar un factor de riesgo débil.

La sacarosa es el azúcar común de la dieta diaria y es el constituyente de muchos productos como tortas, caramelos, frutas, y muchas bebidas. También se encuentra en cereales, productos lácteos, ensaladas y salsa de tomate. La glucosa y fructosa se encuentran de forma natural en frutas y en la miel. También se pueden obtener mediante la hidrólisis ácida de la sacarosa durante la manufacturación y reserva de bebidas refrescantes, mermeladas y otros productos

ácidos. La lactosa está presente en la leche y la maltosa es derivada de la hidrólisis del almidón¹⁰. En estudios experimentales realizados en animales, la sacarosa ha mostrado ser cinco veces más inductora de caries que el almidón.

Los jugos de fruta y bebidas con sabor a fruta tienen un alto potencial cariogénico debido a su gran contenido de azúcar y a la manera como son consumidos por los niños². Usualmente, son utilizados junto con los chupones, en biberones y tazas para asir, además forman parte principal en la dieta de los niños preescolares, debido a su buena aceptación, bajo costo y porque los padres piensan que son nutritivos. La leche (lactosa), no es fermentada en el mismo grado que otros azúcares. Por otro lado, es menos cariogénica debido a que las fosfoproteínas que contiene, inhiben la disolución del esmalte. Aunque se ha demostrado que la leche tiene una cariogenicidad reducida, sirve de vehículo para muchas sustancias cariogénicas. Muchas fórmulas infantiles contienen sacarosa, lo que aumenta el potencial cariogénico¹. Los monosacáridos y disacáridos son más cariogénicos. La glucosa, fructosa, maltosa y sacarosa tienen curvas disminuidas de pH; a diferencia de la lactosa, cuya curva de pH tiene un descenso menor.¹⁰

El almidón es un polisacárido de glucosa de mayor reserva en las plantas y es el carbohidrato principal de la dieta. En muchos países, cereales como arroz, maicena, avena, trigo y centeno, aportan el 70% de las calorías. Otras fuentes importantes de almidón son los tubérculos como la papa, casabe, ñame, yuca, taro y también se encuentra en granos como lentejas, petitpois y caraotas. Los almidones son considerados como carbohidratos poco cariogénicos.³ Los gránulos de almidón contenidos en las plantas son atacados lentamente por la amilasa salival, debido a que el almidón es una forma insoluble protegida por membranas de celulosa. Se ha observado que aquellos almidones que sufren un proceso de gelatinización al ser sometidos a temperaturas de 80 y 100 para la cocción de algunas comidas, se degradan parcialmente a una forma soluble siendo susceptibles a la acción enzimática de la saliva y las bacterias.

Por este motivo, los productos que contienen almidón son fermentados fácilmente en la cavidad bucal, pero esta fermentación dependerá de su grado de gelatinización. El consumo de almidones crudos tiene poco efecto en el descenso del pH de la placa. El descenso del pH, seguido del consumo de almidones solubles (cocinados) y alimentos que contienen almidón como pan y galletas pueden alargar los períodos de pH entre 5.5 y 6.0., niveles críticos para la aparición de caries. La combinación de almidones solubles y sacarosa aumenta el potencial cariogénico, debido al incremento en la retención de los alimentos sobre la superficie dentaria ya que se prolonga el tiempo de limpieza de la cavidad bucal.¹⁰

Gracias al método de telemetría de pH, se ha conseguido mucha información importante con respecto a la acidogenicidad de variadas sustancias y productos. Las pruebas realizadas con telemetría son adecuadas para clasificar los alimentos en los grupos "con potencial cariogénico" o "sin potencial cariogénico". Sin embargo, no clasifican los alimentos en grados de mayor o menor cariogenicidad^{9,10}.

FACTORES DIETÉTICOS EN LA PREVENCIÓN DE CARIES DENTAL

Se ha establecido que muchos componentes de los alimentos tienen la habilidad de reducir el efecto inductor de caries por los carbohidratos, siendo uno de ellos los fosfatos, los cuales se encuentran de manera natural en los cereales. La presencia de fosfatos en el ambiente bucal, previene la pérdida de fósforo del esmalte dentario, debido al efecto iónico.

Los fosfatos, junto con el calcio y fluoruro contribuyen a la remineralización de áreas incipientes de esmalte desmineralizado. Además, los fosfatos mejoran la naturaleza estructural de la superficie del esmalte haciéndolo más duro y debido a sus propiedades detergentes pueden interferir con la adherencia de la película adquirida y bacterias de la placa al esmalte, inhibiendo así el crecimiento bacteriano. La composición inorgánica y las concentraciones de calcio y fósforo de la placa disminuyen cuando se forma en presencia de sacarosa, estas

concentraciones son importantes porque han registrado una relación inversa a la presencia de caries. Sin embargo, el efecto se restringe al alimento que contiene dichos minerales. El calcio ha sido considerado un elemento protector, de efecto local. La concentración de iones de calcio en la placa parece ser de importancia crítica en la determinación del rango de la desmineralización del esmalte seguida a la ingestión de carbohidratos fermentables. La adición de sales de calcio a los alimentos resulta en una reducción efectiva del potencial desmineralizante de ciertos alimentos, inclusive las golosinas.

Las proteínas han sido asociadas a una actividad baja de caries. Además, han sido asociadas con la formación de una cubierta protectora sobre el esmalte y con la detención del proceso de disolución del mismo. Una dieta rica en arginina o en prolina puede hacer que se eleve rápidamente el pH de la placa. La asociación de la grasa con un bajo nivel de caries puede estar relacionada a factores que incluyen un incremento en el metabolismo de los alimentos, el cubrimiento protector de la superficie del esmalte y posibles efectos antimicrobianos. La presencia de grasas en dietas experimentales ha mostrado afectar la cariogenicidad de las mismas. Varios ácidos grasos (oleico y linoleico) en bajas concentraciones inhiben el crecimiento del *Streptococcus mutans*. La lauricidina, el monoglicérido del ácido laúrico es también altamente efectiva contra los organismos gram-positivos. El contenido graso de los alimentos llega a influir más en el potencial de descalcificación que el contenido de carbohidratos. Sin embargo, el solo contenido de proteínas y grasas en los alimentos no puede ser usado para predecir una baja cariogenicidad. Existe poca evidencia que sustente una relación estadística entre la ingestión calórica y la presencia o ausencia de caries dental. Esta relación es multifactorial y complicada y el consumo de calorías no puede explicar por sí sola los hallazgos dentales. La ingestión calórica según lo requerido parece relacionarse con los individuos libres de caries o con baja prevalencia de esta patología¹¹.

Las grasas reducen la cariogenicidad de diferentes comidas. Podría explicarse que las grasas forman una barrera protectora sobre la superficie dentaria o tal vez

justo alrededor de los carbohidratos, haciéndolos menos disponibles, por lo que su remoción de la cavidad bucal es más rápida. Algunos Ácidos grasos tienen propiedades antimicrobianas sobre el control de la placa. Los quesos pueden disminuir los niveles de bacterias cariogénicas de acuerdo a algunos estudios. Su alto contenido de calcio y fósforo parece ser un factor en su mecanismo cariostático, así como la caseína y proteínas del queso. Ciertos tipos de queso interrumpen el desarrollo de la caries cuando se ingieren solos, durante las meriendas o al final de las comidas. Los quesos cheedar, suizo, mozzarella, estimulan el flujo salival, limpiando la cavidad bucal de restos de alimentos y actúan como amortiguadores que neutralizan el medio ácido. El calcio y fósforo de los quesos, también reducen o previenen el descenso del pH en la saliva y promueven la remineralización del esmalte^{10,13}. El efecto del queso se debe a la presencia de lactato de calcio y ácidos grasos. El calcio y fosfato podrían ser retenidos por las micelas salivales y además servir como unidades que liberen lentamente componentes minerales, necesarios para la remineralización¹³.

El efecto inductor de la caries por los carbohidratos es modificado de varias maneras por otros componentes de los alimentos. Teóricamente, a algunas leguminosas y muchas frutas que contienen vitamina A se les atribuye propiedades para inhibir la adherencia microbiana de la placa dental, en este sentido, podrían ser alimentos protectores, aunque es difícil determinar con precisión su efectividad y seguridad. En un estudio realizado en niños escolares, el consumo de vitamina A fue adecuado en el 67.2%, por lo que se cree que cuentan con este elemento como elemento protector en la dieta.¹¹

Otros alimentos y componentes de varias comidas han sido investigados como agentes protectores de caries, ejemplo de ellos son el chocolate, nueces y los fosfopéptidos de la leche.

Los sustitutos del azúcar son clasificados como edulcorantes calóricos y no calóricos. Dentro de los sustitutos de los azúcares calóricos se encuentran los alcoholes de azúcar o edulcorantes alternativos (sorbitol, manitol y xilitol) y la

glucosa hidrogenada (licasina). Ejemplos de sustitutos no calóricos del azúcar son la sacarina, ciclamato y aspartame. Algunos edulcorantes no son metabolizados por las bacterias de la placa o pueden ser metabolizados a una tasa más lenta. Los sustitutos de azúcar como licasina 80/55, xilitol y sorbitol han sido considerados seguros para los dientes, de acuerdo al criterio aplicado por la Swiss Office of Health¹⁰.

Estudios clínicos que comparan la cariogenicidad del xilitol con la fructosa y sacarosa, muestran una disminución notable de la caries dental^{14,15}.

Otros estudios más recientes sugieren que el uso de xilitol en madres embarazadas, retarda la transmisión del *Streptococcus mutans* a sus hijos por lo que disminuye la aparición de la enfermedad¹⁶. Estos alcoholes de azúcar han adquirido valor en la prevención de caries sobre todo cuando se utilizan para sustituir el azúcar en caramelos y chicles.¹

Aunque los edulcorantes calóricos y no calóricos son considerados no cariogénicos, especialmente el xilitol es considerado no cariogénico, ya que reduce o previene la caída del pH. Algunos estudios han demostrado una reducción de la tasa de producción de ácidos. Por otra parte, se ha observado que el xilitol es capaz de incrementar el fluido salival y la capacidad buffer de la saliva, y al mismo tiempo disminuir la cantidad de *Streptococcus mutans*. Este compuesto se encuentra en forma natural en las fresas, ciruelas, lechuga, coliflor y hongos. Y se encuentra con frecuencia en los alimentos libres de azúcar, como gomas de mascar, caramelos y dentífricos.¹⁷

El xilitol puede reducir la incidencia de caries si se utiliza para reemplazar el azúcar de las golosinas, de esta manera se reduce el ataque de ácidos en el esmalte. Cuando se utiliza en las gomas de mascar, se estimula el flujo salival y de alguna manera favorece la remineralización. Otro mecanismo, es que puede reducir el potencial de la caries a través de la inhibición metabólica de la placa.

Así como este proceso tiende a reducir tanto la tasa de crecimiento como la producción de ácidos, es posible que se reduzcan los niveles de *Streptococcus mutans* y las caries en los consumidores habituales de los productos que contienen xilitol.

No obstante, este punto es aún debatido ya que algunos estudios han encontrado la disminución de dichas bacterias y otros no.¹⁸ Por otra parte, Lynch y Milgron¹⁷, señalan que el xilitol puede acumularse intracelularmente en el *Streptococcus mutans*, lo que inhibe el crecimiento de la bacteria.

RECONOCIENDO UNA DIETA CARIOGÉNICA

El estudio de la dieta en la práctica odontológica pretende estimar los cambios cariogénicos causados por los carbohidratos y estudiar el valor nutritivo de la dieta. Por este motivo, la información acerca de los hábitos alimenticios y la ingesta de carbohidratos fermentables y otros nutrientes, debe obtenerse y evaluarse¹⁰.

Al evaluar el potencial cariogénico de la dieta, debemos tomar en cuenta el balance que existe entre los factores causantes de la enfermedad y los factores de defensa. Si alguno de los factores causantes prevalece, por ejemplo, gran cantidad de microorganismos acidogénicos, o por el contrario, alguno de los mecanismos de defensa se encuentra afectado, por ejemplo, flujo salival disminuido, entonces, el factor dieta tendrá un fuerte impacto en el desarrollo y progresión de la enfermedad⁹.

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

- Frecuencia de las comidas.
- Cantidad y concentración de sacarosa en los alimentos.

- Eliminación de azúcares y consistencia de los alimentos.
- Cantidad de carbohidratos fermentables.
- Uso de sustitutos del azúcar.
- Elementos protectores y favorables de la dieta.

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

Se ha establecido que el método más adecuado es la entrevista, por entregar una información más veraz⁵.

MÉTODOS PARA RECOLECCIÓN DE HÁBITOS DIETÉTICOS

Los métodos de recolección de la información dietética a nivel individual se denominan propiamente encuestas alimentarias y pueden dividirse en¹⁹:

1. Recordatorio de 24 horas: Este método es utilizado ampliamente. Se le pide al paciente que recuerde todos los alimentos y bebidas ingeridos en las 24 horas precedentes a la entrevista; el entrevistador utiliza generalmente modelos alimentarios y/o medidas caseras para ayudar al entrevistado a cuantificar las cantidades físicas de alimentos y bebidas consumidos. Dicho método posee la ventaja que el tiempo de administración es corto, pero depende de la memoria del entrevistado y es difícil de estimar con precisión el tamaño de las porciones, para lo cual se utilizan medidas caseras como, cucharadas, tazas, onzas, gramos, etc. Por otra parte, debe repetirse al menos 4 días para establecer los patrones alimenticios e ingesta de nutrientes^{10,20}.

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

Algunos autores han elaborado clasificaciones de las encuestas alimentarias que más que clarificar el tema, contribuyen a incrementar la confusión al respecto; así, estas encuestas se han clasificado en métodos de recordatorio (pasado) y de registro (presente), en métodos diarios (o a corto plazo) y a largo plazo, en métodos retrospectivos y prospectivos, métodos cuantitativos y cualitativos, métodos de consumo actual y de consumo usual, métodos directos e indirectos, etc. Pero, lo importante es conocer los cuatro tipos fundamentales de encuestas alimentarias (recordatorio de 24 horas, diario dietético, cuestionario de frecuencia de consumo e historia dietética), sus ventajas, sus limitaciones y los criterios para elegir una u otra. El método de 24 horas y el diario dietético, parecen ser los más apropiados en la práctica odontológica. El de 24 horas es preferible en los adolescentes. Para caries, el diario dietético de 3 o más días, cumple con los requerimientos. La validez de dichos métodos se ha comprobado comparándolos entre sí. El modelo de referencia lo ha constituido el diario dietético de 15 ó 30 días; también se ha evaluado comparando los resultados de estos métodos con indicadores bioquímicos de la ingesta de diversos nutrientes, o con medidas duplicadas u observaciones externas²⁰.

Lipari y Andrade⁵ en el año 2002, realizan una propuesta de encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, utilizada como instrumento para los indicadores de riesgo cariogénico. Dicha encuesta se debe utilizar al inicio del tratamiento para ubicar al paciente en un nivel de riesgo cariogénico en base a la dieta, durante y al final del tratamiento. De esta manera, se podrán evaluar los cambios en los hábitos de ingesta logrados después de dar las recomendaciones dietéticas. No deben olvidarse los aspectos generales de nutrición, por lo que las recomendaciones serán dirigidas al consumo de productos no cariogénicos y la disminución en la ingesta de carbohidratos refinados. Todos estos cambios son difíciles de realizar debido a que son consecuencia de una tradición familiar con raíces culturales, sociológicas y económicas asociadas.

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

Para obtener puntaje de riesgo:

1. Se multiplica el valor dado al consumo en la columna vertical izquierda (a) por el Valor dado a la frecuencia (b) en la columna horizontal.
2. Se multiplica el Valor dado al consumo (a) por Ocasión (b).
3. Se suma los valores parciales de la columna Consumo por frecuencia para obtener el Puntaje total (d).
4. Se suma los valores parciales de la columna Consumo por ocasión para obtener el Puntaje total (e).
5. Se suma (d) + (e) para obtener el Valor del potencial cariogénico.

Escala:

Puntaje Máximo: 144 Puntaje Mínimo: 10

10-33: Bajo Riesgo Cariogénico

34-79: Moderado Riesgo Cariogénico

80-144: Alto Riesgo Cariogénico

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS PARA EL CONTROL DE CARIES

Una vez completada la recolección de los datos se realiza el análisis de la dieta. La evaluación del potencial cariogénico incluye la estimación de factores tales como el número de ingestas que contengan carbohidratos fermentables, consumo de meriendas y bebidas azucaradas durante las noches, así como la retentiva de productos cariogénicos. Posteriormente, se formula un plan individual para cada paciente. Los malos hábitos que sean identificados fácilmente, son más viables de rectificar que aquellos hábitos más complejos, por lo que es importante establecer y tratar de producir un cambio en el patrón de conducta alimenticia. Este proceso es complicado, debido a que los seres humanos son resistentes al cambio.¹⁰

La prevención de la caries de la primera infancia se basa en evitar patrones de alimentación cariogénicos. La educación a los padres acerca de la dieta como factor de riesgo cariogénico, tiene poco éxito. Se ha reportado que la mayoría de los padres de niños con caries de la primera infancia, tienden a sustituir el agua por algún líquido cariogénico (jugos, formulas infantiles, etc.) en los biberones.² La

Academia Americana de Odontopediatría ofrece las siguientes sugerencias para prevenir la caries de la primera infancia. Primero, no debe acostarse al niño con un biberón que contenga ningún líquido más que agua y la alimentación con pecho materno no debe prolongarse más allá de la aparición del primer diente en boca. Segundo, debe incentivarse a los niños a darle los líquidos en tazas una vez cumplido su primer año. Tercero, las medidas de higiene oral deben implementarse al tiempo de la erupción de los dientes primarios. Debe evitarse el consumo prolongado de bebidas dulces o jugos de bajo pH en biberones. Es necesario monitorear la dieta para saber la cantidad y frecuencia de exposición a carbohidratos fermentables. En aquellos niños que tomen medicamentos que contengan sacarosa, deben limpiarse los dientes una vez tomados dichos medicamentos, ya que se ha visto que su uso prolongado incrementa la incidencia de caries y gingivitis¹³.

Exposiciones prolongadas a medicamentos que contienen glucosa, fructosa y sacarosa, contribuyen al riesgo de caries²¹.

Cuando el paciente reporta que tiene una alta ingesta de carbohidratos fermentables en su dieta hasta el punto de no ingerir otros alimentos importantes, deben identificarse alternativas que ayuden al paciente a mantener un peso corporal óptimo, un buen estado de salud general y una ingesta adecuada de nutrientes²². Antes de dar un consejo dietético se debe tomar en cuenta los siguientes factores:

TABLA 1.

PUNTOS A CONSIDERAR PARA REDUCIR EL RIESGO DE CARIES EN BASE A LA DIETA²³

Puntos a Considerar	Medidas para reducir el riesgo de Caries y/o eliminar la Actividad de Caries
Frecuencia de las comidas	Número de comidas y meriendas que deben mantenerse a un nivel bajo.
Cantidad y concentración de sacarosa en las comidas	Una baja cantidad de consumo de azúcar, es lo ideal desde el punto de vista cariológico.
Eliminación de azúcares y consistencia de las comidas	Deben eliminarse los azúcares lo más pronto posible de la cavidad bucal. Son recomendables las comidas que activen la masticación y permitan un incremento de la salivación. Seleccione alimentos que no produzcan caída de pH.
Carbohidratos fermentables	Polisacáridos, disacáridos y monosacáridos pueden contribuir a la formación de ácidos en cavidad bucal, pero su capacidad difiere entre diferentes productos.
Sustitutos del azúcar	Uso de sustitutos del azúcar, lo que resulta en una baja formación de ácido. Xilitol 4 a 10 grs. diarios. Masticar 2 tabletas durante 20 min., luego de las comidas o en meriendas.
Elementos protectores y favorables de la dieta	Por Ej.: El fluoruro en las comidas o en el agua de beber tiene un efecto protector e inhibidor de caries. Por Ej. Los fosfatos, calcio, grasas, proteínas han probado tener ciertos efectos inhibidores de caries en animales.

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

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

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

1. Promover una dieta balanceada, dar ejemplos de cómo la combinación y la secuencia de los alimentos pueden mejorar la masticación, producción de saliva y limpieza de la cavidad bucal cada vez que ingerimos alimentos.
2. Combinar productos lácteos con alimentos dulces, alimentos crudos con cocidos y alimentos ricos en proteínas con alimentos acidogénicos. Cada comida debe incluir alimentos fibrosos que estimulen la masticación y se debe terminar con alimentos no cariogénicos, como por ejemplo los quesos.
3. Limitar el número de meriendas a cuatro por día. Esto reduce la limpieza total de azúcar y el número de descensos del pH.
4. Deben sustituirse los alimentos cariogénicos entre comidas por los no cariogénicos.
5. Seleccionar alimentos que produzcan poco descenso del pH.
6. Los dulces pueden comerse al final de cada comida en vez de entre las comidas.
7. Los individuos identificados como de alto riesgo de caries, con tasas de formación de placa entre 3 y 5 y tasa de flujo salival disminuido, deben limpiar sus dientes antes de cada comida, para limitar el descenso del pH, durante e inmediatamente después de la comida.
8. Utilizar sustitutos del azúcar, en especial el xilitol en forma de gomas de mascar. Se indica 4 a 10 gr. Diarios, aproximadamente 2 ó 3 pastillas 3 veces al día en las meriendas o luego de cada comida.

ALIMENTOS RECOMENDADOS

- Leche y lácteos: Leche, quesos, yogurt y otras leches fermentadas preferiblemente no azucaradas.
- Cereales, papas y legumbres: Todos salvo los indicados en "alimentos limitados".
- Verduras y hortalizas: Todas. Preferiblemente una ración diaria en crudo (ensalada).
- Frutas: Todas salvo las indicadas en el apartado de "alimentos limitados".

- Bebidas: Agua, caldos, infusiones y jugos, bebidas refrescantes no azucaradas.
- Grasas: Aceites de oliva y semillas (girasol, maíz, soya), mantequilla, margarinas vegetales.

ALIMENTOS PERMITIDOS (Consumo moderado y ocasional)

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

ALIMENTOS LIMITADOS (Consumir poco o en pequeñas cantidades)

- Leche y lácteos: Leche condensada.
- Carnes grasas: productos de charcutería y vísceras.
- Cereales: galletas rellenas o cubiertas con soluciones azucaradas, etc.
- Frutas: Fruta en almíbar, frutas secas y frutas confitadas.
- Bebidas: Bebidas azucaradas tipo refrescos, maltas.
- Grasas: Nata, manteca y tocineta.
- Otros productos: Pastelería y repostería rellenas, donas, golosinas y dulces, etc.
- Edulcorantes: Azúcar común o sacarosa, fructosa y jarabes de glucosa o maíz.
- Lista de alimentos cariogénicos que tienen relación con glucosa, fructosa o sacarosa:

Mermelada, Fruta fresca y seca, Mostaza, Salsa de Tomate, Paté de hígado, Morcilla, Corn-flakes, Galletas, Bebidas instantáneas en polvo, Yogurt, Chocolate con leche, Helados, Jugos preparados, Papas Chips, Bebidas dulces con y sin gas, Aderezo de ensalada preparado.

TABLA 2.

ALIMENTOS Y SUSTANCIAS ACIDOGÉNICAS E HIPOACIDOGÉNICAS

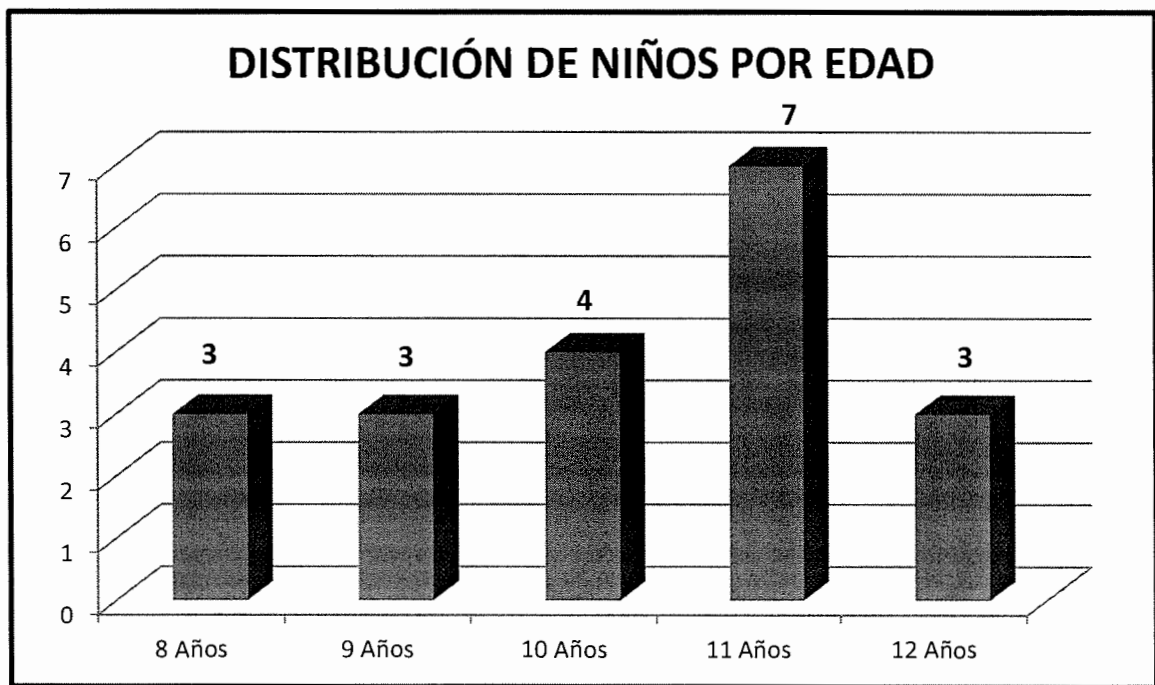
ACIDOGÉNICOS	HIPOACIDOGÉNICOS
Manzanas, Plátanos.	Almendras, Pepinos.
Papas fritas, Uvas, Pan, Arroz, Tortas, Pasteles, Chocolates, Naranjas.	Caramelos sin azúcar, Queso gouda, Chicles sin azúcar, Nueces
Zanahorias cocidas, Tomates, Cereales, Tallarines.	Queso mozzarella, Avellanas, Pimentón verde, Brócoli.
Galletas, Maní, Peras, Yogurt.	Queso Brie, Queso Suizo, Apio.

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

3.6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

GRÁFICA NO. 1

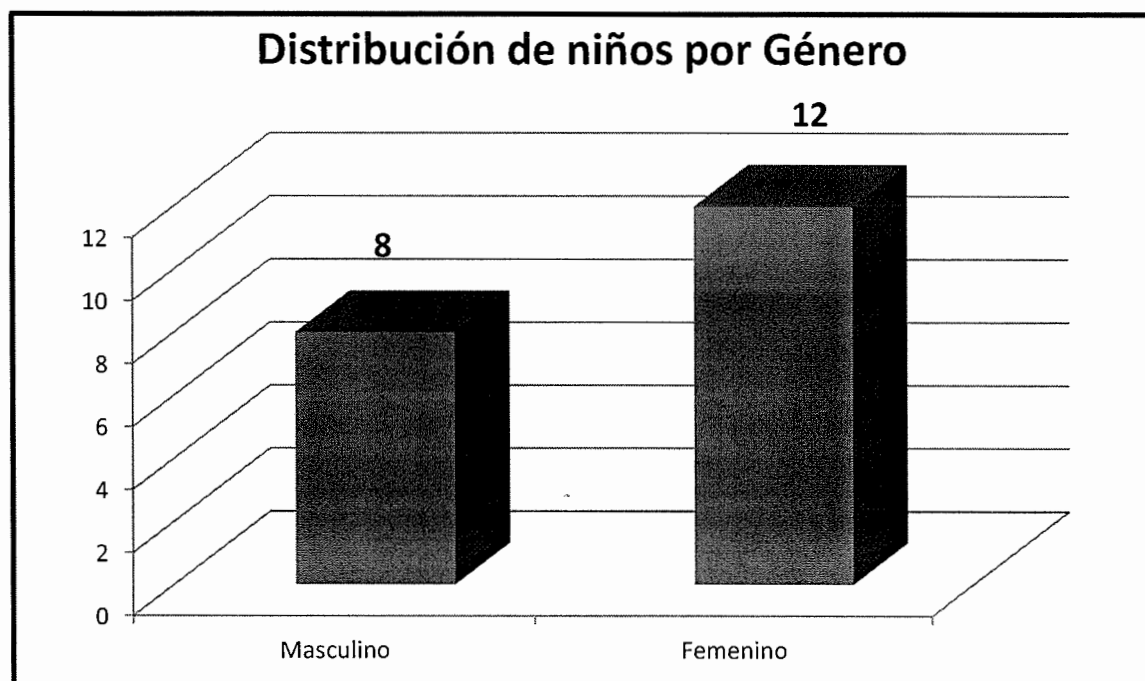
Distribución de niños encuestados por edad. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.



FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S.

GRÁFICA NO. 2

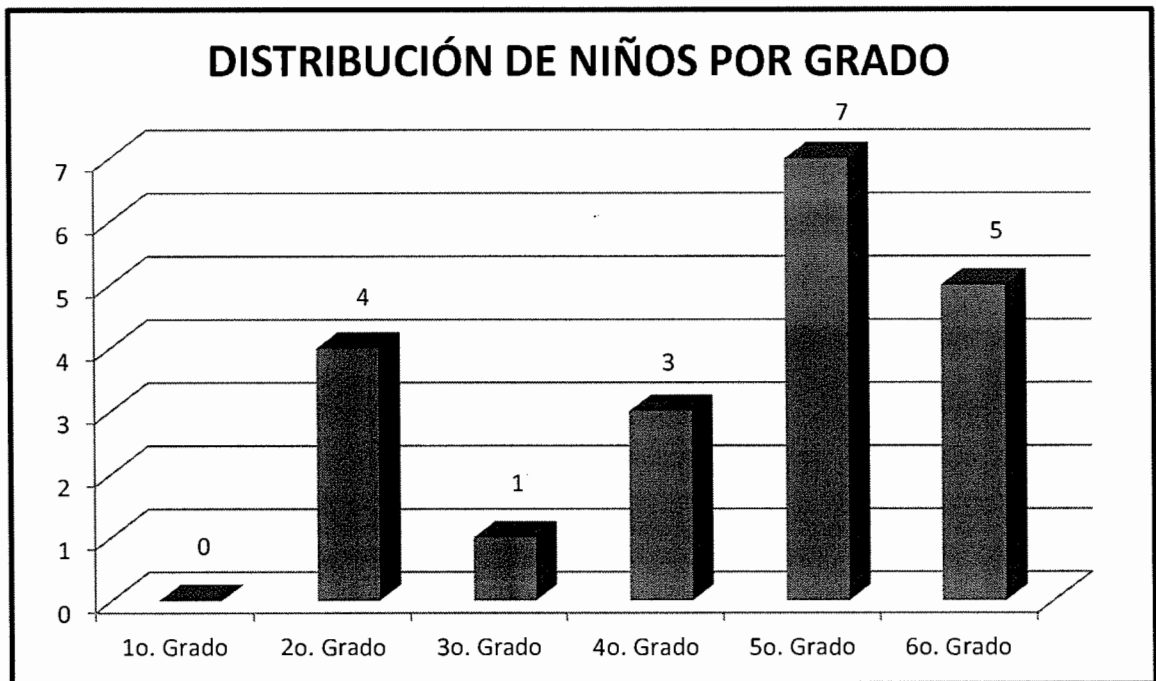
Distribución de niños encuestados por género. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.



FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S.

GRÁFICA NO. 3

Distribución de niños encuestados por grado. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

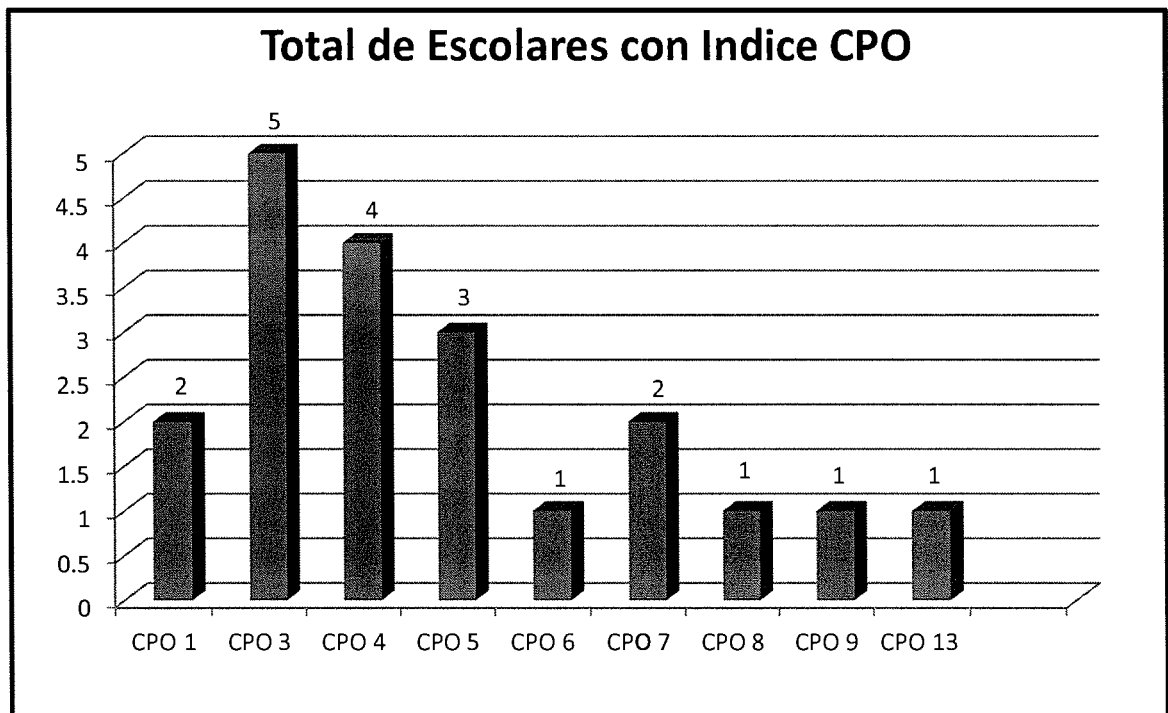


FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012.

Interpretación de Gráficas No. 1, 2, y 3: La muestra de la población de la Escuela Procopio Chávez Ramírez suma 20 niños en total, los escolares se encuentran en un rango de edad de 8 a 12 años, hay una diferencia estadísticamente significativa entre géneros de los escolares, ya que las mujeres conforman el sesenta por ciento (60%), y los hombres el cuarenta por ciento (40 %). Los niños encuestados cursan grados variables, con una moda en el quinto grado.

GRÁFICA NO. 4

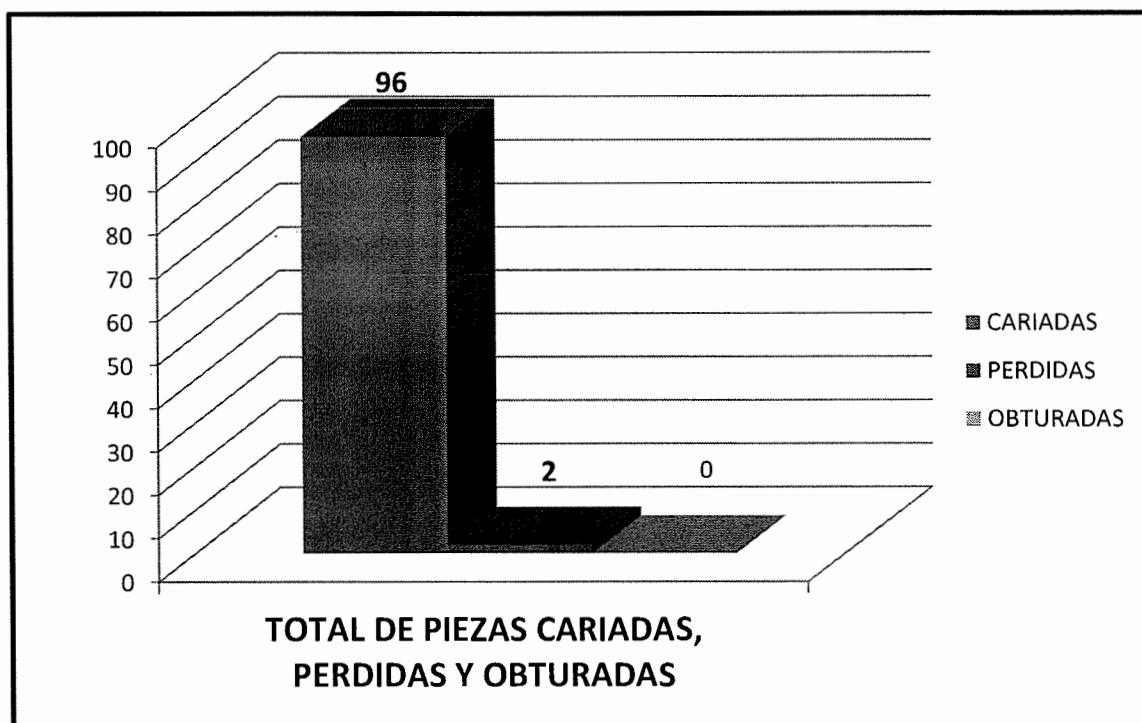
CPO y cantidad de los escolares encuestados. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.



FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012

GRÁFICA NO. 5

CPO de los escolares encuestados. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. Durante el programa de E.P.S.; en el periodo de febrero a octubre de 2012.

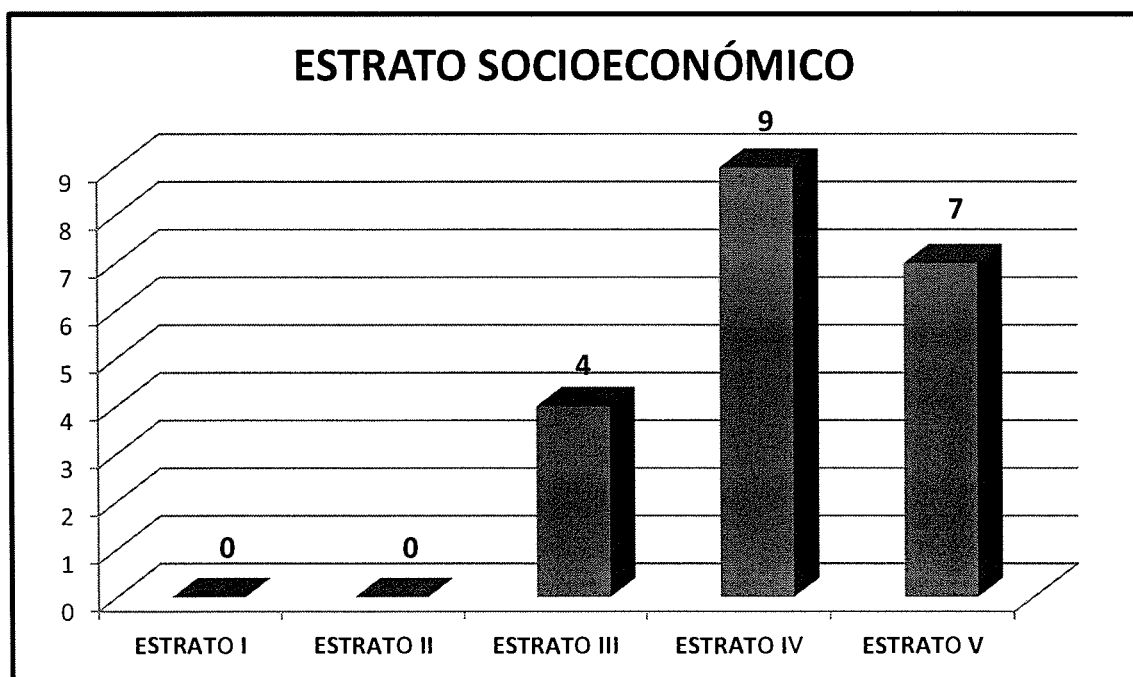


FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012.

Interpretación de Gráficas No. 4 y 5: Los escolares encuestados tienen un CPO promedio de 4.5, con una moda de CPO de 3. La mayoría son piezas dentales permanentes cariadas, por lo que conforman un 97.95 %, las piezas perdidas un 2.04 % y por último las piezas obturadas el 0 %.

GRÁFICA NO. 6

Estrato Socioeconómico de los niños encuestados. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta “Procopio Chávez Ramírez”, de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.



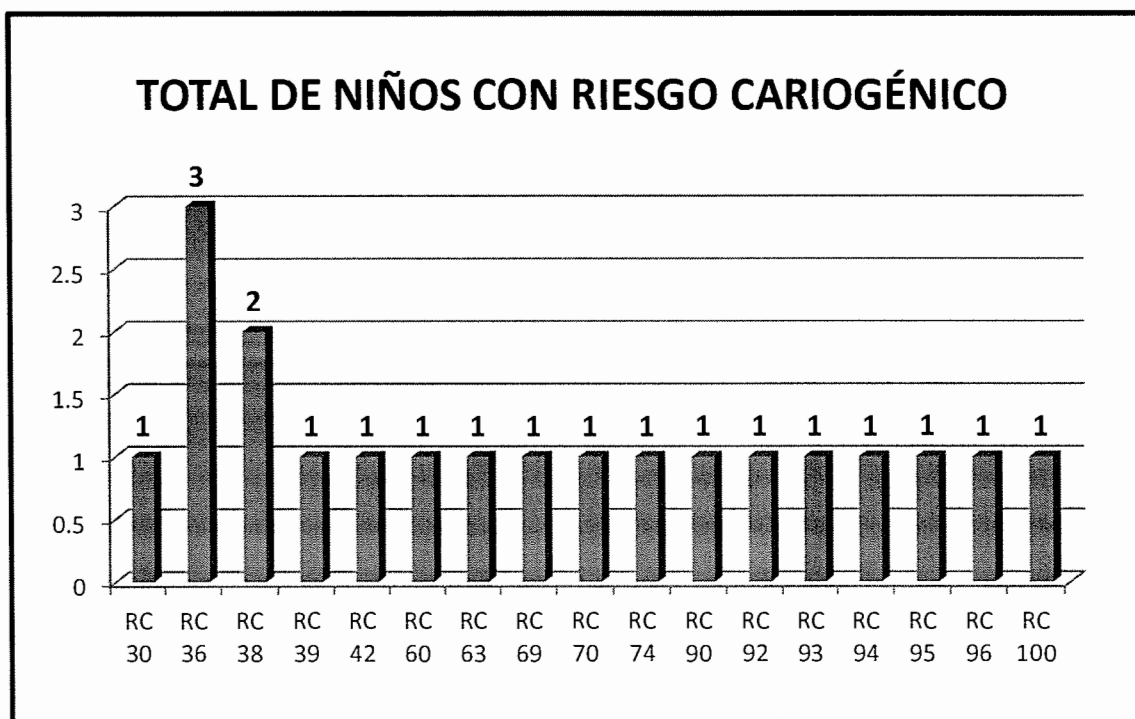
FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. “Procopio Chávez Ramírez”, realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012.

Interpretación de Gráfica No. 6: Los resultados que se obtuvieron para las familias de los niños encuestados, con la ficha socioeconómica fueron: Cuatro familias ubicadas en el estrato III, que significa población con posibilidades de satisfacer las necesidades básicas además del desarrollo intelectual y de tener capacidades para disfrutar de beneficios culturales. Nueve familias ubicadas en el estrato IV, que pertenecen a población en pobreza relativa, porque no alcanzan los niveles de vida satisfactorios de los estratos anteriores, vulnerables a cambios económicos, privados de beneficios culturales. Siete familias se ubican en el

estrato V, que es una población en pobreza crítica, personas que no están en condiciones de satisfacer las necesidades básicas. Resaltando que la mayoría de las familias se encuentran en el estrato IV, siendo estos los que presentan condiciones de vida menos favorables, seguidos por un segundo grupo ubicado en el estrato V en condiciones aún más críticas. Ninguna familia se ubica en los estratos I y II que corresponden a un nivel socioeconómico óptimo.

GRÁFICA NO. 7

Riesgo Cariogénico de los niños encuestados, según la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

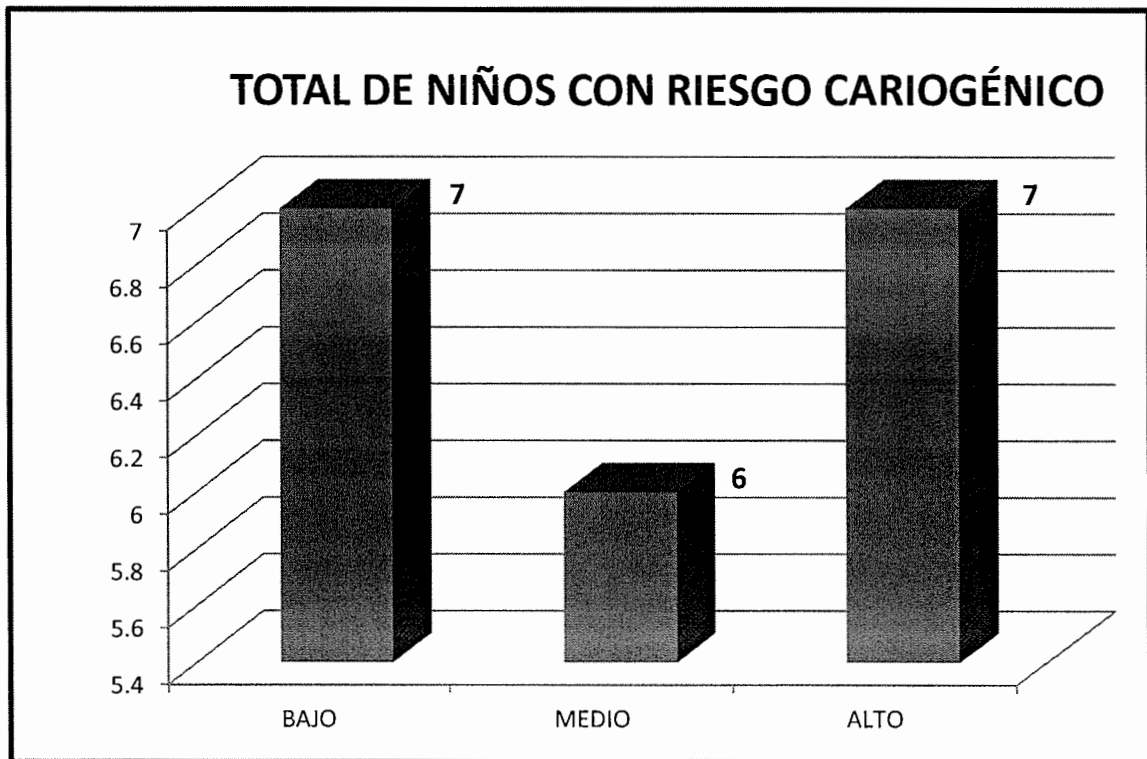


FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012.

Abreviatura: R.C. = Riesgo Cariogénico

GRÁFICA NO. 8

Escala de Riesgo Cariogénico de los niños encuestados, según la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

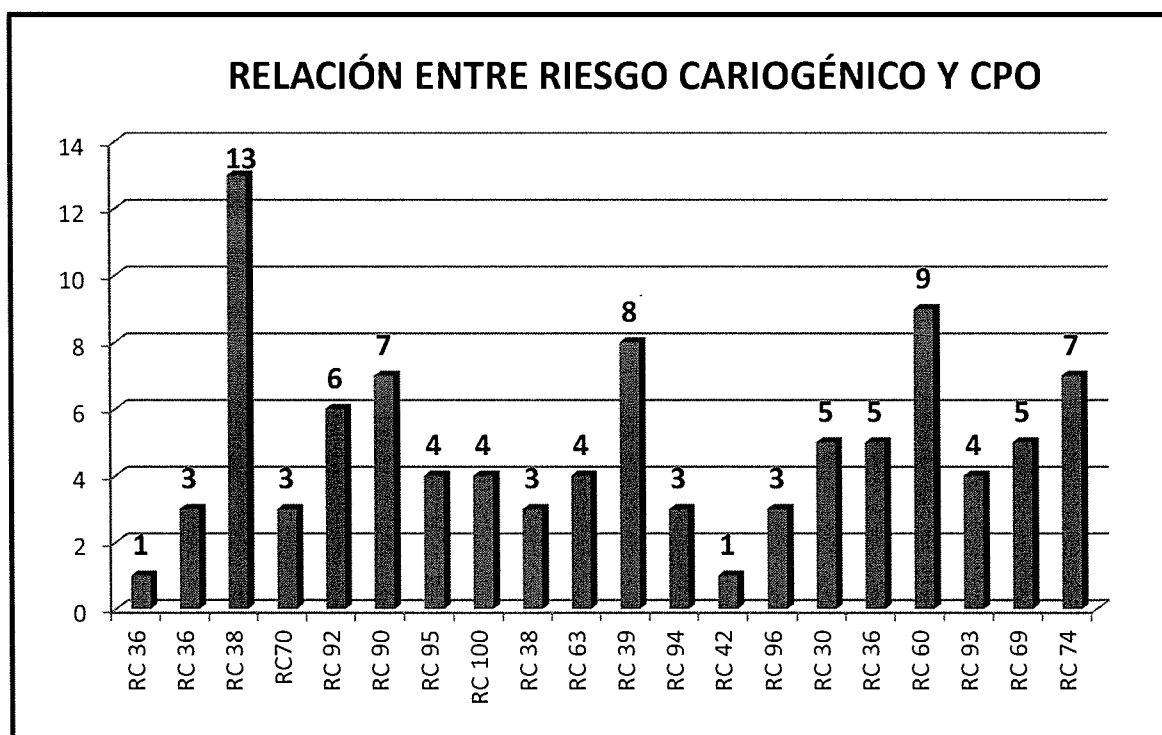


FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012.

Interpretación de Gráficas No. 7 y 8: Según los resultados de la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002. Los escolares encuestados de la investigación tienen un riesgo cariogénico promedio de 64.55. Existe una igualdad entre la escala de Bajo Riesgo Cariogénico y la de Alto Riesgo Cariogénico, lo que conforma un 35 % para cada una de ellas, siendo la escala de Moderado Riesgo Cariogénico la de menor incidencia con un 30%.

GRÁFICA NO. 9

Relación entre Riesgo Cariogénico y CPO de los niños encuestados. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.



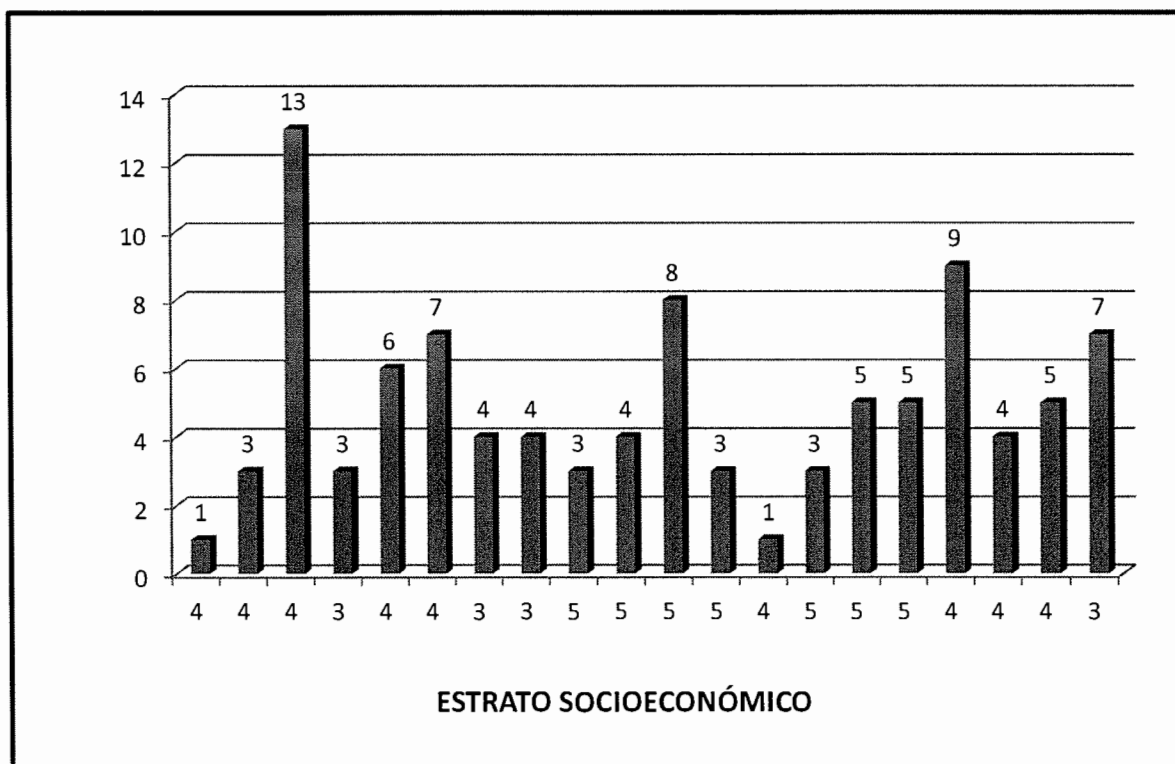
FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el periodo de febrero a octubre de 2012

Abreviatura: R.C. = Riesgo Cariogénico. CPO = Cariadas, Perdidas y Obturadas.

Interpretación de Gráfica No. 9: Según los resultados de la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002, y la evaluación del CPO de los escolares encuestados de la investigación, no se puede observar una relación directa entre las dos variables.

GRÁFICA NO. 10

Relación entre Estrato Socioeconómico y CPO de los niños encuestados. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

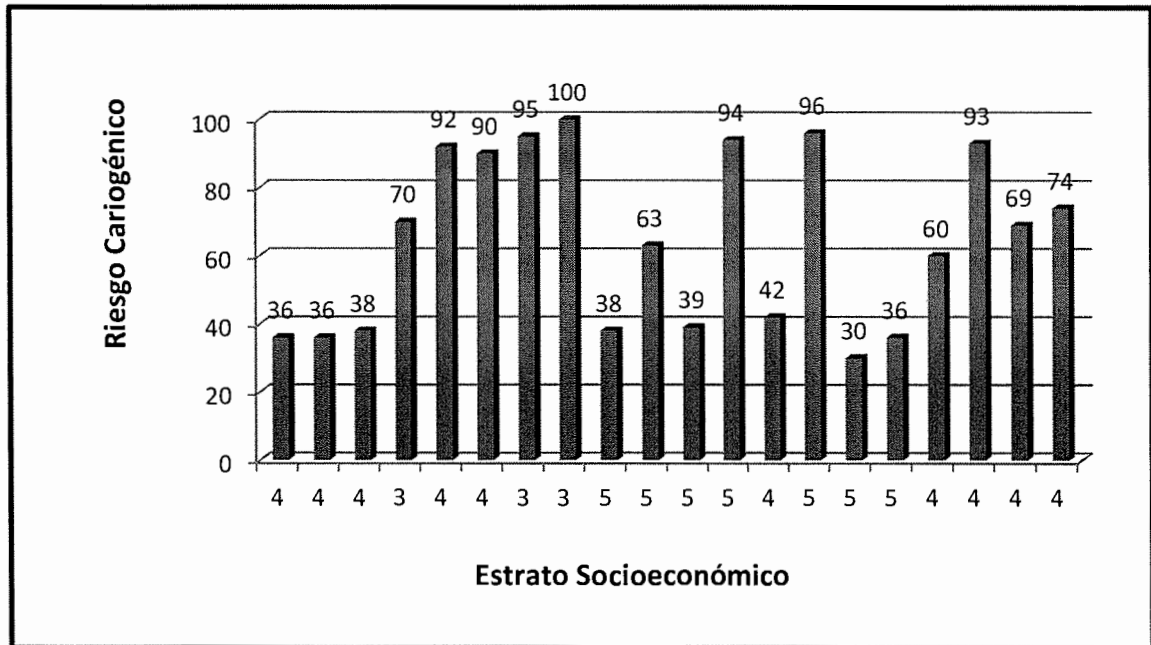


FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012.

Interpretación de Gráfica No. 10: Según los resultados de la encuesta socioeconómica del Método Graffar-Méndez Castellano, y la evaluación del CPO de los escolares encuestados de la investigación, podemos observar que no existe una relación directa entre el estado socioeconómico donde se encuentra la familia del niño y la prevalencia de caries, ya que existe un promedio del CPO de 4.5 para el estrato tres, 5.4 para el estrato 4 y 4.42 para el estrato 5. Esto indica que no importando el nivel socioeconómico en el que se encuentren los escolares presentarán un índice de CPO bastante parecido, considerando que ninguno de los escolares se encontraba en el nivel socioeconómico I y II.

GRÁFICA NO. 11

Relación entre Estrato Socioeconómico y riesgo cariogénico de los niños encuestados. De la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta "Procopio Chávez Ramírez", de aldea San Isidro Chamac, municipio San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, cabecera. En el período de febrero a octubre de 2012, durante el programa de E.P.S.



FUENTE: Trabajo de campo. Investigación única realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012

Interpretación de Gráfica No. 11: Según los resultados de la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002, y la encuesta socioeconómica del Método Graffar-Méndez Castellano, de los escolares encuestados de la investigación, no se puede observar una relación directa entre las dos variables, ya que existe un promedio de riesgo Cariogénico de 88.33 para el estrato 3, 63 para el estrato 4 y 56.57 para el estrato 5. Esto indica que puede haber una relación inversa, a mayores posibilidades económicas mayor riesgo cariogénico, considerando que ninguno de los escolares se encontraba en el nivel socioeconómico I y II.

CUADRO CONSOLIDADO DE LA INVESTIGACIÓN ÚNICA “CARBOHIDRATOS QUE CONSUMEN LOS NIÑOS EN LA ESCUELA DURANTE EL RECREO”, RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS, PROPUESTA POR LIPARI Y ANDRADE EN EL AÑO 2002, Y LA ENCUESTA SOCIOECONÓMICA DEL MÉTODO GRAFFAR-MÉNDEZ CASTELLANO.

NOMBRE ESCOLAR	EDAD	CÓDIGO DE SEXO	CÓDIGO DE ESCOLARIDAD	PUNTAJE NIVEL EDUCACIONAL MADRE	PUNTAJE FUENTE INGRESOS FAMILIA	PUNTAJE CONDICIONES VIVIENDA	PUNTAJE TOTAL	CÓDIGO ESTRATO	· BEBIDAS AZUCARADAS	MASAS NO AZUCARADAS	DULCES	MASAS AZUCARADAS	AZÚCAR	?TUS PAPAS (O ENCARGADO) TE DAN DINERO PARA COMPRAR EN LA ESCUELA?	?CUÁNTO TE DAN PARA GASTAR EN LA ESCUELA AL DÍA?	?TE GASTAS TODO EL DINERO QUE TE DAN PARA LA ESCUELA?	?CUANTO GASTAS EN COMIDA, FRUTAS DULCES O CHUCHERÍAS?	?TU MAMA (O ENCARGADO) TE PONE REFACCIÓN PARA EL RECREO?	SUMA TOTAL DEL RIESGO CARIOGÉNICO	ESCALA DE RIESGO CARIOGÉNICO	CARIADAS PERMANENTES	PERDIDAS PERMANENTES	OBTURADAS PERMANENTES	CPO TOTAL	
OLIVER BALTAZAR	11	M	5	2	4	3	13	4	SI	SI	SI	NO	NO	SI	1	SI	1	AV	36	1	1	0	0	1	1
ANA NAVARRO	11	F	6	4	3	2	13	4	SI	SI	SI	NO	NO	SI	2	SI	2	NO	36	1	3	0	0	3	3
YANELY LOPEZ	10	F	4	4	4	3	16	4	SI	SI	SI	NO	NO	SI	2	SI	2	NO	38	1	11	2	0	13	13
JULIO OROZCO	9	M	4	3	3	3	11	3	SI	SI	SI	SI	NO	SI	1	SI	1	AV	70	2	3	0	0	3	3
ARELVIN LOPEZ	12	M	6	4	4	2	15	4	SI	SI	SI	SI	SI	SI	3	SI	3	AV	92	3	6	0	0	6	6
WILKERSON LOPEZ	9	M	3	4	4	2	15	4	SI	SI	SI	SI	SI	SI	5	NO	4	AV	90	3	7	0	0	7	7
ADRIANA ZAPEZ	10	F	4	4	3	3	12	3	SI	SI	SI	SI	SI	SI	5	NO	2	SI	95	3	4	0	0	4	4
JOHNY OROZCO	10	M	5	3	3	3	11	3	SI	SI	SI	SI	SI	SI	2	SI	2	AV	100	3	4	0	0	4	4
SUSANA TOMA	12	F	6	5	4	3	17	5	SI	SI	SI	NO	NO	SI	1	SI	1	NO	38	1	3	0	0	3	3
JENIFER GODINEZ	8	F	2	4	5	3	17	5	SI	SI	SI	SI	NO	SI	2	NO	1	NO	63	2	4	0	0	4	4

NOMBRE ESCOLAR	EDAD	CÓDIGO DE SEXO	CÓDIGO DE ESCOLARIDAD	PUNTAJE NIVEL EDUCACIONAL MADRE	PUNTAJE FUENTE INGRESOS FAMILIA	PUNTAJE CONDICIONES VIVIENDA	PUNTAJE TOTAL	CÓDIGO ESTRATO	BEBIDAS AZUCARADAS	MASAS NO AZUCARADAS	DULCES	MASAS AZUCARADAS	AZÚCAR	?TUS PAPAS (O ENCARGADO) TE DAN DINERO PARA COMPRAR EN LA ESCUELA?	?CUÁNTO TE DAN PARA GASTAR EN LA ESCUELA AL DÍA?	?TE GASTAS TODO EL DINERO QUE TE DAN PARA LA ESCUELA?	?CUANTO GASTAS EN COMIDA, FRUTAS, DULCES O CHUCHERÍAS?	?TU MAMA (O ENCARGADO) TE PONE REFACCIÓN PARA EL RECREO?	SUMA TOTAL DEL RIESGO CARIOGENICO	ESCALA DE RIESGO CARIOGENICO	CARIADAS PERMANENTES	PERDIDAS PERMANENTES	OBTURADAS PERMANENTES	CPO TOTAL	
FRANCISCO FUENTES	11	M	5	4	4	4	17	5	SI	SI	SI	NO	NO	SI	2	SI	2	NO	39	1	8	0	0	0	8
ELVIRA SOTO	8	F	2	3	4	5	17	5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	3	NO	2	NO	94	3	3	0	0	0	3
ANDRELY CHUN	8	F	2	4	4	3	16	4	SI	SI	NO	SI	NO	NO	0	0	0	AV	42	2	1	0	0	0	1
RUBELINDA FUENTES	9	F	2	4	4	5	18	5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1	SI	1	NO	96	3	3	0	0	0	3
BRENDY GOMEZ	11	F	5	5	4	5	19	5	NO	SI	SI	NO	NO	SI	1	SI	1	NO	30	1	5	0	0	0	5
MILVER FUENTES	11	M	5	4	4	4	17	5	SI	SI	SI	NO	NO	SI	3	SI	3	AV	36	1	5	0	0	0	5
MIRELLA GODINEZ	11	F	5	4	4	3	16	4	SI	SI	SI	SI	NO	SI	5	NO	3	AV	60	2	9	0	0	0	9
DINARIS NAVARRO	10	F	5	4	4	3	15	4	SI	SI	SI	SI	SI	SI	2	SI	2	NO	93	3	4	0	0	0	4
PRISCILA FUENTES	11	F	6	4	4	3	16	4	SI	SI	SI	SI	NO	SI	1	SI	1	NO	69	2	5	0	0	0	5
AMILCAR GONZALEZ	12	M	6	4	3	3	12	3	SI	SI	SI	NO	SI	SI	2/5	SI	2.5	NO	74	2	7	0	0	0	7

FUENTE: Trabajo de campo. Investigación realizada en la E.O.R.M. "Procopio Chávez Ramírez", realizado durante el programa de E.P.S. en el período de febrero a octubre de 2012.

Abreviatura: A / V = A veces.

3.7. CONCLUSIONES

- Según los resultados obtenidos del estudio, no se observa una relación directa entre las variables Riesgo Cariogénico, obtenido de la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2,002, con la variable CPO de los escolares encuestados de la investigación. Esto debido a la multifactorial de la caries, que indica que existen otros factores tales como: tiempo, huésped, sustrato, microorganismos; que afectan en conjunto la formación de caries. Así mismo la higiene bucal es un factor determinante para la disminución de caries; consideremos que el presente estudio no mide esta variable. Por ejemplo, si un niño obtuvo un bajo Riesgo Cariogénico, pero tiene un alto índice de CPO, puede deberse a otros factores como el tiempo que pasan los alimentos en la boca; por el contrario un niño con un alto Riesgo Cariogénico y bajo índice de CPO, puede deberse a que tenga buenos hábitos de higiene; de esta manera rompería el factor tiempo-sustrato en la boca. Si los escolares encuestados practican la higiene bucal después del consumo de los alimentos cariogénicos, disminuiría la prevalencia de caries aunque presenten un alto Riesgo Cariogénico. Además pudo ocurrir que la muestra fuera demasiado pequeña, y no se pudiera observar con claridad el comportamiento de los datos.
- Tampoco se observa una relación directa entre las variables Estrato Socioeconómico, obtenido de la encuesta socioeconómica del Método Graffar-Méndez Castellano, con el CPO de los escolares encuestados de la investigación. Esto pudo ocurrir debido a que los escolares que presentaron mejores condiciones de vida, tengan mayor acceso al consumo de alimentos cariogénicos que quienes no las tienen. Consideremos que los escolares encuestados se encuentran ubicados en los estratos socioeconómicos III, IV y V que son los niveles con condiciones de mediana, baja y extrema pobreza; ningún encuestado se encontraba en los estratos I y II que representan condiciones de vida mucho más accesibles y con mejor calidad de vida.

- Entre las variables Riesgo Cariogénico (de la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002) y Estrato Socioeconómico (de la encuesta socioeconómica del Método Graffar-Méndez Castellano), no se encontró relación directa, según los resultados obtenidos del estudio. Este comportamiento pudo ocurrir debido al tamaño de la muestra, y no se pudiera observar con claridad el comportamiento de los datos. Esto indicó que puede haber una relación inversa, debido que, a mejores condiciones de vida, existe mayor consumo de alimentos cariogénicos que aumenten el riesgo de padecer caries, comparado con quienes se encuentran en el estrato 5 que tienen menores posibilidades de consumir estos alimentos.

3.8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Current Understanding of the Epidemiology, Mechanisms, and Prevention of Dental Caries in preschool Children.** Tinanoff, N.; Kanells, M.J. and Vargas, C. (2002). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: www.aapd.org/assets/1/19/Tinanoff11-02.pdf
2. **Causes, Treatment and Prevention of Early Childhood Caries: A Microbiologic Perspective.** Berkowitz, R.J. (2003). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-69/issue-5/304.pdf>
3. **Dietary Determinants of Dental Caries and }DietaryRecomendations for Preschool Children.** Tinanoff, N. and Palmer, C. (2000). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11109219>
4. **Infant Feeding and Dental Caries, a Longitudinal Study of Swedish Children.** Persson, L. et al. (1985). (en línea). Consultdo el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3866336>
5. Lipari, A. y Andrade, P. (2002). **Factores de Riesgo Cariogénico.** Revista Chilena de Odontopediatría. Chile. s.e. Pp: 7-8
6. **Principios de Diagnóstico y Tratamiento en los Sujetos con Alto Riesgo de Caries.** Brambilla, E.; Gracia-Godoy, F. y Strohmenger, L. (2000). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10925771>
7. Moynihan, P.;Ligstrón, P. and Rugg-Gunn, AJ. (2003). **The Role of Dietary Control. Dental Caries: The disease and its Clinical Management.** 1ª ed. MunksgaardUk: Wiley-Blackwell. Pp:223-242
8. **RelationchipAmong Dental Plaque Composition, Daily Sugar Exposure and Caries in the Primary Dentition.** Dos Santos, N. et al. (2002). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12399695>
9. Self, T. (1997). **Cariología. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento Contemporáneo de la Caries Dental.** 1ª ed. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas de Latinoamérica. 350 p.

10. Axelsson, P. (2000). **Diagnosis and Risk Prediction of Dental Caries**. 1ª ed. Germany Quintessence Books. 307p.
11. **Caracterización de la dieta y la salud oral de los estudiantes de básica primaria de escuelas y colegios públicos y privados de la ciudad de Manizales en el año 2000**. Marquez, J. y Naranjo, L. (2000). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos14/dietasalud/dietasalud.shtml>
12. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD): Fast Facts, 2002-2003.
13. **Prevention of Dental Disease. The Role of Pediatrician**. Schafer, T.E. and Adair, S.M. (2000). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11059348>
14. **Xylitol Candies in Caries Prevention: result of a field study in estonian children**. Alanen, P.; Isokangas, P. and Gutman, K. (2000). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.topcaredent.ch/bilder/Xylitol/20Studie/20Estonian/20Children/20Engl..pdf>
15. **The Effect of Non-Cariogenic Sweeteners on the Prevention of Dental Caries: A review of the evidence**. Hayes, C. (2001). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11699985>
16. **Influence of Maternal Xylitol Consumption on Acquisition of Mutans Streptococci by Infants**. Soderling, E. et al. (2000). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: http://www.michahaesler.ch/xylitol/studys/study_03.pdf
17. **Xylitol and Dental Caries**. Lynch, H and Milgrom, P. (2003). (en línea). Journal of The Californian Dental Association Marzo 2003. Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12693818>
18. **Mainaining Mutans Streptococci Suppression with Xylitol Chewin Gum**. Hildebrandt, G. and Brando, S. (2000). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10916329>

19. **Metodología de los Estudios Nutricionales. Actividad Dietética.** Serra, L.; Roman, B. y Ribas, L. (2001). (en línea). Pp: 4-11. Consultado el 15 de Oct. 2012 Disponible en: <http://www.aedn.es/resources/publico12.pdf>
20. **Issues in Reproducibility and validity of Dietary studies.**Block, G. and Hartman, A.H. (1989). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2683721>
21. **Diagnosis and Management of Dental Caries Throughout Life.** National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement, March 26-28, 2001. (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012 Disponible en: <http://www.jdentaled.org/content/65/10/1162.full.pdf>
22. **Nutrition and Dental Caries.**Bion, R. and EAST, D.D.S. (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1528682/pdf/amjphnation01003-0080.pdf>
23. **Caries Risk Assesement.**Bratthall, D. (2003). (en línea). Department of Cariology. Faculty of Odontology. Lund University, Sweden. Disponible en: <http://www.db.od.mah.se/car/data/riskbasic.html>
24. **Asesoramiento dietético para el control de caries en niños.**Vaisman B y Martínez MG: Odontólogo. (2004). (en línea). Consultado el 15 de Oct. 2012 Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art10.asp>

CAPÍTULO 4
ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL
PARA ESCOLARES Y GRUPOS DE ALTO RIESGO

**4.1 . PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA
ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL**

4.1.1. ATENCIÓN A PACIENTES ESCOLARES INTEGRALES

TABLA No. 1

Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente a escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

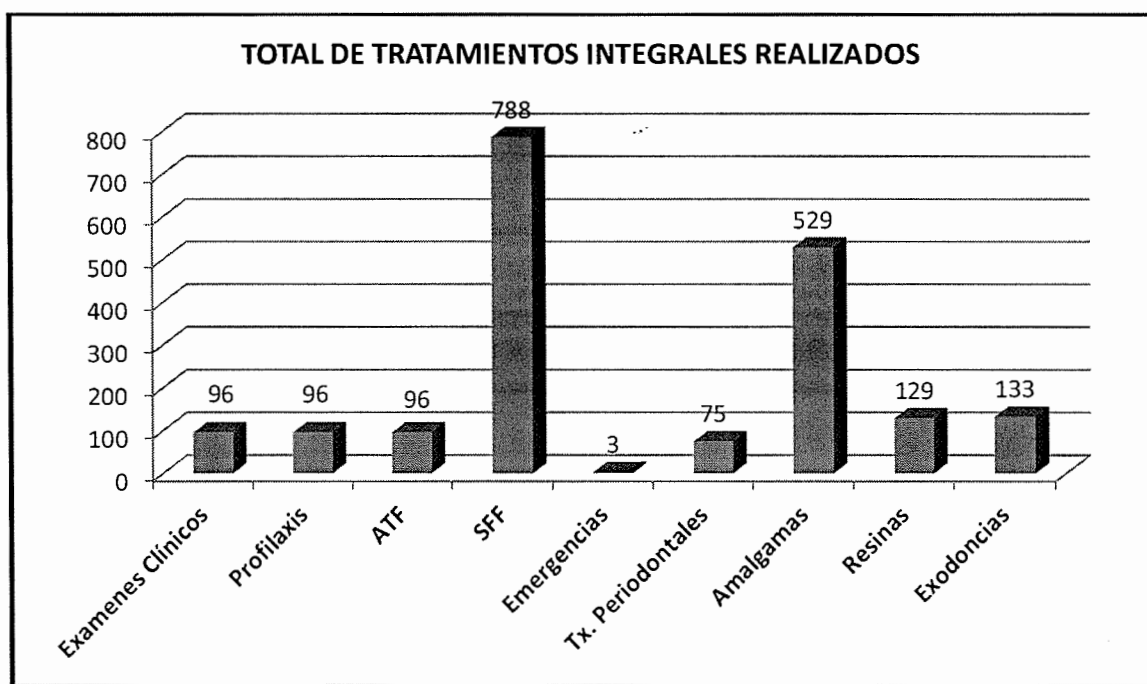
Actividad	Feb./ Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	TOTAL
Exámenes Clínicos	13	13	10	11	12	13	15	9	96
Profilaxis Bucal	13	13	10	11	12	13	15	9	96
Aplicación Tópica de Flúor (ATF)	13	13	10	11	12	13	15	9	96
Sellantes de Fosas y Fisuras (SFF)	128	137	93	76	92	82	130	50	788
Emergencias	2	0	0	0	1	0	0	0	3
Tratamientos Periodontales	11	5	7	11	10	12	10	9	75
Amalgamas	28	49	35	83	80	99	78	77	529
Resinas	45	36	15	6	3	0	7	17	129
Extracciones	9	3	17	28	16	27	12	21	133
TOTALES	262	269	197	237	238	259	282	201	1,945

FUENTE: Datos obtenidos de fichas clínicas, durante el programa de Ejercicio Profesional Supervisado realizado en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre de 2,012.

ANÁLISIS TABLA No. 1. La presente tabla muestra el resumen de los tratamientos realizados integralmente a escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, San Marcos, cabecera. Además, muestra los totales de los tratamientos realizados durante los ocho meses del Programa E.P.S. La tabla muestra que se realizaron un total de mil novecientos cuarenta y cinco tratamientos (1,945), siendo la mayoría de tratamientos realizados Sellantes de Fosas y Fisuras con un total de 788, y en menor número fueron las emergencias atendidas.

GRÁFICA NO. 1

Total de tratamientos integrales realizados a escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

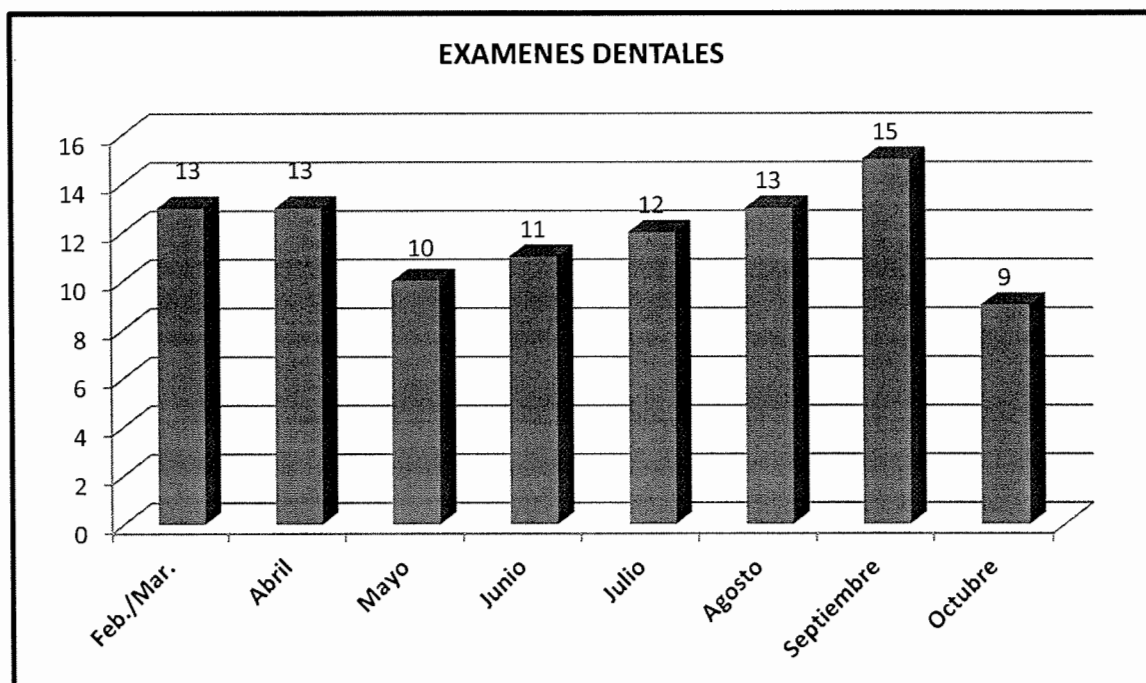


FUENTE:Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

ANÁLISIS. La gráfica No. 1 muestra el total de tratamientos integrales realizados durante el programa de E.P.S. a escolares de primaria. Según los datos obtenidos se concluye que, durante el programa se realizó un total de mil novecientos cuarenta y cinco tratamientos dentales (1,945), incluyendo exámenes dentales, de los cuales la mayor cantidad de tratamientos realizados fueron: Sellantes de Fosas y Fisuras (SFF) en comparación con los demás tratamientos y se atendieron tan solo tres emergencias.

GRÁFICA No. 2

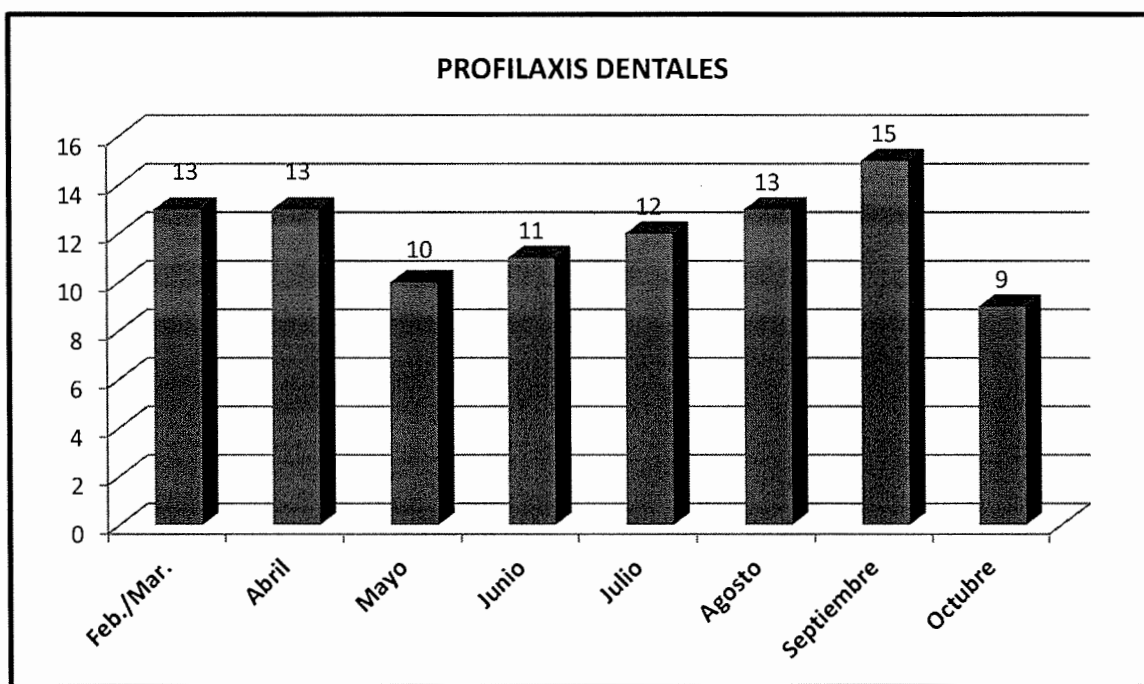
Exámenes dentales realizados mensualmente a escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.



FUENTE:Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

GRÁFICA No. 3

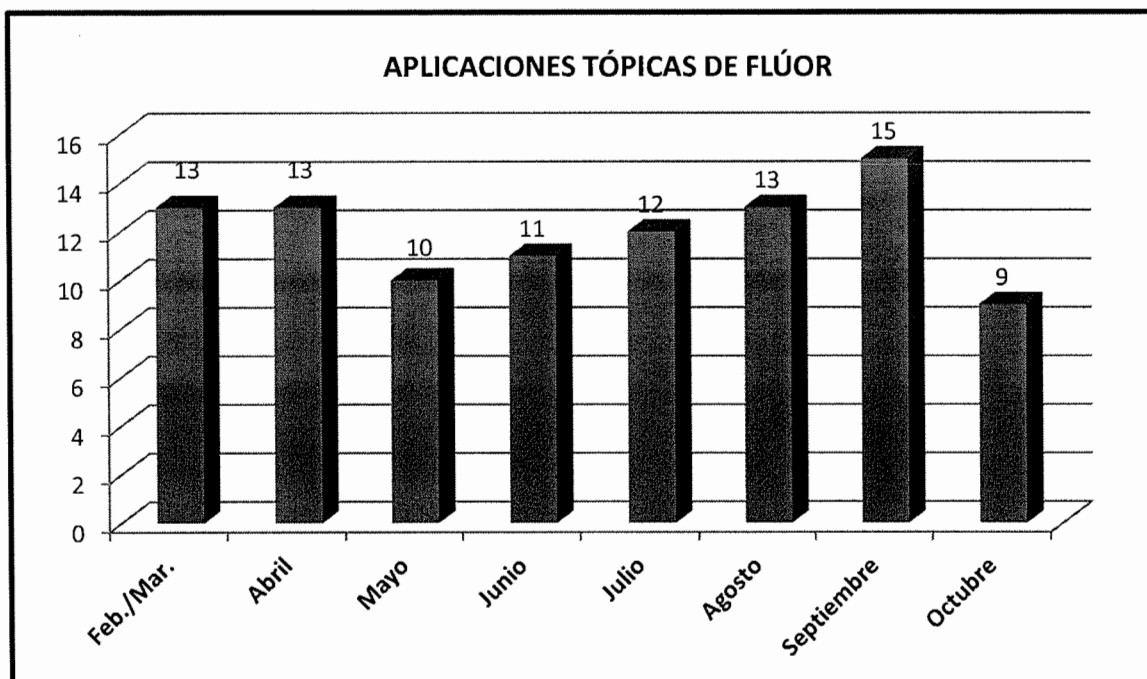
Profilaxis dentales realizadas mensualmente a escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.



FUENTE:Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

GRÁFICA No. 4

Aplicaciones tópicas de flúor realizadas mensualmente a escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos; durante el periodo de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S

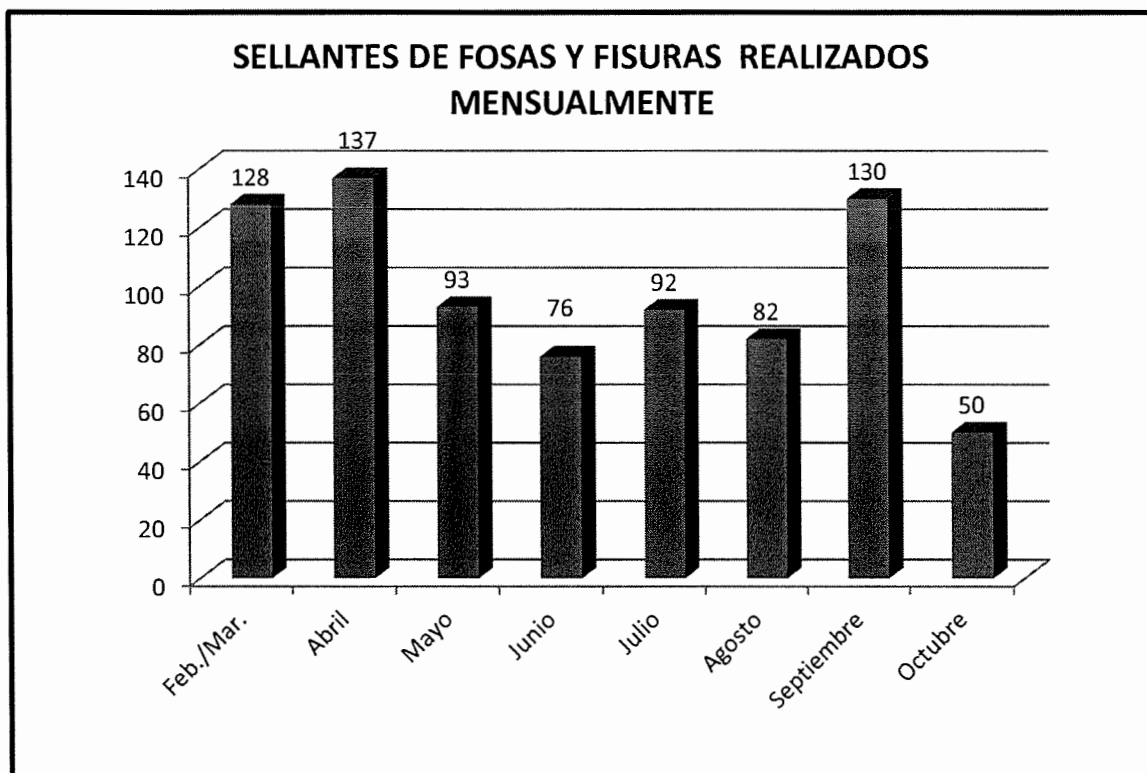


FUENTE:Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el periodo de febrero a octubre de 2012.

ANÁLISIS DE LAS GRÁFICAS No. 2, 3 y 4. Muestran el total de Exámenes dentales, Profilaxis y Aplicaciones Tópicas de Flúor realizados mensualmente durante el programa de E.P.S. a escolares de primaria. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de noventa y seis (96) tratamientos en iguales cantidades para exámenes, Profilaxis y ATF. La mayor cantidad de tratamientos se realizaron durante el mes de septiembre, en comparación con los otros meses. El promedio mensual de tratamientos realizados es de 12.

GRÁFICA No. 5

Sellantes de Fosas y Fisuras (SFF) realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

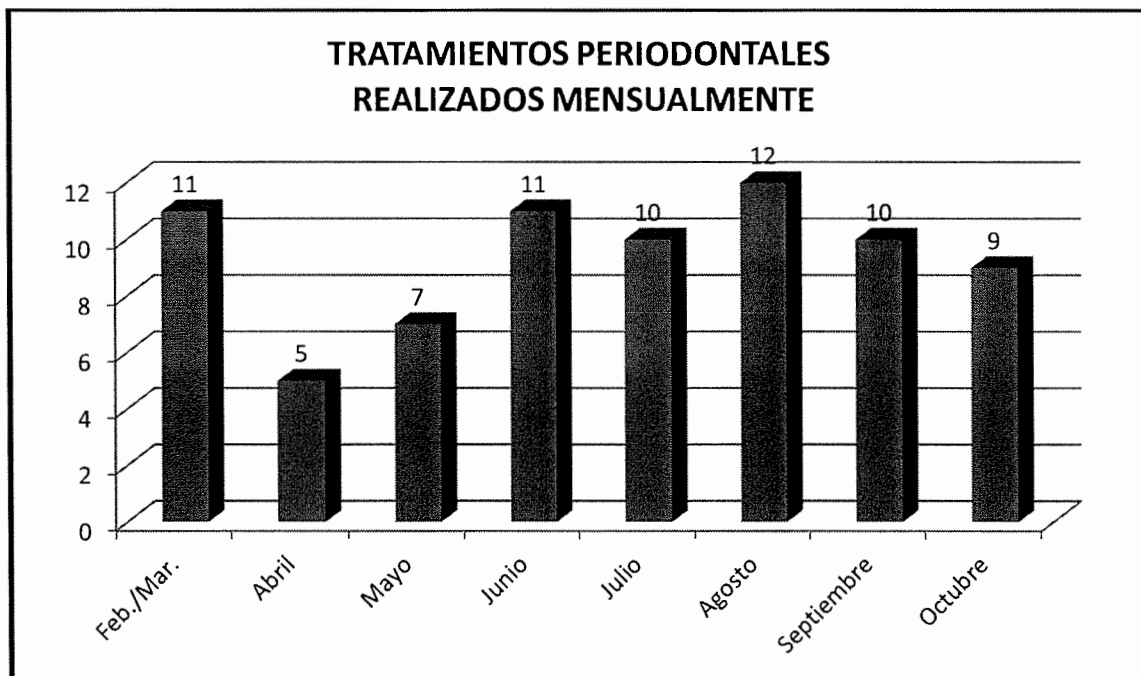


FUENTE: Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. La gráfica No. 5 muestra el total de SFF realizados mensualmente durante el programa de E.P.S. a escolares de primaria. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa, se realizó un total de setecientos ochenta y ocho sellantes (788). La mayor cantidad de SFF se realizaron durante el mes de abril, en comparación con los otros meses. El promedio mensual de SFF realizados es de 98.5.

GRÁFICA No. 6

Tratamientos periodontales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

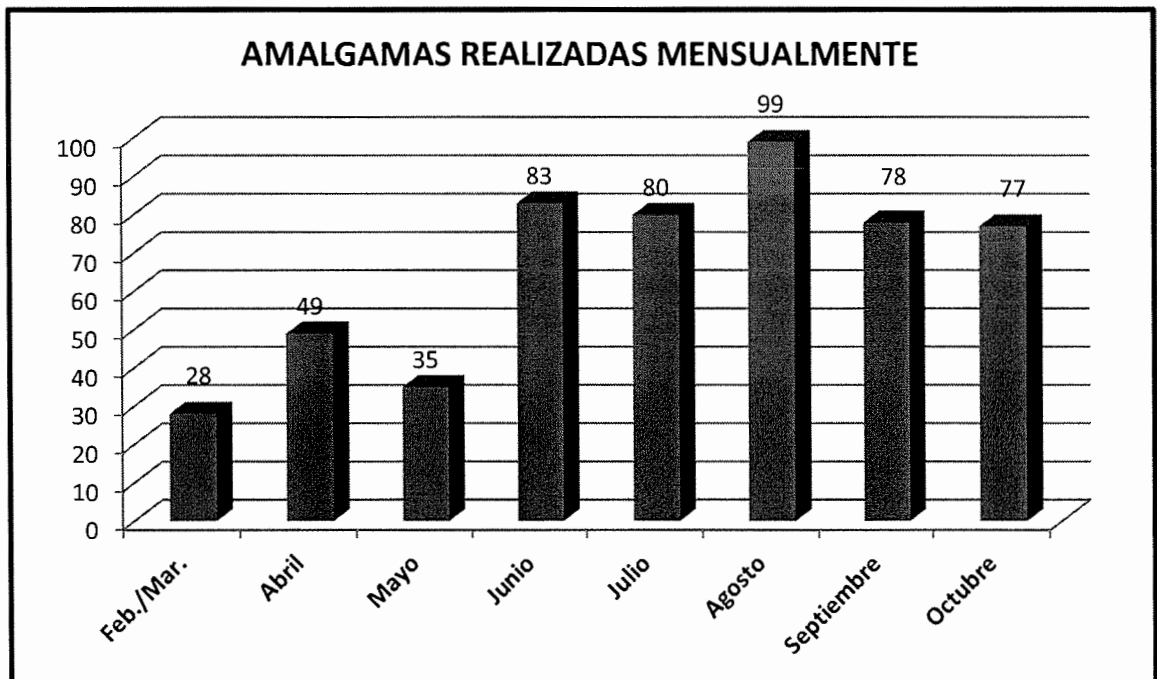


FUENTE: Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S

ANÁLISIS. La gráfica No. 6 muestra el total de tratamientos periodontales realizados mensualmente durante el programa de E.P.S. a escolares de primaria. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de setenta y cinco (75) tratamientos. La mayor cantidad de tratamientos se realizaron durante el mes de agosto, en comparación con los otros meses. El promedio mensual de tratamientos periodontales realizados es de 9.37.

GRÁFICA No. 7

Amalgamas realizadas mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.

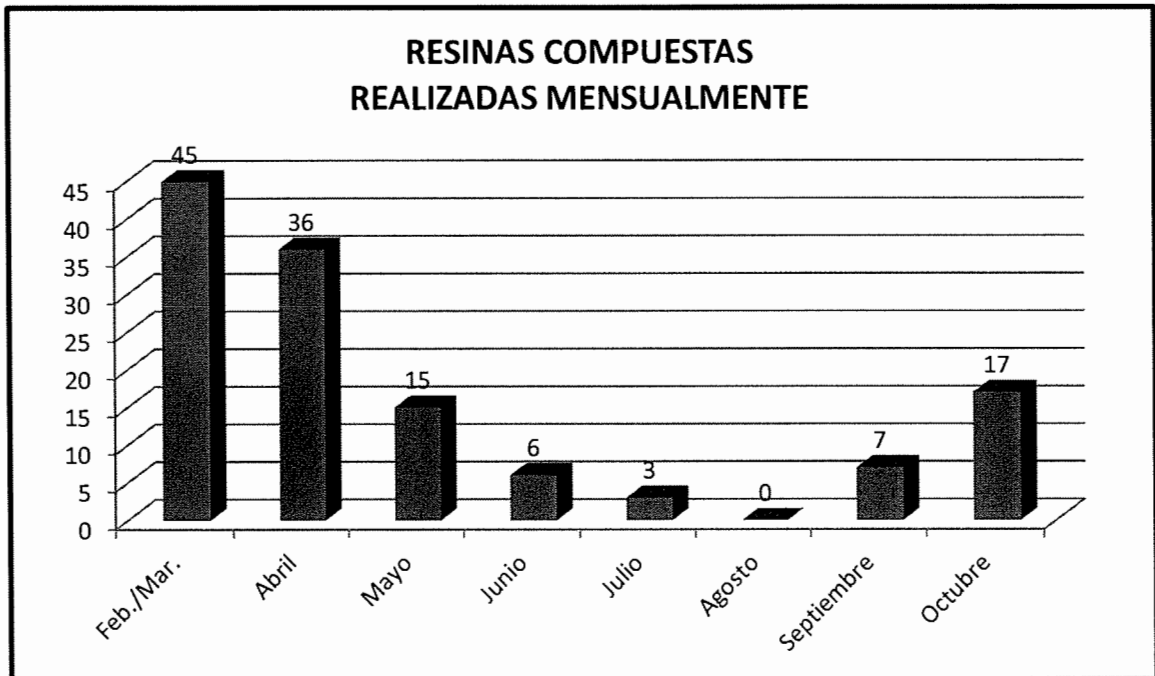


FUENTE: Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta "Carlos Castillo Armas", de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. La gráfica No. 7 muestra el total de amalgamas realizadas mensualmente durante el programa de E.P.S. a escolares de primaria. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de quinientas veintinueve (529) amalgamas. La mayor cantidad de amalgamas se realizaron durante el mes de agosto, en comparación con los otros meses. El promedio mensual de tratamientos realizados es de 66.12.

GRÁFICA No. 8

Resinas compuestas realizadas mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

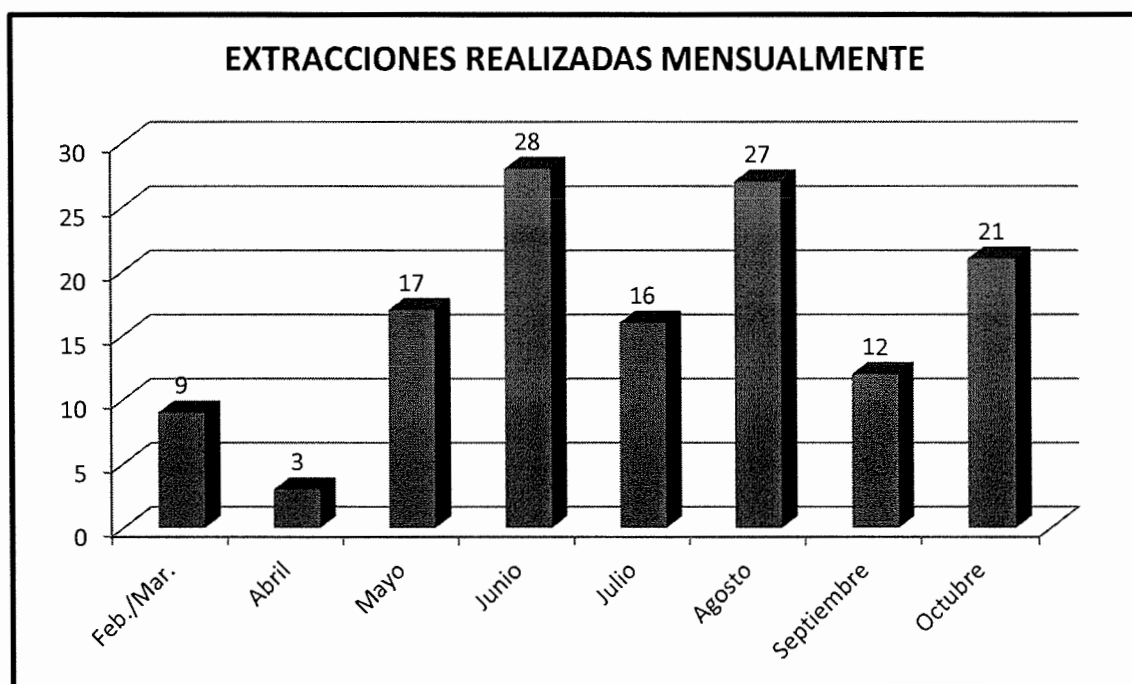


FUENTE: Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S

ANÁLISIS. La gráfica No. 8 muestra el total de resinas compuestas realizadas mensualmente durante el programa de E.P.S. a escolares de primaria. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de ciento veintinueve (129) resinas dentales. La mayor cantidad de tratamientos se realizaron durante los meses de febrero y marzo, en comparación con los otros meses. El promedio mensual de resinas compuestas realizadas es de 16.12.

GRÁFICA No. 9

Extracciones realizadas mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos. Durante el programa de E.P.S.; en el período de febrero a octubre de 2012.



FUENTE: Tabla No. 1, Resumen de tratamientos integrales realizados mensualmente en escolares de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Castillo Armas”, de la cabecera departamental de San Marcos; durante el período de Febrero a Octubre del año 2012, en el Programa de E.P.S

ANÁLISIS. La gráfica No. 9 muestra el total de extracciones realizadas mensualmente durante el programa de E.P.S. a escolares de primaria. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de ciento treinta y tres (133) extracciones. La mayor cantidad de tratamientos se realizaron durante el mes de Junio, en comparación con los otros meses, y la menor cantidad de extracciones realizadas se reportó en el mes de Abril. El promedio mensual de extracciones realizadas durante el programa es de 16.62.

TABLA NO. 2

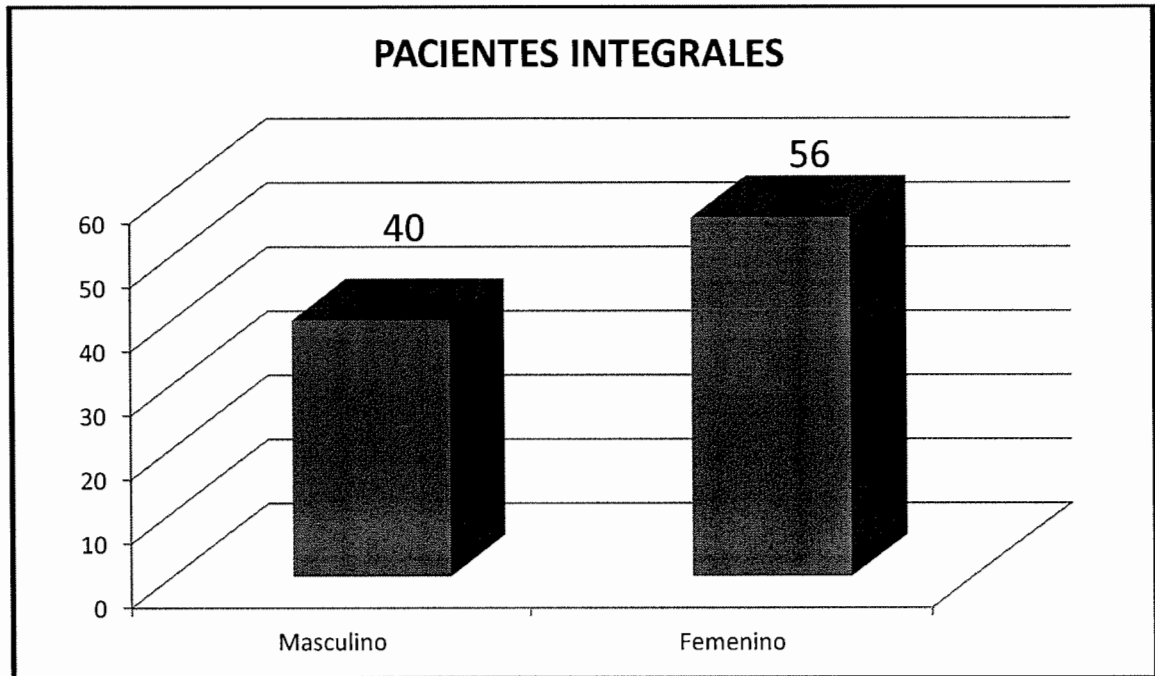
Distribución por sexo del total de pacientes escolares integrales atendidos durante el programa de E.P.S. Realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre del año 2012.

Mes	Masculino	Femenino
Febrero y Marzo	5	8
Abril	4	9
Mayo	4	6
Junio	6	5
Julio	4	8
Agosto	6	7
Septiembre	6	9
Octubre	5	4
TOTAL	40	56

FUENTE: Fichas Clínicas, Programa de E.P.S., Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” San Marcos, cabecera. Febrero – octubre de 2,012.

GRÁFICA No. 10

Distribución por sexo del total de pacientes escolares integrales atendidos durante el programa E.P.S. Realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos cabecera. Período de febrero a octubre del año 2012.



FUENTE: Tabla no. 2 Distribución por sexo del total de pacientes escolares integrales atendidos durante el programa de E.P.S. realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre del año 2012.

ANÁLISIS. La tabla No. 2 y la gráfica No. 10 muestran el total de pacientes escolares atendidos integralmente durante el programa de E.P.S., distribuidos por sexo. La comparación de los datos indica que la mayoría de pacientes atendidos fueron de sexo femenino, representando un 58% y los de sexo masculino el 42% de un total de 96 pacientes integrales.

4.1.2. ATENCIÓN A PACIENTES DE GRUPOS DE ALTO RIESGO

TABLA NO. 3

Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

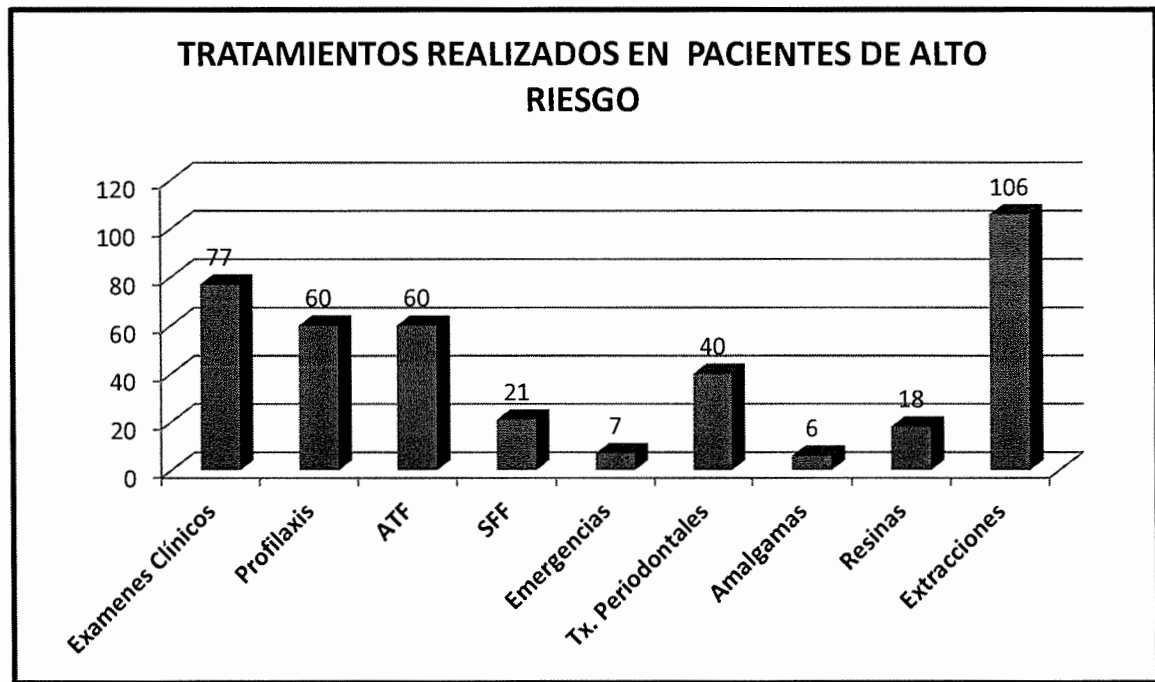
Actividad	Feb./ Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	TOTAL
Exámenes Clínicos	7	10	8	8	10	12	15	7	77
Profilaxis Bucal	5	10	8	8	11	6	9	3	60
Aplicación Tópica de Flúor (ATF)	5	10	8	8	11	6	9	3	60
Sellantes de Fosas y Fisuras (SFF)	15	2	0	0	4	0	0	0	21
Emergencias	3	0	0	1	2	0	1	0	7
Amalgamas	5	0	0	0	0	0	1	0	6
Resinas	18	0	0	0	0	0	0	0	18
Tratamientos Periodontales	1	10	8	1	8	4	5	3	40
Extracciones	7	10	11	16	18	20	18	6	106
TOTALES	66	52	43	42	64	48	58	22	395

FUENTE: Datos obtenidos de fichas clínicas, durante el programa de Ejercicio Profesional Supervisado realizado en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Período de Febrero a Octubre de 2012.

ANÁLISIS TABLA No. 3. La presente tabla muestra el resumen de los tratamientos realizados a pacientes de grupos de alto riesgo que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional de San Marcos, cabecera. Además, muestra los totales de los tratamientos realizados durante los ocho meses del Programa E.P.S. La tabla muestra que se realizaron un total de trescientos noventa y cinco (395) tratamientos, siendo las extracciones los tratamientos que se realizaron en mayor número y las amalgamas en menor cantidad.

GRÁFICA NO. 11

Tratamientos realizados en pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

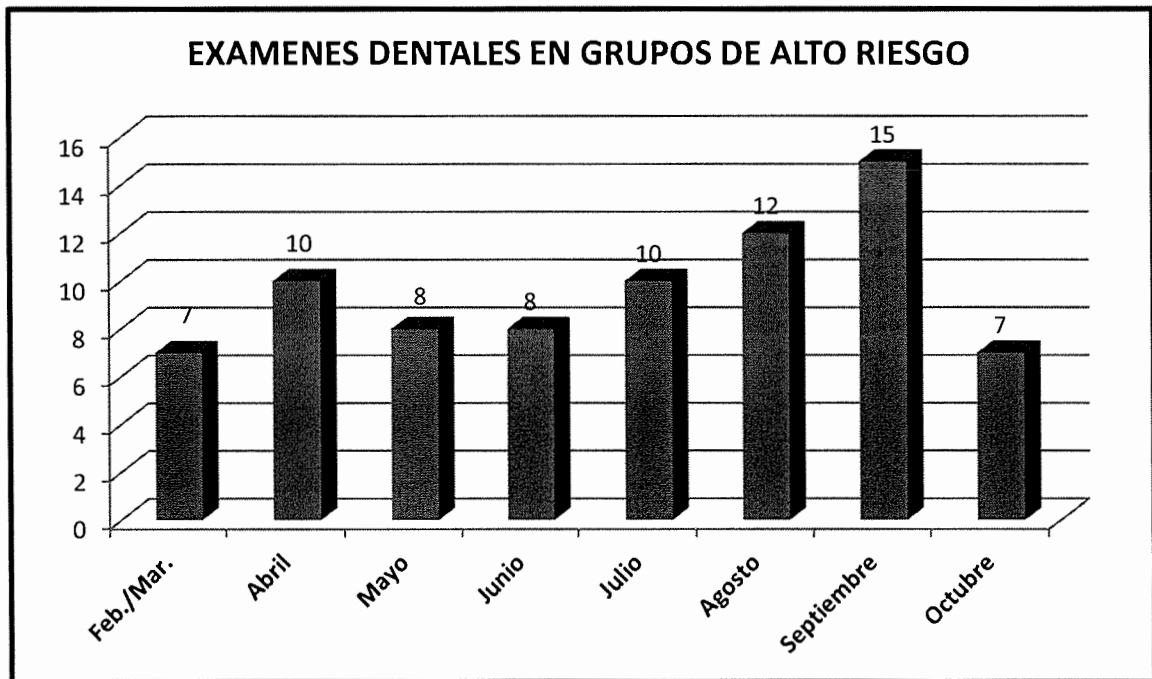


FUENTE: TABLA No. 3, Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. La gráfica No. 11 muestra el total de tratamientos realizados durante el programa de E.P.S. en pacientes de alto riesgo. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de trescientos noventa y cinco (395) tratamientos, incluyendo exámenes dentales, de los cuales la mayor cantidad de tratamientos realizados fueron extracciones en comparación con los demás tratamientos. En menor cantidad se realizaron 6 amalgamas dentales y se atendieron 7 emergencias.

GRÁFICA No. 12

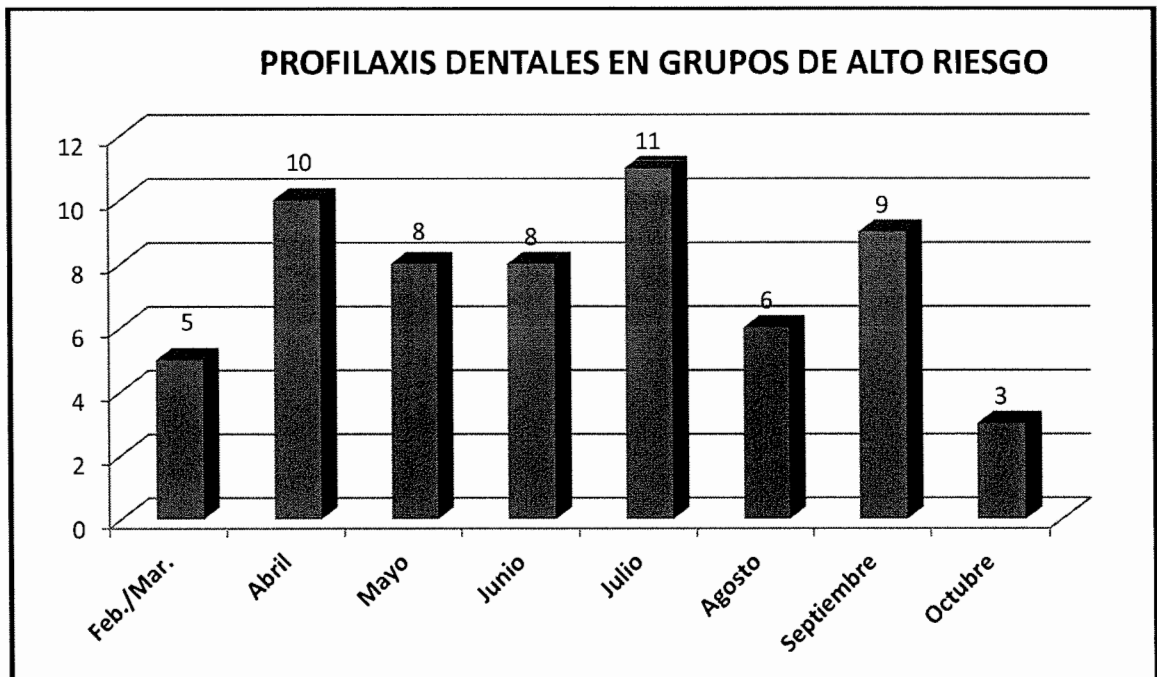
Exámenes dentales realizados mensualmente en pacientes de alto riesgo que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.



FUENTE: TABLA No. 3. Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

GRÁFICA No. 13

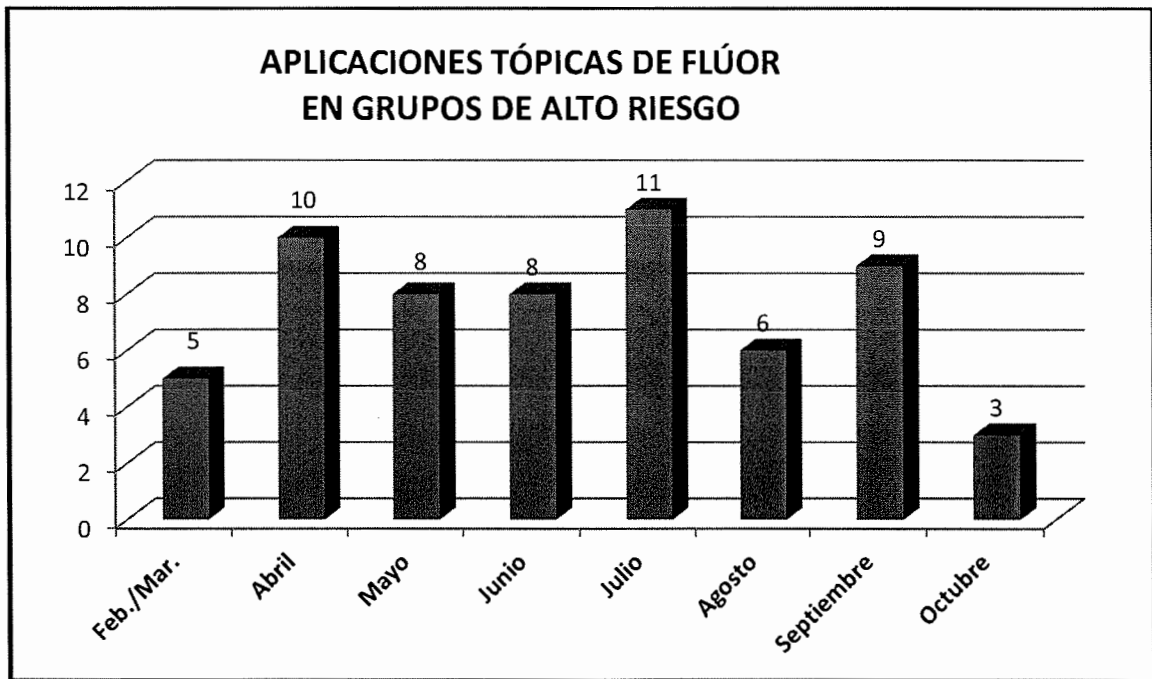
Profilaxis realizadas mensualmente en pacientes de alto riesgo que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.



FUENTE: TABLA No. 3. Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

GRÁFICA No. 14

Aplicaciones tópicas de flúor realizadas mensualmente en pacientes de alto riesgo que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

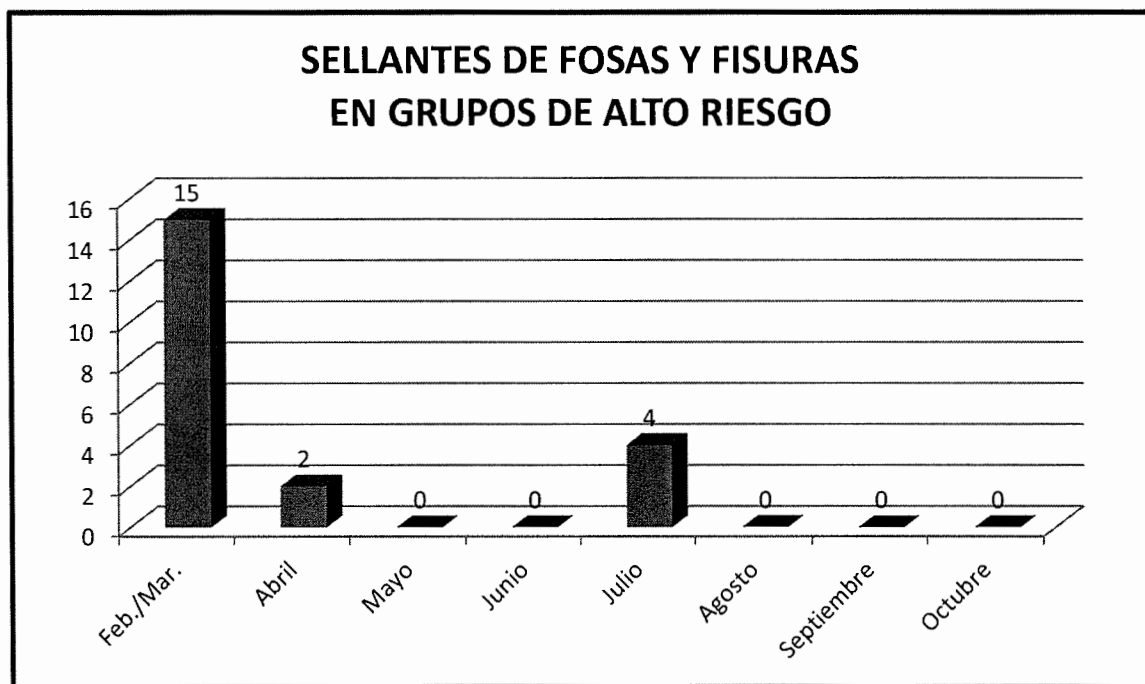


FUENTE: TABLA No. 3. Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. Las gráficas No. 12, 13 y 14 muestran el total de Exámenes Dentales, Profilaxis y Aplicaciones Tópicas de Flúor realizados mensualmente en pacientes de grupos de alto riesgo durante el programa de E.P.S. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de setenta y siete (77) exámenes dentales y sesenta (60) profilaxis y ATF respectivamente. La mayor cantidad de exámenes dentales se realizaron en septiembre y las profilaxis y ATF se realizaron en julio. El promedio mensual de tratamientos realizados es de 7.5.

GRÁFICA No. 15

Sellantes de fosas y fisuras (SFF) realizados mensualmente en pacientes de alto riesgo que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

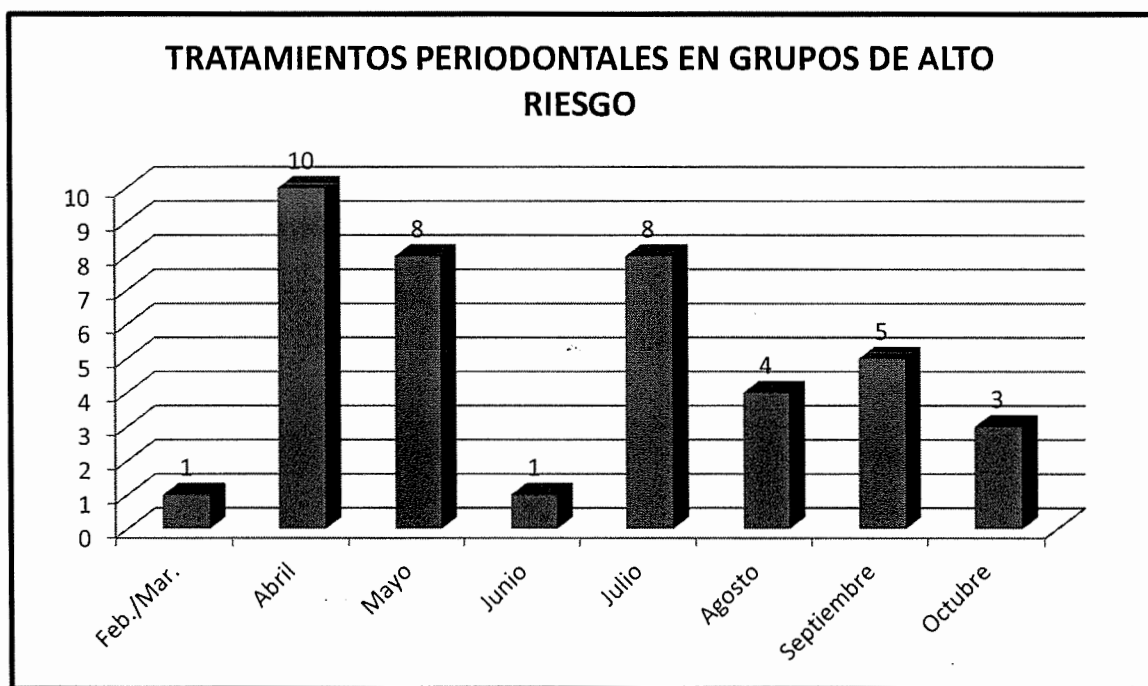


FUENTE: TABLA No. 3, Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. La gráfica No. 15 muestra el total de SFF realizados mensualmente en pacientes de grupos de alto riesgo durante el programa de E.P.S. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de veintiún (21) sellantes. La mayor cantidad de SFF se realizaron durante el mes de febrero, en comparación con los otros meses.

GRÁFICA No. 16

Tratamientos periodontales realizados mensualmente en pacientes de alto riesgo que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

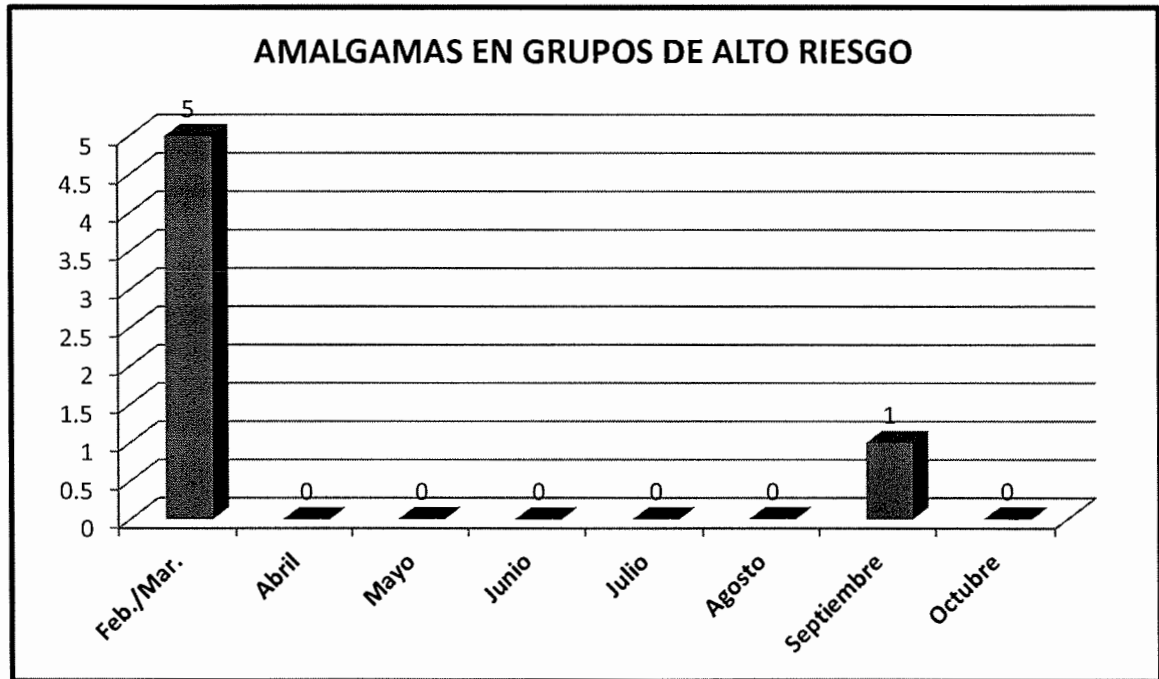


FUENTE: TABLA No. 3, Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. La gráfica No. 16. Muestra el total de Tratamientos Periodontales realizados mensualmente a grupos de alto riesgo durante el programa de E.P.S.. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de 40 tratamientos. La mayor cantidad de tratamientos se realizaron durante el mes de abril, en comparación con los otros meses. El promedio mensual de Tratamientos Periodontales realizados es de 5.

GRÁFICA No. 17

Amalgamas realizadas mensualmente en pacientes de alto riesgo que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

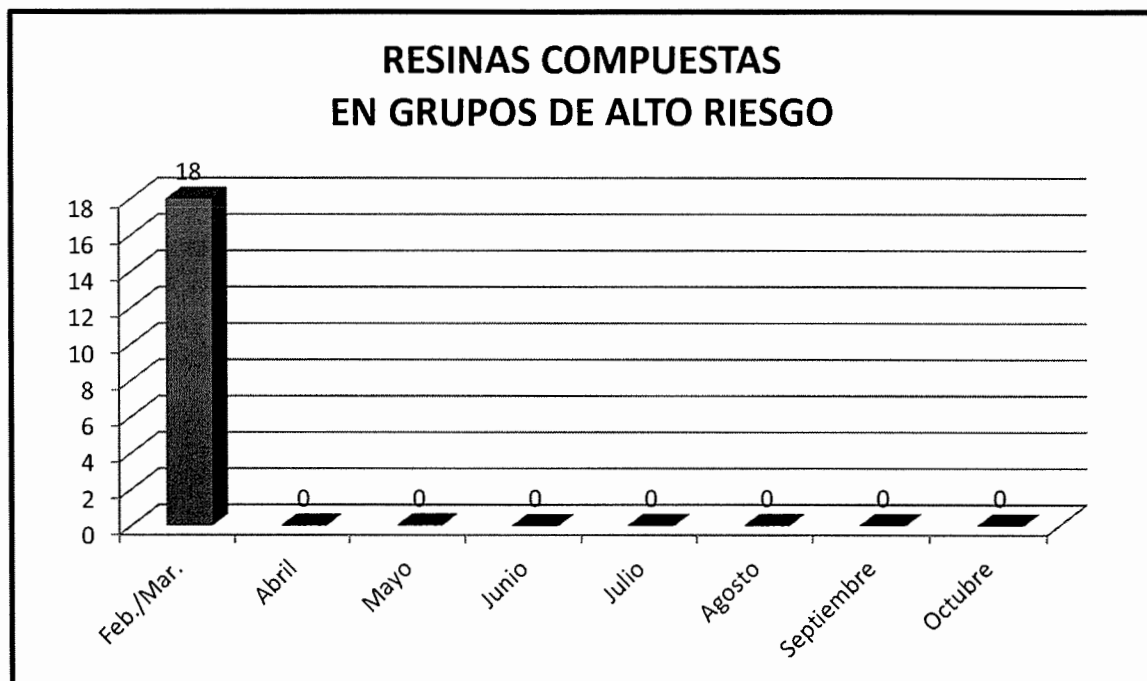


FUENTE: TABLA No. 3, Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. La gráfica No. 17 muestra el total de Amalgamas realizadas mensualmente durante el programa de E.P.S. a grupos de alto riesgo. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de 6 amalgamas. La mayor cantidad de amalgamas se realizaron durante el mes de marzo, en comparación con los otros meses. El promedio mensual de tratamientos realizados es de 0.75.

GRÁFICA No. 18

Resinas compuestas realizadas mensualmente en pacientes de alto riesgo que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

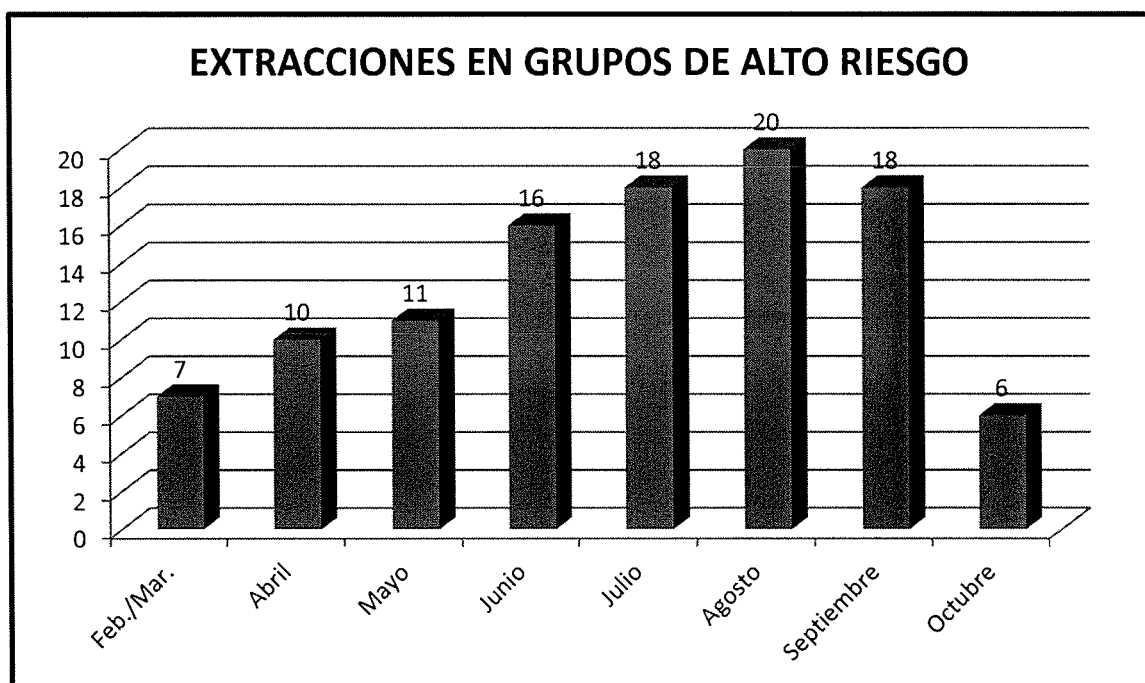


FUENTE: TABLA No. 3, Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. La gráfica No. 18 muestra el total de Resinas Compuestas (RC) realizadas mensualmente durante el programa de E.P.S. a grupos de alto riesgo. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de dieciocho (18) resinas dentales, las cuales se realizaron en los meses de febrero y marzo. Los siguientes meses no se realizó ninguna RC.

GRÁFICA No. 19

Extracciones realizadas mensualmente en pacientes de alto riesgo que acudieron a la clínica de odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. Durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.



FUENTE: TABLA No. 3, Resumen de tratamientos realizados mensualmente a pacientes de grupos de alto riesgo, que acudieron a la clínica de Odontología del Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán” de San Marcos, cabecera. durante el período de febrero a octubre del año 2012, en el programa de E.P.S.

ANÁLISIS. La gráfica No. 19 muestra el total de extracciones realizadas mensualmente durante el programa de E.P.S. a grupos de alto riesgo. Según los datos obtenidos se concluye que durante el programa se realizó un total de ciento seis (106) extracciones. La mayor cantidad de tratamientos se realizaron durante el mes de agosto, en comparación con los otros meses, y la menor cantidad de extracciones realizadas se reportó en el mes de octubre. El promedio mensual de extracciones realizadas durante el programa es de 13.25.

TABLA No. 4

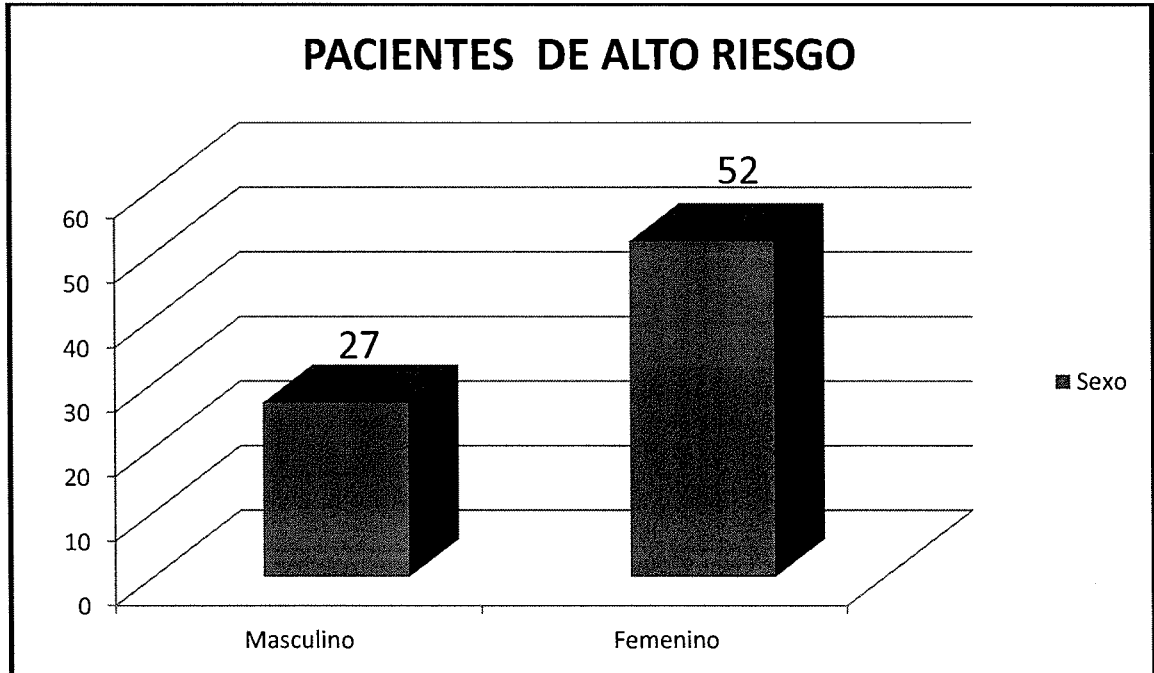
Distribución por sexo del total de pacientes de grupos de alto riesgo atendidos durante el programa de E.P.S. Realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre del año 2012.

Mes	Masculino	Femenino
Febrero y Marzo	4	3
Abril	2	8
Mayo	1	7
Junio	3	5
Julio	5	7
Agosto	3	9
Septiembre	6	9
Octubre	3	4
Total	27	52

FUENTE: Fichas Clínicas del Programa de E.P.S., realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Febrero – Octubre de 2,012.

GRÁFICA No. 20

Distribución por sexo del total de pacientes de grupos de alto riesgo atendidos durante el programa de E.P.S. Realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre del año 2012.



FUENTE: TABLA No. 4. Distribución por sexo del total de pacientes de grupos de alto riesgo atendidos durante el programa de E.P.S. realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre del año 2,012.

ANÁLISIS. La tabla No. 4 y la gráfica No. 20 muestran el total de pacientes de grupos de alto riesgo atendidos durante el programa de E.P.S., distribuidos por sexo. Al hacer una comparación de la gráfica, se concluye que la mayoría de pacientes atendidos fueron de sexo femenino, representando un 65.82% y los de sexo masculino el 34.17% de un total de 79 pacientes.

TABLA NO. 5

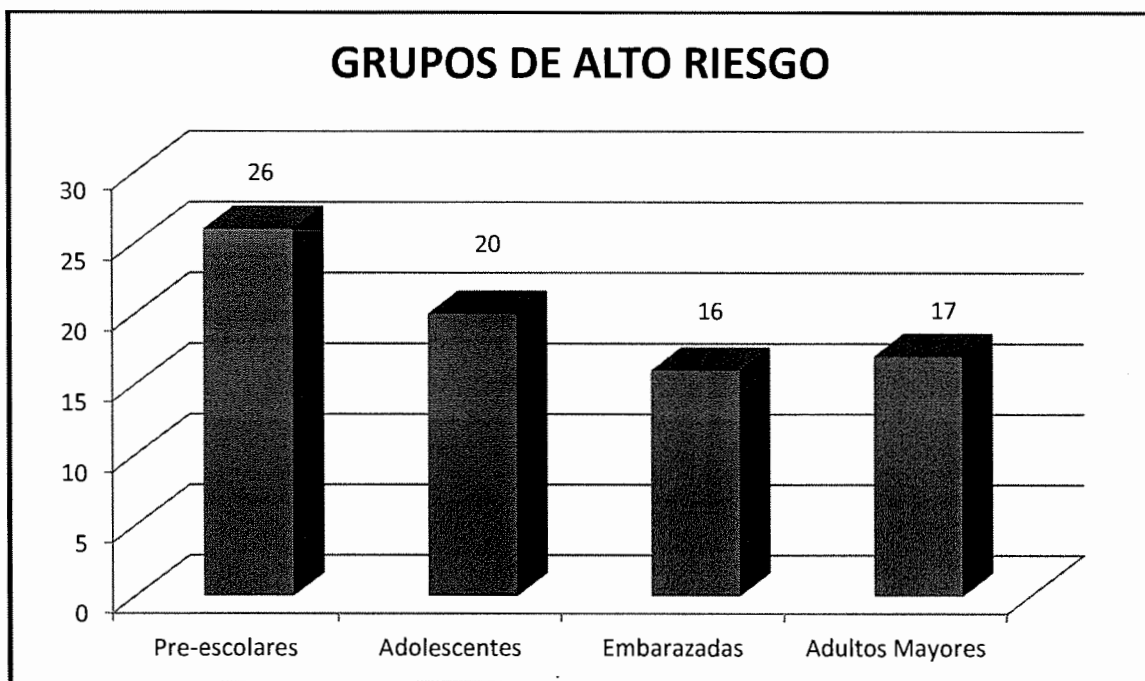
Distribución de pacientes de grupos de alto riesgo atendidos mensualmente durante el programa de E.P.S. realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre del año 2012.

MES	PRE-ESCOLARES	ADOLESCENTES	EMBARAZADAS	ADULTOS MAYORES
FEBRERO/ MARZO	4	2	0	1
ABRIL	0	4	3	3
MAYO	1	2	4	1
JUNIO	7	1	0	0
JULIO	4	3	3	2
AGOSTO	0	4	2	6
SEPTIEMBRE	9	1	3	2
OCTUBRE	1	3	1	2
TOTAL	26	20	16	17

FUENTE: Fichas Clínicas del Programa de E.P.S., realizado en el Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Febrero – Octubre de 2,012.

GRÁFICA No. 21

Total de pacientes de grupos de alto riesgo atendidos durante el programa de E.P.S. realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre del año 2012.



FUENTE: Tabla No. 5. Distribución de pacientes de grupos de alto riesgo atendidos mensualmente durante el programa de E.P.S. realizado en Hospital Regional “Dr. Moisés Villagrán”, San Marcos, cabecera. Período de febrero a octubre del año 2012.

ANÁLISIS. Tabla No. 5 y Gráfica No. 21 muestran la distribución y el total de pacientes de grupos de alto riesgo atendidos mensualmente durante el programa de E.P.S. La distribución de las barras permite visualizar la comparación de los resultados. Se concluye que se atendió mayor cantidad de pre-escolares durante los ocho meses del programa y menor cantidad de embarazadas. El promedio para cada grupo de alto riesgo es: Pre-escolares 3.25, adolescentes 2.5, embarazadas 2, adultos mayores 2.12, atendidos mensualmente.

CAPÍTULO 5

ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

A. COMPONENTE ADMINISTRATIVO

B. COMPONENTE CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR

A. COMPONENTE ADMINISTRATIVO

5.1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

5.1.1. Historia del Hospital Regional de San Marcos

El Hospital Regional del municipio de San Marcos, se inauguró el 30 de Junio de 1,905, contando con cuatro salones para enfermos, uno para la dirección y otro para el personal doméstico. Al principio se le dio el nombre de “Estrada Cabrera” y se encontraba ubicado en un edificio antiguo de la zona 3 de la cabecera departamental de San Marcos (edificio que actualmente ocupa el centro universitario de San Marcos), en este tiempo era administrado por una junta administrativa o de beneficencia conformada por vecinos honorables de la comunidad márkense, quienes se rotaban mensualmente el cargo de director contando con la aprobación del gobierno.

Para el año de 1,933 el Hospital contaba con el siguiente personal:

- 1 médico y 1 cirujano,
- 1 tesorero y 1 contador que a la vez era el farmacéutico,
- 1 enfermero de cirugía y medicina,
- 3 cocineras,
- 1 portero,
- 1 sirviente,
- 1 lavandera y 1 moledora,

En este año fungía como director el Señor José Ángel Sánchez, quien era uno de los miembros de la Junta de Beneficencia. Los libros de acta datan del año de 1,940.

El 6 de Agosto de 1,942 el edificio hospitalario sufrió daños considerables por el terremoto que azotó al país dejando inhabitable dicho edificio, por lo que el 20 de agosto del mismo año se organizó el comité pro-construcción del Hospital. El 24

de Enero de 1,943 el Presidente de la República Comandante General Jorge Ubico, resolvió reconstruir el Hospital, autorizando Q.100,000.00 semanales y que las fincas deberían pasarle anualmente Q.0.01 de quetzal por cada quintal de café cosechado. El 16 de Octubre de 1,945 el Dr. William Batz, fue nombrado como director permanente del hospital por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, asignándosele un sueldo por parte del Gobierno.

El 9 de Junio de 1,950 entregan la reconstrucción del edificio iniciada en 1,943 pero, lamentablemente, el 23 de octubre de ese mismo año, por un sismo sufre nuevamente daños considerables el edificio. El 21 de Agosto de 1,979 a los 74 años de estar ocupando las instalaciones del antiguo edificio, se coloca la primera piedra de la construcción del moderno edificio, el cual fue construido en un predio de 17 cuerdas donado por la dama marquense Margorie Bassila.

El 1o. De Octubre de 1,980 toma el cargo de director el Dr. Francisco José Antonio Pratdesaba Barrillas y estando él como director se inauguró el actual edificio Hospitalario, llevando el nombre de "Dr. Moisés Villagrán Mazariegos", el 13 de agosto de ese mismo año, todo el personal principia a trabajar en el nuevo y moderno Hospital.

5.1.2. Misión

La Misión del Hospital Regional Dr. Moisés Villagrán Mazariegos de San Marcos, cabecera, estará siempre de acuerdo a la del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, aportando lo que corresponde como parte de la red hospitalaria Nacional con la responsabilidad de contribuir al mejoramiento del Estado de salud de la población, con especial énfasis en los grupos de mayor necesidad y postergación y con mayor riesgo biológico y social sin distinción de raza credo o creencias políticas prestando servicios especializados y una atención médica humanizada caracterizada por su alta calidad y excelencia que permita expresar que forma parte de la organización social del departamento de San Marcos.



FUENTE: Fotos 4 y 5, Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

5.1.3. Visión

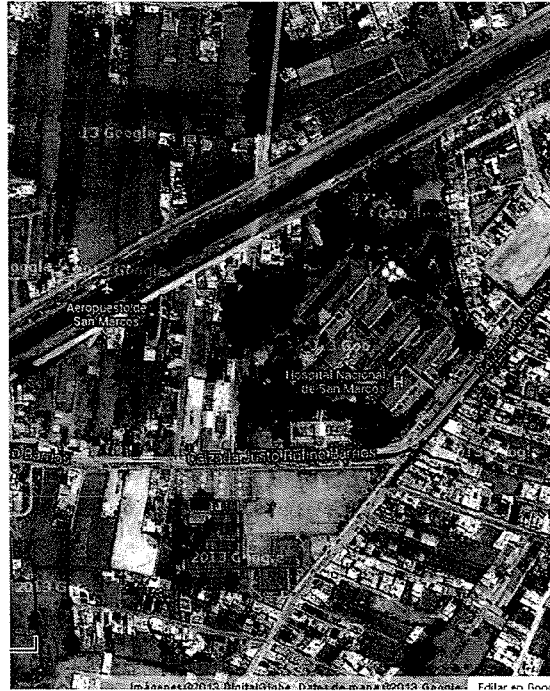
A) Ser una Institución Pública, integrada con colaboradores con un perfil de habilidades multidisciplinarias que trabajen coordinadamente en equipo, motivada e identificada con la filosofía de trabajo y de los principios éticos definidos para todo el personal debidamente remunerado en función de su contribución al logro de sus fines.

B) Ser una Institución Hospitalaria que se caracterice por la prestación de un servicio eficiente y eficaz, que promueva permanentemente la investigación, la tecnificación y la aplicación de la medicina previa y la medicina clínica, con atención inmediata. Reglamentos de los aspectos laborales y disposiciones comunes a todo el personal.

5.1.4. Ubicación

El Hospital Regional Dr. Moisés Villagrán Mazariegos se encuentra ubicado en la 5ª calle y 14 avenida zona 5, Colonia Justo Rufino Barrios, en la cabecera Departamental de San Marcos.

La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.



FUENTE: <http://maps.google.com.gt/maps/hospital/nacional/san/marcos>

5.2. PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN

PROTOCOLO DE ASEPSIA EN LAS CONSULTAS DENTALES

Los procedimientos de esterilización, desinfección y asepsia, deben ser aplicados en nuestros tratamientos dentales para lograr reducir al mínimo la posibilidad de una contaminación cruzada.

Las vías de dicha contaminación cruzada pueden ser:

- Paciente a Personal Clínico
- Personal Clínico a Paciente
- Paciente a Paciente

Las vías de contaminación son:

- Por contacto con los fluidos orales
- Por absorción vía respiratoria de las gotitas en suspensión (spray, estornudos, polvo contaminado etc.)
- Por contacto con superficies y manos contaminadas

Los microorganismos pueden entrar en nuestro cuerpo por las siguientes vías:

- Cortes-erosiones en la piel
- Instrumentos cortantes o punzantes
- Membranas mucosas de boca, nariz, ojos
- Inhalación
- Ingestión

Para evitar todos estos riesgos debemos llevar a rajatabla los siguientes apartados:

- A. Técnicas de barreras
- B. Correcta manipulación del instrumental
- C. Desinfección del equipo y superficies
- D. Técnicas de asepsias
- E. Tratamiento adecuado de los desechos
- F. Inmunización del personal

A. TÉCNICAS BARRERA

La finalidad de estas técnicas es disminuir lo más posible la dosis de exposición a los microorganismos potencialmente patógenos.

GUANTES:

- Usarlos siempre
- Cambiarlo siempre entre cada pacientes y ante el menor desgarro
- Estériles en procedimientos invasivos
- No estériles en el resto de procedimientos
- Recordar que no nos evitarán los pinchazos ni los cortes, pero sí disminuirán sus efectos
- De goma gruesa para la limpieza de instrumental y superficies
- Con pacientes con SIDA y HEPATITIS usar doble guante

MASCARILLA:

- Usarla siempre
- Reduce la inhalación de microorganismos en suspensión
- Cambiarla con frecuencia y ante cualquier mancha, desgarro, humedad, etc.
- Adaptarla bien a la cara
- Usar mascarillas de alta filtración (nivel de filtración de 3 micras y tasa de filtración superior al 90%)
- Recordar que las mascarillas que usamos con forma de concha, son las que menos filtran las bacterias. (tienen una tasa de filtración de sólo un 30%)

PANTALLAS Y GAFAS PROTECTORAS:

- Usarla siempre
- Emplearla en clínica y áreas de esterilización
- Nos protege la córnea de contaminaciones por Herpes, Hepatitis B, Virus de la gripe
- Las pantalla-gafas deben limpiarse y desinfectarse entre cada paciente.

LAVADO DE MANOS:

- Lavar siempre entre pacientes
- Se recomienda un tiempo mínimo de lavado de unos 20 seg.

- Manos sin anillos, pinturas de uñas, ni relojes , ni pulseras
- Uñas cortas
- El lavado frecuente de las manos disminuye el número de gérmenes que se reproducen bien en medio húmedo y que facilitan la aparición de irritaciones de la piel.
- Se aconsejan jabones antisépticos de efecto residual prolongado
- Usar preferentemente agua fría (la caliente abre los poros y penetran mejor los gérmenes)

UNIFORMES:

- Cambiarlo al menos una vez al día y siempre que se manche de una forma visible
- Debe ser completo, camisa, pantalón-falda, calzado
- El ideal es de cuello alto, manga larga, y puños ajustados
- Su lavado si se hace en casa, debe hacerse con abundante jabón o detergente, el programa de mayor temperatura y “hacer una colada independiente”.

B. MANEJO DEL INSTRUMENTAL

El adecuado manejo del instrumental es fundamental para prevenir la transmisión de infecciones a los pacientes y para proteger al personal de la clínica en su manipulación.

Recordemos que es imprescindible el uso de guantes gruesos de goma, las gafas o pantallas protectoras y el uso de uniforme clínico.

Tras retirar del gabinete la bandeja con el material contaminado, debemos sumergirlo INMEDIATAMENTE en una solución detergente-desinfectante antes de que la saliva o sangre se sequen, ya que esto facilita mucho su limpieza y reduce bastante la carga de gérmenes. Este paso es muy importante para la protección del personal de la clínica.

LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL

Ultrasonidos

- Es unas 15 veces más efectivo que limpiar a mano
- La más recomendada
- Elimina los riesgos que supone la limpieza a mano
- Utilizar detergentes apropiados
- Tapar el aparato durante su funcionamiento
- Una vez acabado el ciclo se revisan los instrumentos para comprobar que estén bien limpios, se aclaran y se secan
- Cambiar a diario la solución
- Limpiar a diario la cubeta interna del aparato

Empaquetado

- Una vez desinfectado y limpio el material debemos proceder a su empaquetado
- Protege al material de que se contamine posteriormente
- Nos ayuda controlar su correcta esterilización por el cambio de color de los indicadores que traen los sobres
- Le proporciona tranquilidad al paciente
- Podemos utilizar bolsas autosellantes o sellarla nosotros mediante calor o cintas de papel adhesivo.
- Debemos disponer de diferentes anchos para alojar los distintos instrumentales.

C. DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y SUPERFICIES

Debemos tener muy en cuenta que las superficies del equipo y zonas operativas cercanas, son contaminadas de una forma directa o mediante los aerosoles y que pueden servir como vía indirecta de transmisión hacia pacientes o personal de la clínica.

- Utilizar guantes y mascarillas
- Utilizar un spray de solución desinfectante aplicándolo cerca de la superficie a limpiar

- Dejar actuar un rato y frotar a continuación

LA ESTERILIZACIÓN

La esterilización es el mecanismo que mata todos los gérmenes incluidas las esporas bacterianas y que se puede monitorizar.

Los procedimientos pueden ser por:

- Autoclave de vapor
- Calor seco
- Autoclave de alcohol (chemiclave)
- Inmersión en solución correctamente preparada
- Cámara de Óxido de Etileno
- Radiación Gamma

Hay tres factores a tener en cuenta para garantizar el proceso.

- Tiempo adecuado
- Alcanzar la temperatura necesaria
- No sobrecargar los aparatos con excesivo material

AUTOCLAVE DE VAPOR

- No estropea tanto el afilado de los instrumentos como el calor seco
- Buen método para esterilizar turbina y contra ángulos en clínica, así como material textil
- Recordar que el material rotatorio debe ser convenientemente engrasado antes de introducirlo en el autoclave
- Rápido
- Admite material embolsado
- Tiene una muy buena penetración
- No utilizar contenedores cerrados
- Pueden dañarse los materiales plásticos no adaptados al sistema
- Puede oxidar los metales
- No sobrecargar de material la cámara

- Al acabar el ciclo abrir un poco la puerta para que escape el vapor y dejar las bolsas unos minutos en su interior para que el calor residual ayude a secarlas (esto en caso que el aparato no tenga ciclo de secado o que éste no funcione correctamente)
- Cambiar el agua destilada con cierta frecuencia (cada 7 a 10 días)
- Da mayor fiabilidad que el calor seco, pues no se puede abrir la puerta en mitad de un ciclo
- Debe contener dos programas básico, como son el de 121° para materiales plástico y turbinas , y uno de 134° para material metálico
- En los test de esporas colocamos *Bacillusstearothermophillums* para comprobar si ha habido una correcta esterilización

RECORDAR:

- El material no embolsado se contamina inmediatamente al sacarlo del aparato
- El material embolsado si la integridad de la bolsa es correcta, se considera que su vida media libre de contaminación es de 1 mes.

D. TÉCNICAS DE ASEPSIA

Para lograr una mayor asepsia en nuestras consultas deberemos utilizar el mayor número posible de materiales desechables.

Debemos limitar las superficies contaminadas, por ello cuanto menos superficies toquemos, mejor.

Proteger con materiales plásticos todas aquellas zonas que tocamos frecuentemente a lo largo de un tratamiento, como mango de los carritos, de la lámpara, RX , lámpara de polimerizar etc.

El empleo de dique de goma reduce casi el 100% la contaminación de los aerosoles que producimos, incorporar las válvulas anti reflujo de los instrumentales rotatorios, en caso de que no la tengan.

Recordar que el hipoclorito es un magnífico desinfectante para los suelos.

Una de las zonas posiblemente más contaminada y que le debemos prestar una mayor atención es la escupidera del sillón, por ello su constante desinfección entre paciente y paciente ha de ser una de la tareas primordiales del personal auxiliar.

Debemos recordar que, con las manos enguantadas, no manipularemos las historias clínicas ni las radiografías, que pueden ser motivo de infecciones cruzadas, es por ello que muchos profesionales las incluyen en fundas de plástico duro, fácil de limpiar.

E. TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS

Debemos seguir la normativa vigente sobre tratamiento y almacenaje de los diferentes materiales de desechos potencialmente peligrosos que producimos en nuestras clínicas.

Para ello debemos disponer en cada gabinete de un recipiente rígido para depositar mediante técnicas seguras, las agujas y hojas de bisturí que desechemos. Recordar que dichos recipientes no se deben llenar más de $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad. Los restos de amalgama, así como los líquidos de revelado utilizados deberán almacenarse para su posterior recogida y procesamiento.

En teoría, los dientes extraídos no deberían ser dados a los pacientes que lo requieran sin una esterilización previa, ya que son considerados por la ley como "material de desecho humano".

F. INMUNIZACIÓN DEL PERSONAL

La inmunización es el mejor mecanismo para evitar las enfermedades infecciosas. Todo el personal de la clínica debería estar vacunado contra:

- Hepatitis B
- Tétanos
- Tuberculosis
- Gripe

Hepatitis B:

Todo el personal debe seguir la siguiente pauta:

1º. Análisis para establecer que el título de anticuerpos sea negativo

2º. Aplicar primera dosis

3º. Al mes aplicar la segunda dosis

4º. A los 6 meses aplicar la tercera dosis

5º. Entre los 3 y 6 meses después de la tercera dosis, repetir el título de anticuerpos para comprobar la seroconversión. Si ésta ha ocurrido, suele persistir entre 5 y 7 años, tras los cuales hay que repetir la analítica para ver los valores de anticuerpos HB

Tétanos: Se recomienda dosis de recuerdo cada 10 años. En caso de herida contaminada seriamente, se aconseja revacunar, si la última dosis de recuerdo se puso hace más de un año.

Gripe: Se recomienda la vacunación en otoño de todo el personal de la clínica. La vacuna reduce el riesgo de transmisión entre el personal, a los pacientes y en casa.

Tuberculosis: No es imprescindible, pero debido al creciente aumento de esta enfermedad no estaría de más estar vacunado.

5.3. HORARIO DE ATENCIÓN DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA DEL PROGRAMA E.P.S.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 8:30	Inicio de actividades Limpieza de la clínica Ir por los pacientes a la escuela	Inicio de actividades Limpieza de la clínica Ir por los pacientes a la escuela	Actividad de Flúor y Charlas en: "E.O.R.M. Carlos Castillo Armas"	Inicio de actividades Limpieza de la clínica Ir por los pacientes a la escuela	Actividad de Flúor y Charlas en: "E.O.R.M. Procopio Chávez Ramírez"
9:00			Educación sobre seguridad alimentaria en la COEX HNSM		Actividades de Investigación Única: "E.O.R.M. Procopio Chávez Ramírez"
10:00	Atención a pacientes de clínica integral	Atención a pacientes de clínica integral	Atención a pacientes de clínica integral	Atención a pacientes de clínica integral	Actividad de Flúor y Charlas en: "E.O.R.M. Párvulos Centro"
11:00					Actividad de Flúor y Charlas en: "E.O.R.M. Zona 4"
12:00					
13:00	Almuerzo				
14:00	Atención a pacientes de clínica integral				Capacitación de la asistente dental
15:00 16:00	Atención a pacientes de alto riesgo Finalizar actividades				Atención a pacientes de alto riesgo. Llenar informes

FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012.

B. COMPONENTE CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR

5.4. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

- Capacitar al personal auxiliar para ampliar sus conocimientos en asistencia en la odontología.
- Motivar al personal auxiliar para que desempeñe sus funciones como asistente en la clínica dental.
- Instruir al asistente para que, conjuntamente con el odontólogo practicante, optimicen su trabajo en tratamientos dentales.
- Mejorar la atención a los pacientes que acuden a la clínica dental de E.P.S. y a la Consulta Externa del Hospital Regional de San Marcos.

**5.5. CALENDARIZACIÓN DE LOS TEMAS CUBIERTOS EN LA
CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR.**

**LISTADO Y CALENDARIZACIÓN DE LOS TEMAS CUBIERTOS EN LA
CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR**

MES	FECHA	TEMAS IMPARTIDOS
MAR.	07/03/12	Funciones de la asistente dental
	14/03/12	Odontología a cuatro manos
	21/03/12	Técnicas barrera
	28/03/12	Manejo del instrumental y desinfección de equipos y superficies
ABR.	04/04/12	Esterilización
	11/04/12	Tiempos de esterilización y monitorización de la esterilización
	18/04/12	Técnicas de asepsia. Tratamiento de los desechos. Inmunización del paciente
	25/04/12	Empleo adecuado del sillón dental.
MAY	09/05/12	Procedimiento para lavarse las manos. Cómo cargar adecuadamente la jeringa para anestesia.
	16/05/12	Entrada del paciente en la sala operatoria.
	23/05/12	Cómo pasar y recibir los instrumentos.
	30/05/12	Nombre del instrumental y quipo odontológico.
JUN.	06/06/12	Cómo se prepara la amalgama dental.
	13/06/12	Policarboxilato y Cemento Quirúrgico
	20/06/12	Óxido de Zinc y Eugenol
	27/06/12	Ionómero de Vidrio
JUL.	04/07/12	Cementos. Hidróxido de calcio.
	11/07/12	Fosfato de Cinc.
	18/07/12	Hipoclorito de sodio y suero fisiológico
	25/07/12	Clorhexidina y Flúor

AGO.	10/08/12	Caries
	17/08/12	Multifactorialidad de la caries
	24/08/12	Tejidos dentales.
	31/08/12	Factores de riesgo para caries
SEP.	07/09/12	Sellantes de Fosas y Fisuras
	14/09/12	Tipos de Sellantes de Fosas y Fisuras
	21/09/12	Incorporación de la adhesión en la técnica de colocación de SFF
	28/09/12	Uso de sellantes en superficies interproximales.

FUENTE: Trabajo de Campo E.P.S. Hospital Regional "Dr. Moisés Villagrán" San Marcos, cabecera. USAC Facultad de Odontología 2012


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

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by the name 'Anayansi Marişol Orozco Fuentes de Méndez' written in a cursive script.

Anayansi Marişol Orozco Fuentes de Méndez

EL INFRASCRITO SECRETARIO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico administrativo sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de Informe Final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía.

Vo.Bo.



Dr. Julio Rolando Pineda Córdon
Secretario Académico
Facultad de Odontología

