

**INFORME FINAL DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EN PATZÚN, CHIMALTENANGO**

Presentado por:

WENDY KARINA PÉREZ CHÚN

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 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 Benítez De León
Vocal Cuarto:	Br. Héctor Gabriel Pineda Ramos
Vocal Quinta:	Br. Aura Margarita Ramírez Echeverría
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

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

Guatemala, 28 de junio 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 **WENDY KARINA PÉREZ CHÚN**, carné No. 200413613, realizado en Patzún, Chimaltenango de Junio 2012 a Mayo 2013.

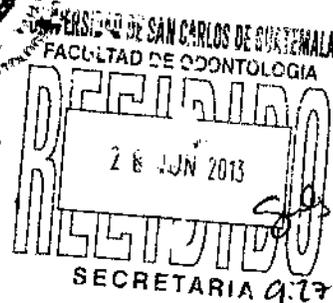
De conformidad con lo establecido en el normativo correspondiente, la Comisión Administradora formuló al autor(a) las observaciones pertinentes, las cuales fueron atendidas en la versión que se presenta.

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. Guillermo Ordoñez
Asesor, Informe Final E.P.S.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Mas buscad primeramente el reino de Dios y su Justicia y todas las cosas les serán añadidas. Mt. 6:33. Gracias amado Dios y Padre por hacer tu voluntad en mi vida y permitirme terminar esta meta, ya que sin ti nada es posible, no tengo con que pagarte, lo único que te doy es mi vida.

A MI MADRE

Muchas gracias por tu amor, esfuerzo, sacrificio y por apoyarme incondicionalmente y darlo todo por mi, sin tu ayuda jamás hubiera logrado esta meta. Tú eres mi motor. Te amo demasiado.

A MI FAMILIA

A mis abuelos, tías, tíos, primos, a todos muchas gracias por apoyarme y motivarme a perseguir este sueño hecho realidad, a todos los quiero muchísimo, especialmente gracias a ti mamá Otilia y papá Francisco por apoyarme y cuidar de mí. Yolanda, Claudia y Sonia gracias por darme su apoyo, amistad y ánimos, las quiero mucho.

A MI NOVIO

Guillermo Sandoval gracias por tu amor, tu apoyo, tu esfuerzo incondicional y por estar conmigo en todo momento durante estos primeros siete años. Te amo con todo mi corazón.

A LA UNIVERSIDAD

Gracias por regalarme la oportunidad de formar parte de esta gran escuela de estudios.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Por haber hecho de mí una profesional y todo lo que me enseñaron lo realizaré con todo mi amor y dedicación.

Honorable tribunal que presidió el acto de graduación

Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, que realicé en el municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango, 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
Sumario	5
Actividades comunitarias	
1 Nombre del proyecto	7
2 Introducción	7
3 Objetivos alcanzados	8
4 Cronograma de actividades	9
5 Resultados	10
6 Limitaciones	13
7 Conclusiones	14
8 Recomendaciones	15
Prevención de enfermedades bucales	
1) Resumen	16
2) Objetivos	18
3) Metas del programa	18
4) Presentación de resultados	20
a) Enjuagatorios con fluoruro	20
b) Barrido de sellantes de fosas y fisuras	25
c) Educación para la salud	29
d) Respuesta de niños y maestros	31
5) Análisis del programa de prevención	31
a) Metas obtenidas	32
b) Percepción de la comunidad	32

c) Opinión de los grupos de la comunidad	32
d) Número de monitores	33
6) Conclusiones	34
7) Recomendaciones	34
8) Fotografías	35

Investigación Única

1) Nombre del estudio	38
2) Tipo de estudio	38
3) Justificación	38
4) Objetivos	39
5) Metodología	39
a) Diseño del estudio	39
b) Criterios de inclusión y exclusión	39
c) Diseño de la muestra	39
d) Selección de la muestra	40
e) Variables principales de valoración	40
f) Criterios de recolección	40
6) Marco teórico	42
a) Riesgo cariogénico	43
b) Factores relacionados con el riesgo de caries dental	44
c) Factores retentivos de biopelícula dental	47
d) Resistencia del esmalte y desmineralización	49
e) Cariogenicidad de los alimentos	51
f) Hidratos de carbono metabolizables	55
g) Sustitutos del azúcar	57
h) Dieta adecuada	61
i) Recomendaciones para una dieta correcta	63
j) Orientación dietética para niños según la edad	65
k) Análisis de la dieta	67

7) Resultados	69
8) Conclusiones	80

Atención clínica integral en escolares y grupos de alto riesgo

1) Reporte de actividad clínica del mes de junio	81
2) Reporte de actividad clínica del mes de julio	82
3) Reporte de actividad clínica del mes de agosto	83
4) Reporte de actividad clínica del mes de septiembre	84
5) Reporte de actividad clínica del mes de febrero	86
6) Reporte de actividad clínica del mes de marzo	87
7) Reporte de actividad clínica del mes de abril	88
8) Reporte de actividad clínica del mes de mayo	90
9) Resultados	
a) Resumen mensual de actividad clínica integral	91
b) Resumen mensual de actividad clínica en pacientes de alto riesgo	93
10) Conclusiones	98

Administración del consultorio

1) Institución donde se realizó el programa de EPS	99
a) Ubicación geográfica	99
b) Visión	99
c) Misión	99
d) Organigrama	100
e) Servicios	100
f) Infraestructura de la clínica dental	100
g) Horarios de actividades de la clínica dental	101
2) Capacitación del personal auxiliar	102
a) Introducción	102

b) Listado de temas impartidos	103
c) Calendarización de temas impartidos	104
d) Dificultades y soluciones	105
e) Satisfacciones obtenidas	106
f) Conclusiones	107
g) Recomendaciones	107
h) Actividades desarrolladas del programa	108
Bibliografía	111
Anexos	114
Firma de responsabilidad de autor	122
Firma de secretaría Facultad de Odontología	123

SUMARIO

El presente documento constituye el Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, (EPS), de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizado en Patzún, Chimaltenango específicamente en el Proyecto Alaj-Zum, durante los meses de junio a septiembre del año 2012 y de febrero a mayo del año 2013. Los componentes de este programa fueron ejecutados por la odontólogo practicante Wendy Karina Pérez Chún.

Entre las actividades principales se encontraban: atención clínica integral gratuita a niños de nivel primario, de la escuela Oficial Rural Mixta Villa Linda. Se dio prioridad a alumnos de sexto grado. Este programa alcanzó una cobertura de 99 niños.

Los tratamientos realizados en los niños fueron: amalgamas, resinas, extracciones, sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicación tópica de flúor.

Prevención de enfermedades bucales, tuvo como objetivo, promover la salud bucal. Enseñando hábitos adecuados de higiene oral, su mantenimiento y beneficios. Este programa abarcó a 1,106 escolares de nivel primario.

Además se aplicó Barrido de sellantes de fosas y fisuras en piezas dentales permanentes sin caries a 158 escolares de primero, segundo y tercero primaria, realizando un total de 821 sellantes de fosas y fisuras. Semanalmente se aplicaron 1,059 enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% en las escuelas incluidas en el programa. También se proporcionaron 72 charlas de Educación en salud bucal a 1,048 niños de nivel primario, de las escuelas incluidas durante el Programa Preventivo.

Así mismo se realizaron actividades comunitarias que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de la comunidad, proporcionando charlas sobre Seguridad Alimentaria y nutricional a 730 madres de familia, esto con el objetivo de disminuir los índices de desnutrición en nuestro país.

La investigación única consistió en desarrollar el tema: "Riesgo cariogénico en la dieta escolar", el diseño de la investigación fue estudio observacional transversal analítico, buscando detectar posibles asociaciones entre las variables de estudio, utilizando los instrumentos de medición: Índice de CPO, para la medición de la prevalencia de caries dental, Método Graffar-Méndez Castellano para la medición de la variable socioeconómica

de los escolares, encuesta de consumo de alimentos cariogénicos propuesta por Lipari y Andrade para la medición del tipo, preferencias y riesgo de alimentos consumidos durante la estancia en la escuela.

En la administración del consultorio, se desarrollaron temas que buscaban capacitar al personal auxiliar para que adquiriera conocimientos esenciales que provocaran un desempeño adecuado en la clínica dental, logrando un mismo lenguaje de asistente a odontólogo y un mejor rendimiento en la clínica dental, realizando los tratamientos dentales en menos tiempo y en mayor calidad. Al realizar las capacitaciones a la asistente dental se lograron resultados positivos como eficiencia, eficacia, responsabilidad y sobre todo manteniendo los cuidados de higiene y esterilización en el ambiente laboral.

Además se encuentra una descripción actualizada del estado físico de la misma.

ACTIVIDADES COMUNITARIAS

Charla a madres de familia en temas de Seguridad Alimentaria Nutricional, en el municipio de Patzún, Chimaltenango, durante el período de Junio a Septiembre del año 2012 y de Febrero a Mayo del año 2013.

INTRODUCCIÓN

El tema de Seguridad Alimentaria y Nutricional en nuestro país ha sido de controversia, debido a la problemática nutricional que ha aquejado grandemente a la población infantil, haciendo más vulnerable a los niños y niñas menores de 5 años.

Los índices de desnutrición en nuestro país cada día van en aumento, lo que limita su futuro y disminuye sus oportunidades de desarrollo humano; esta situación afecta más a niños preescolares, escolares, adolescentes y adultos en general, del área rural de la población indígena.

Esto se debe a la falta de nutrientes específicos en su dieta, una dieta poco balanceada y algunos problemas médicos. Entre los principales problemas que afecta son la desnutrición y las diferentes enfermedades por falta de una alimentación adecuada, que no solo perjudican a los niños y niñas en su salud, sino que los marcan para toda la vida y se suman a ellos las tasas de mortalidad infantil que experimentan las familias en las comunidades

La desnutrición en los niños afecta su talla y peso, así como su desarrollo físico y mental, disminuyendo su rendimiento escolar.

Los padres de familia son los responsables de la nutrición de sus hijos, y es importante que ellos aprendan a alimentarse de manera nutritiva, consumir una variedad de alimentos, que incluyan los vegetales y frutas y aprenda acerca de las necesidades de los nutrientes que sus hijos necesitan. Algunos de ellos son el hierro y calcio.

Hay estudios que demuestran que una buena dieta mejora la calidad de vida, en edad avanzada reduce el riesgo de osteoporosis, hipertensión arterial, enfermedades cardíacas y algunos tipos de cáncer. Los alimentos nutritivos proporcionan la energía y los nutrientes que se necesita para estar sano.

En términos de política es importante que toda persona conozca que tiene derecho a tener acceso físico, económico y social, a una alimentación adecuada en calidad y cantidad, así como un adecuado aprovechamiento biológico, para mantenerse saludables. Para lograr esto

se debe realizar un Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional que permita la participación de todas las personas que integran la comunidad, incluyendo a todo el país en su ámbito nacional.

Con el Proyecto Seguridad Alimentaria y Nutricional se pretende educar y hacer conciencia a la población para mejorar sus hábitos alimenticios y prevenir la desnutrición, para tomar decisiones anticipadas y oportunas a fin de tener una vida sana y prolongada.

OBJETIVOS ALCANZADOS

- Se proporcionó la información necesaria para mejorar la alimentación y nutrición de las familias y de la comunidad.
- Se dio a conocer la importancia del consumo de los alimentos nutritivos para los niños y niñas, mujeres embarazadas y lactantes.
- Se proporcionó la capacitación a las madres de familia y a la comunidad para reducir y prevenir la desnutrición infantil.
- Se dio a conocer la etiología y consecuencias de la desnutrición.
- Se capacitaron a las madres de familia para reconocer cuando un niño o niña tiene problemas de desnutrición y las acciones que deben presentar para solucionarlos.
- Se brindó a las familias y a la comunidad la información sobre la importancia de los nutrientes y el consumo de agua purificada.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES QUE SE REALIZARON

MES	ACTIVIDADES
Junio	Recolección de información sobre programas y proyectos comunitarios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Recolección de datos sobre Seguridad alimentaria y nutricional en Patzun, Chimaltenango.
Julio	Presentación del proyecto comunitario: Charla a madres de familia en temas de Seguridad Alimentaria Nutricional, en el municipio de Patzun, Chimaltenango, durante el período de agosto a Septiembre del año 2012 y de Febrero a Mayo del año 2013.
Agosto	Se proporcionaron 4 charlas dirigido a madres de familia, en el Programa Mi Bono Seguro del Ministerio de Desarrollo de Guatemala, con los temas: 1) Conceptos sobre Nutrición y Desnutrición 2) Alimentos nutritivos y Balance nutricional 3) Enfermedades por desnutrición 4) Peso y talla en los niños, adolescentes y adultos
Septiembre	Se proporcionaron 4 charlas dirigido a madres de familia, en el Programa Mi Bono Seguro del Ministerio de Desarrollo de Guatemala, con los temas: 1) Calidad y cantidad de nutrientes en el cuerpo 2) ¿Cómo llevar una vida sana? 3) Acciones para desarrollar una seguridad alimentaria 4) Factores que determinan el estado nutricional
Febrero	Se proporcionaron 4 charlas dirigido a madres de familia, en La Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino en Patzun, Chimaltenango, con los temas: 1) Conceptos sobre Nutrición y Desnutrición 2) Alimentos nutritivos 3) Enfermedades por Desnutrición 4) Alimentación adecuada
Marzo	Se proporcionaron 4 charlas dirigido a madres de familia, en La Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino en Patzun, Chimaltenango, con los temas: 1) Alimentos mejorados 2) Alimentación complementaria 3) Características de los nutrientes 4) Lactancia materna
Abril	Se proporcionaron 4 charlas dirigido a madres de familia, en La Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino en Patzun, Chimaltenango, con los temas: 1) Obesidad

	2) Deficiencia de Vitamina A 3) Dieta equilibrada 4) Crecimiento
Mayo	Se proporcionaron 4 charlas dirigido a madres de familia, en La Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino en Patzun, Chimaltenango, con los temas: 1) Vitaminas y minerales 2) Grasas y lípidos 3) Comida dañina 4) Valor nutricional de las comidas

**Charlas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional
Grupos cubiertos y participantes por actividad**

Tabla No. 1

Grupos cubiertos y número de participantes en las charlas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, en el Programa Mi Bono Seguro del Ministerio de Desarrollo de Guatemala, durante agosto a septiembre del año 2012 y en La Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino en Patzun, Chimaltenango durante febrero a mayo del año 2013.

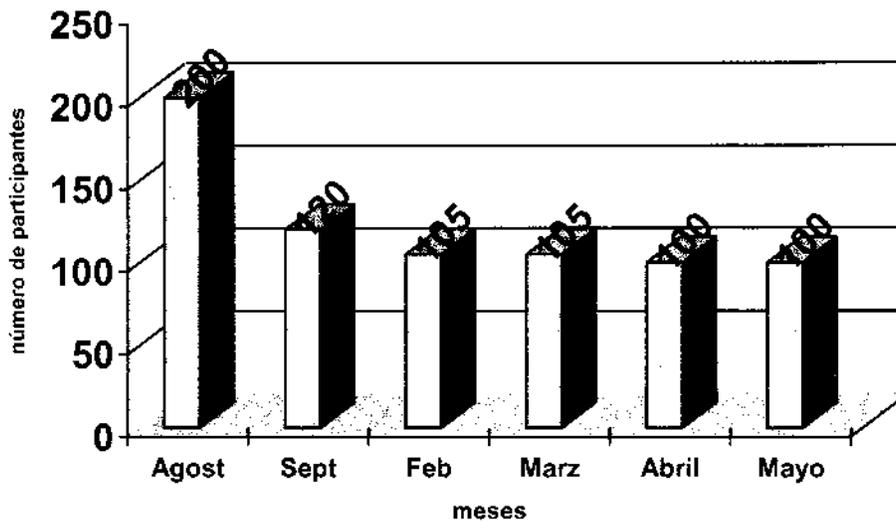
Grupos Cubiertos				
Mes	Mujeres Embarazadas	Madres de Familia	Padres de Familia	Total de participantes
Agosto	0	200	0	200
Septiembre	0	120	0	120
Febrero	0	105	0	105
Marzo	0	105	0	105
Abril	0	100	0	100
Mayo	0	100	0	100
Total	0	730	0	730

Fuente: Datos propios del estudio.

Gráfica No. 1

Participantes por mes de las charlas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, en el Programa Mi Bono Seguro del Ministerio de Desarrollo de Guatemala, durante agosto a septiembre del año 2012 y en La Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino en Patzún, Chimaltenango durante febrero a mayo del año 2013.

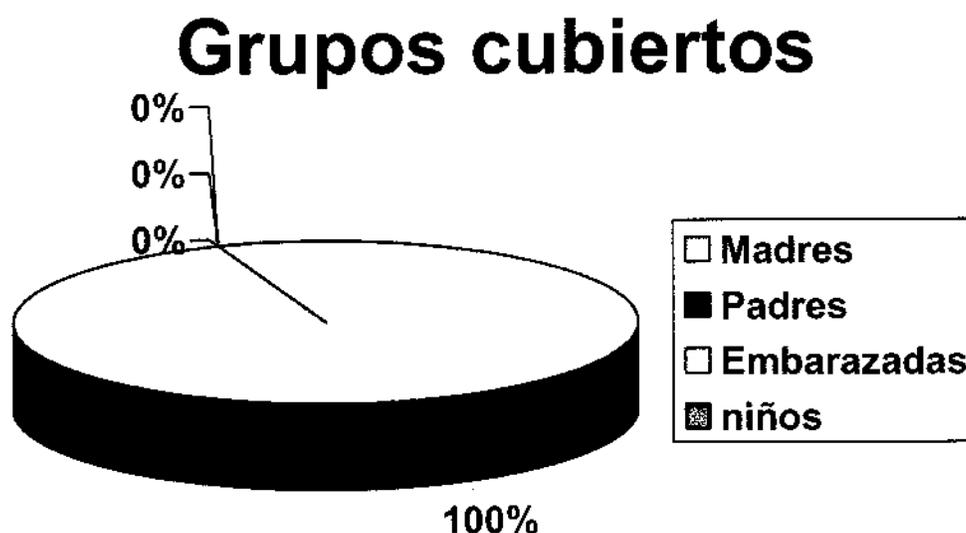
Total de participantes



Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 2

Grupos cubiertos en las charlas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Programa Mi Bono Seguro del Ministerio de Desarrollo de Guatemala, durante agosto a septiembre del año 2012 y en La Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino en Patzún, Chimaltenango durante febrero a mayo del año 2013.



Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Interpretación de Gráficas No.1 y 2

El total de participantes durante los 6 meses en las Charlas de Seguridad Alimentaria y Nutricional fueron 730 personas, con un promedio de 121 participantes por cada mes. Del total de participantes, todas las personas fueron madres de familia, las cuales conforman un 100%.

Esto debido a que en los lugares en donde se realizaron las charlas solo trabajan con las madres de familia de niños apadrinados en dichas asociaciones.

LIMITACIONES

Las limitaciones que se presentaron durante el Programa de Actividad Comunitaria, fueron muy pocas.

Las instituciones en donde se realizaron las charlas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional fueron muy participativas y colaboradoras, por lo que se logró una buena organización.

Al principio del Programa de Actividad Comunitaria, se realizó una alianza con el Programa Mi Bono Seguro del Ministerio de Desarrollo de Guatemala, se dieron las charlas a las madres de familia durante los meses de agosto y septiembre del año 2012, debido a que las reuniones de las madres de familia del Programa Mi Bono Seguro, era una vez a la semana de cada mes, pero a partir del mes de octubre solo se iban a reunir una vez al mes. Debido a esta situación se rompió el vínculo con esta institución, ya que no era suficiente el tiempo de reuniones para proporcionarles las 4 charlas a las madres de familia.

A partir de los meses de febrero a mayo del año 2013 se realizó la alianza con la Asociación para Niños y Ancianos San Bernardino en Patzun, Chimaltenango.

CONCLUSIONES

- El total de participantes en el Proyecto de Actividad Comunitaria, el 100% fueron madres de familia.
- El total de madres de familia a las cuales se les dieron las charlas en temas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, fueron 730 participantes. Con un promedio de 121 participantes por cada mes.
- El total de charlas que se lograron proporcionar a las madres de familia fueron 24, en temas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional. Se dieron 4 charlas al mes según el cronograma de actividades preestablecido.
- Cuando se les proporcionaron las charlas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, se pudo observar que las madres de familia tomaron conciencia sobre la importancia de mejorar la alimentación y nutrición de la familia.
- Las capacitaciones en temas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, a las madres de familia, se puede reducir significativamente los índices de desnutrición en Guatemala. Ya que ellas optan por proporcionarles los alimentos adecuados y necesarios para gozar de una buena nutrición en sus familias.
- Las capacitaciones en temas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, se educa a cada madre de familia para que pueda identificar cuando un niño o niña u otro miembro de la familia, presente características de desnutrición y que medidas tomar para solucionarlo y prevenirlo.
- Al concientizar a las madres de familia sobre la importancia sobre los hábitos de higiene antes del consumo de los alimentos y agua purificada, se pretende reducir el índice de morbilidad y mortalidad en la población general.

RECOMENDACIONES

- Continuar con el Proyecto de actividad Comunitaria, sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, en alianza con otras instituciones ya sea gubernamentales o no gubernamentales.
- Seguir proporcionando charlas en temas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional a padres y madres de familia, mujeres embarazadas, niños y niñas y adolescentes, para reducir la incidencia y prevalencia de la desnutrición en Guatemala.
- Prevenir a la comunidad en general de las enfermedades provocadas por desnutrición, para reducir los índices de morbilidad y mortalidad en la población general, a través de afiches o mantas informativas.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Resumen

El programa preventivo que se incluye en la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado va enfocado principalmente a niños escolares de nivel primario de las escuelas públicas y pacientes de alto riesgo, entre estos se encuentran mujeres embarazadas, adultos mayores, adolescentes y pre-escolares, del municipio de Patzún, Chimaltenango.

En este documento se describe detalladamente las actividades desarrolladas en el Programa de prevención de enfermedades bucales durante el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual incluye: enjuagatorios con flúor, charlas de salud bucal, y barrido de sellantes de fosas y fisuras.

En el subprograma de enjuagues de fluoruro de sodio, se aplicaron enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente, en niños escolares del nivel primario, la cantidad de 5 cc en vasitos plásticos, durante cada miércoles de todas las semanas durante los 8 meses del programa del Ejercicio Profesional Supervisado, esto con fin de disminuir la prevalencia de caries dental.

Se programaron reuniones con todos los maestros de las escuelas para instruirlos en la preparación y entrega de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% a los estudiantes

Los lugares en donde se desarrollo el programa preventivo utilizando enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%, fueron en las siguientes escuelas: Escuela Oficial Rural Mixta de Villa Linda, La Vega, Julio Verne, de Xepatán y de Chuiquel. Cubriendo de junio a septiembre del año 2012, a 1,106 niños y de febrero a mayo del año 2013, con una entrega a 1,059 niños.

En el subprograma de barrido de sellantes de fosas y fisuras, se realizaron en molares y premolares permanentes libres de caries dental, en todos los niños de los grados de primero, segundo y tercer año de las escuelas antes mencionadas.

Cada mes se atendieron a veinte niños, a los cuales se les realizaron sellantes de Fosas y Fisuras, quienes fueron atendidos en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum.

Las pláticas de educación en salud bucal, se impartieron a todos los niños de las escuelas antes mencionadas, los días miércoles de cada semana, durante los ocho meses que duró el Ejercicio Profesional Supervisado.

En el subprograma de educación en salud bucal también fue dirigido a mujeres gestantes, en la sala de espera del Centro de Atención Materna de Patzún, que asistían a sus controles médicos. Los días viernes de cada semana se impartieron las charlas de educación en salud bucal a mujeres embarazadas, durante los ocho meses que permaneció el programa de prevención.

Todas las pláticas de educación en salud bucal se realizaron con la ayuda de carteles.



Comentario: Niños de la Escuela ORM Julio Verne, listos y animados para realizar el enjuague de fluoruro de sodio al 0.2%.

I. Objetivos

- Realizar las metodologías de prevención de enfermedades bucales a los niños escolares y pacientes de alto riesgo, en los siguientes componentes: Enjuagues con Fluoruro de Sodio, Educación en Salud, Sellantes de Fosas y Fisuras.
- Establecer la importancia de la prevención de las enfermedades bucales, más frecuentes de la cavidad oral, para beneficio de los niños escolares y pacientes de alto riesgo.
- Realizar un programa de prevención de enfermedades bucales de acuerdo a las necesidades de la población, donde realiza el programa de Ejercicio Profesional Supervisado.
- Aplicar enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente para que los niños escolares de nivel primario tengan la dosis recomendada de flúor.
- Impartir charlas de Educación en Salud Bucal continuamente para conocer la importancia de la salud bucal.
- Realizar Sellantes de Fosas y Fisuras para evitar o prevenir la caries dental.

II. Metas del Programa de Prevención

- Para el subprograma de Enjuagatorios de fluoruro de sodio es, proporcionar los beneficios de los enjuagues de flúor de sodio al 0.2% a los niños escolares del nivel primario. Cubrir al mes, como mínimo 1000 niños en las diferentes escuelas incluidas en el programa preventivo. Esto con el fin de reducir la prevalencia de caries dental.

- Para el subprograma del Barrido de sellantes de fosas y fisuras, es realizar tratamientos preventivos para evitar la aparición de caries dental en piezas permanentes, como mínimo a 20 niños. Dar a conocer sobre la importancia y función de los sellantes de fosas y fisuras, en cada uno de los niños.
- Para el subprograma de Charlas para la educación en salud bucal es, impartir los temas en educación en salud bucal a los alumnos y mujeres embarazadas y población en general, con el fin de concientizar sobre la importancia de la salud bucal y mejorar los hábitos de higiene de cada uno de ellos.
- Ayudar a prevenir las diferentes enfermedades bucales, más frecuentes de la cavidad oral.
- Promover la participación de la población en general, en acciones de prevención y control de salud bucal.

IV. Presentación de Resultados



Comentario: Niños de la Escuela ORM de Villa Linda, recibiendo la cantidad adecuada de enjuague de fluoruro de sodio al 0.2%, en sus tasas plásticas.

Cuadro No. 1

Programa de niños atendidos cada mes en el subprograma de fluoruro de sodio al 0.2%, durante el Ejercicio Profesional Supervisado de junio a septiembre del año 2012, en Patzún Chimaltenango.

ESCUELA	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo
Escuela ORM Villa Linda	198	198	198	198	198	198	198	198
Escuela ORM La Vega	53	53	53	53	53	53	53	53
Escuela ORM Julio Verne	82	82	82	82	82	82	82	82
Escuela ORM de Xepatán	356	356	356	356	356	356	356	356
Escuela ORM de Chuiquel	417	417	417	417	417	417	417	417
Total	1106							

Fuente: Datos propios

Continuación del cuadro No. 1

Programa de niños atendidos cada mes en el subprograma de fluoruro de sodio al 0.2%, durante el Ejercicio Profesional Supervisado de febrero a mayo del año 2013, en Patzún Chimaltenango.

ESCUELA	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo
Escuela ORM Villa Linda	194	194	194	194	194	194	194	194
Escuela ORM La Vega	46	46	46	46	46	46	46	46
Escuela ORM Julio Verne	75	75	75	75	75	75	75	75
Escuela ORM de Xepatán	341	341	341	341	341	341	341	341
Escuela ORM de Chuiquel	403	403	403	403	403	403	403	403
Total	1059							

Fuente: Datos propios

Total de niños atendidos durante el Ejercicio Profesional Supervisado en el subprograma de fluoruro de sodio al 0.2%.

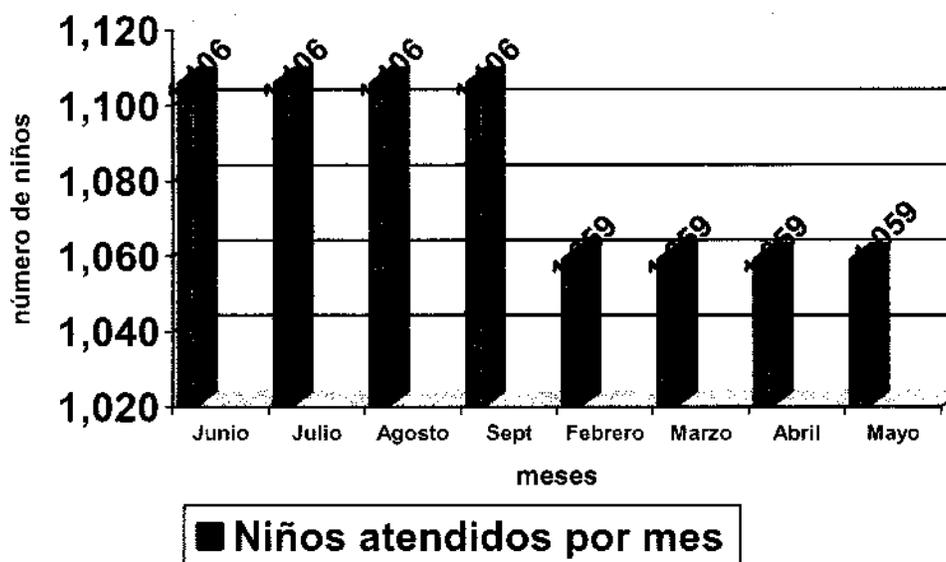
Meses	Número de niños
Junio a septiembre	1,106
Febrero a mayo	1,059

Fuente: Datos propios

Grafica No. 1

Relación del número de niños atendidos cada mes en el subprograma de fluoruro de sodio al 0.2%, en todas las escuelas incluidas en el Programa Preventivo.

Número de niños atendidos cada mes



Fuente: Datos propios

Análisis de los resultados

Interpretación de gráfica No. 1

La entrega de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%, a niños escolares incluidos en el subprograma, tuvo éxito en los meses de junio a septiembre y de febrero a mayo, superando la meta propuesta de 1,000 niños.

Finalmente, se logró un promedio mensual de 1,083 niños atendidos cada mes durante el periodo de ocho meses.



Comentario: Realización de Sellantes de fosas y fisuras realizado a un escolar, en el subprograma de Barrido de sellantes de fosas y fisuras.

Cuadro No. 2

Número de niños atendidos y cantidad de sellantes de fosas y fisuras realizados cada mes durante el Ejercicio Profesional Supervisado, en la clínica del Proyecto Alaj-Zum de Patzún, Chimaltenango.

Mes	Número de niños	Cantidad de Sellantes de fosas y fisuras
Junio	20	113
Julio	20	124
Agosto	18	123
Septiembre	20	112
Febrero	20	74
Marzo	20	74
Abril	20	109
Mayo	20	92
Total	158	821

Fuente: Datos propios

Grafica No. 2

Relación del número de niños atendidos por mes, en el subprograma de Sellantes de fosas y fisuras, durante el Ejercicio Profesional Supervisado, en la clínica del Proyecto Alaj-Zum de Patzún, Chimaltenango.

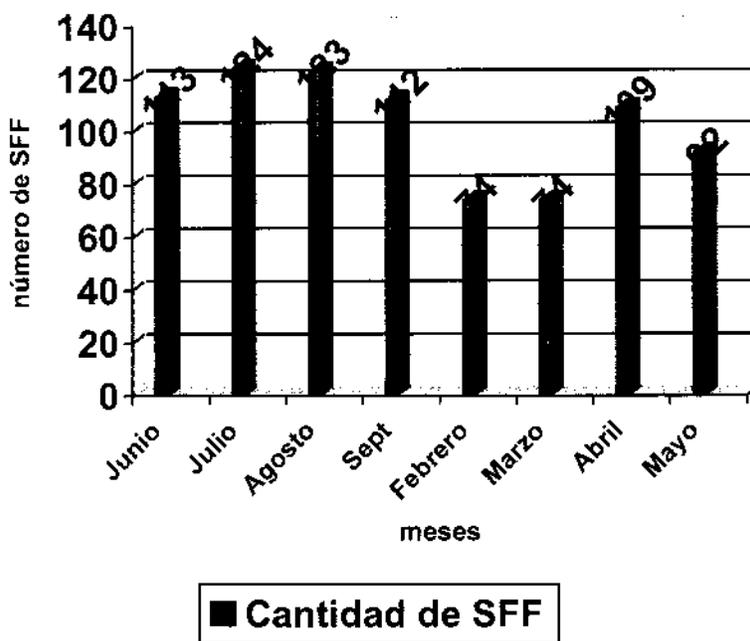


Fuente: Datos propios

Grafica No. 3

Número de sellantes de fosas y fisuras realizados por cada mes, en el programa de prevención, durante el Ejercicio Profesional Supervisado, en la clínica del Proyecto Alaj-Zum de Patzún, Chimaltenango.

Número de SFF, realizados cada mes



Fuente: Datos propios

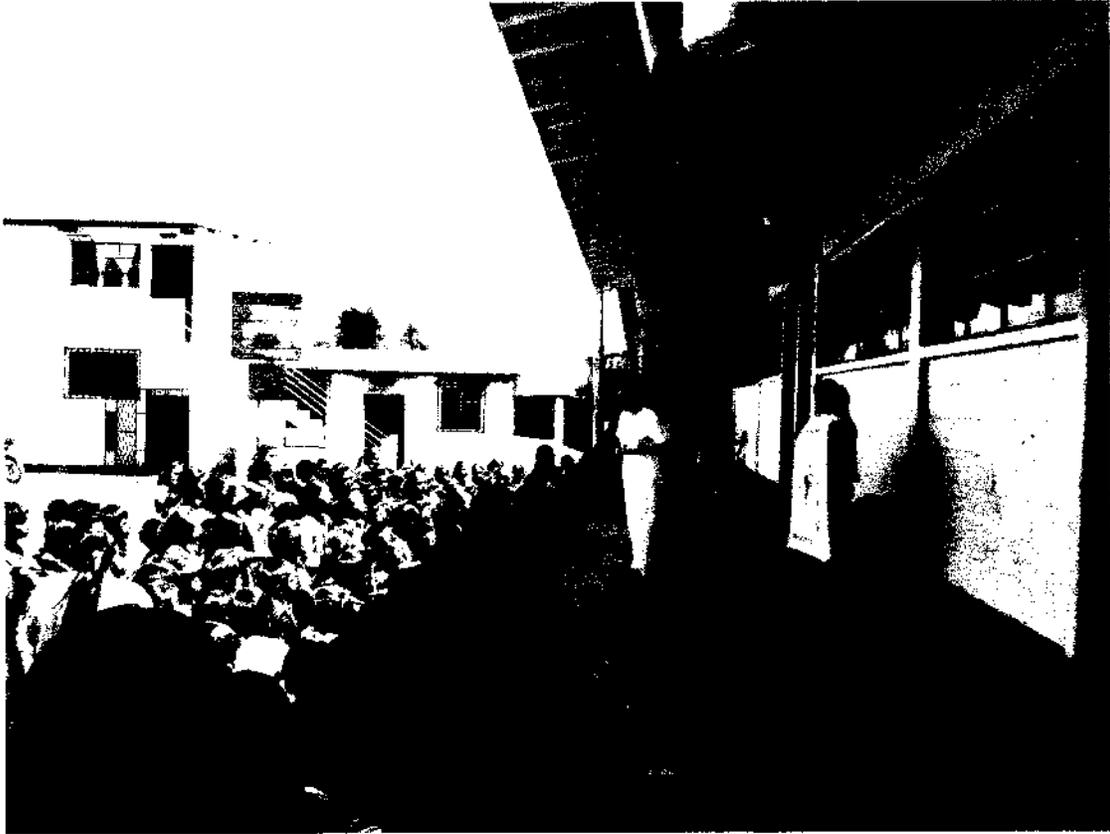
Análisis de los resultados

Interpretación de gráfica No. 2

El promedio de pacientes atendidos mensualmente fue de 20, cumpliendo con la meta establecida. Atendiendo a un total de 158 niños durante el subprograma de sellantes de fosas y fisuras. El promedio de sellantes de fosas y fisuras por cada niño fue de 5. El mes de agosto fue el único en donde se atendieron 18 niños.

Interpretación de gráfica No. 3

El promedio de la cantidad de sellantes de fosas y fisuras, realizados cada mes es de 102. Durante el mes de julio, se realizó el mayor número de sellantes de fosas y fisuras, y los meses de febrero y marzo, fue donde se realizaron la menor cantidad de sellantes de fosas y fisuras.



Comentario: Charla de educación en salud, a niños de la Escuela ORM de Chuiquel, sobre el tema Anatomía de la cavidad bucal.

V. Educación en Salud Bucal

Cuadro No. 3

Número de escolares que participaron en las charlas de Educación en salud bucal, por mes y por tema impartido, en las escuelas incluidas en el Programa Preventivo de junio a septiembre del año 2012 y de febrero a mayo del año 2013, en Patzún, Chimaltenango.

Mes	Número de actividades	Temas impartidos	Cantidad de niños
Junio	8	Beneficio de los enjuagues con flúor	1,106
Julio	10	Anatomía de las piezas dentarias	889
Agosto	7	Caries dental	1,100
Septiembre	10	Anatomía de la cavidad bucal	1,026
Febrero	8	Uso correcto del cepillado y seda dental. Utilización de pasta dental	1,044
Marzo	5	Sustitutos del cepillo dental	1,013
Abril	10	Relación de azúcar con la caries dental	989
Mayo	14	Inflamación gingival y Enfermedad periodontal	1,048
Total		72 charlas	

Fuente: Datos propios

Continuación del cuadro No.3

Educación en salud bucal a mujeres embarazadas

Número de mujeres embarazadas que participaron en las charlas de Educación en salud bucal, por mes y por tema impartido, incluidos en el Programa Preventivo de junio a septiembre del año 2012 y de febrero a mayo del año 2013, en Patzún, Chimaltenango.

Mes	Número de actividades	Temas impartidos	Cantidad de embarazadas
Junio	2	Uso correcto del cepillado y seda dental. Utilización de pasta dental	16
Julio	4	Sustitutos del cepillo dental	49
Agosto	2	Caries dental	31
Septiembre	1	Anatomía de las piezas dentarias	7
Febrero	2	Anatomía de la cavidad bucal	32
Marzo	1	Relación de azúcar con la caries dental	10
Abril	2	Beneficio de los enjuagues con flúor	27
Mayo	3	Inflamación gingival y Enfermedad periodontal	42

Fuente: Datos propios

La entrega de cepillos y pastas a los niños, se realizó en el subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras.

Cada vez que se atendían a los niños para realizar los sellantes de fosas y fisuras, se le daba un cepillo y una pasta a cada uno de los niños citados.

El número de cepillos y pastas entregados fueron 150.

Respuesta de los niños y maestros durante el programa de prevención

La respuesta que se obtuvo de los niños fue muy participativa y emotiva, ya que ellos no habían recibido estas actividades hace dos años aproximadamente.

Los maestros fueron participativos y colaboradores durante los ocho meses que permaneció el programa de prevención del Ejercicio Profesional Supervisado de la facultad de odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los maestros colaboraron al permitir que los alumnos asistieran a sus citas en la clínica dental, durante los horarios de clases y esperan que en los próximos años sean tomados en cuenta para el desarrollo del programa para que beneficien a la población escolar, y los niños estuvieron contentos después de las charlas.

VI. Análisis del programa de Prevención

Con respecto a los enjuagues de fluoruro de sodio, se cubrió el 100% de escolares de las escuelas participantes de este programa, brindándoles así los beneficios que proporciona el flúor.

El tratamiento preventivo de sellantes de fosas y fisuras, es de gran ayuda para los niños, ya que les ayuda a prevenir la prevalencia de caries dental, es por ello que es necesario realizar más tratamientos preventivos que restauradores. Es evidente que a los niños que se les realizó este tratamiento, tienen un índice de caries menor, al resto de los demás niños

En la comunidad hubo cooperación y participación de los maestros y directores de las diferentes escuelas incluidas en el Programa Preventivo.

La educación en salud es importante para los niños, ya que en las escuelas no se les da la información suficiente de como prevenir las enfermedades bucales, ni tampoco se les enseña la manera correcta de mantener una higiene bucal adecuada, y a la vez se les motiva a ponerla en práctica, y a lograr que ellos lo transmitan a toda su familia.

Metas obtenidas

Se aplicaron tratamientos de Sellantes de fosas y fisuras a 20 niños mensualmente.

Se aplicaron enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente, para cumplir con las dosis recomendadas.

Se realizaron charlas en educación en salud bucal en niños y mujeres embarazadas con el fin de concientizar sobre la importancia de la salud bucal.

Percepción de la comunidad ante el programa preventivo

En el programa de prevención es en donde se tiene más relación con la comunidad. Al explicar sobre la importancia de los cuidados bucales para prevenir las enfermedades bucales a los habitantes, se logra a que ellos pongan en práctica lo aprendido. A través de las pláticas se modernizaron las creencias y costumbres que la comunidad tenía en cuanto a los hábitos de higiene y las enfermedades bucales.

Los padres de familia colaboraron al permitir que sus hijos asistieran a sus citas y se les realizaron los tratamientos dentales que necesitaban; se vieron muy agradecidos por la atención dental gratuita que se les proporciono a sus hijos.

Opinión de los grupos de la comunidad

Los padres de familia, los maestros y los niños que participaron en el Programa Preventivo, se mostraron muy agradecidos por los servicios que se les proporcionaron y ellos desean que continúen estos subprogramas, ya que ellos manifiestan, que por parte de ellos no realizaran estas actividades, ya que no tienen los recursos necesarios para lograrlo.

Número de monitores por escuela

Escuela	No. de monitores de junio a septiembre	No. de monitores de febrero a mayo
Escuela Oficial Rural Mixta Villa Linda	9	9
Escuela Oficial Rural Mixta Julio Verne	6	5
Escuela Oficial Rural Mixta La vega	4	4
Escuela Oficial Rural Mixta de Xepatan	11	15
Escuela Oficial Rural Mixta de Chuiquel	10	14
Total	40	47

Fuente: Datos propios

El número de monitores se refiere a la cantidad de maestros que colaboraron con el programa de prevención de enfermedades bucales. Siendo la Escuela Oficial Rural Mixta de Chuiquel, la que posee mayor cantidad de monitores.

VII. Conclusiones

- Se lograron las metas propuestas del subprograma de Barrido de sellantes de fosas y fisuras mensualmente. Logrando atender a 178 niños durante los ocho meses que duró el EPS, realizando un total de 803 sellantes de fosas y fisuras.
- Se logro la entrega de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente, para lograr la concentración y dosis optima de flúor. Con lo que se logró cubrir a un total de 2,165 niños.
- Se educaron a los niños de nivel primario y mujeres embarazadas en temas de salud bucal, enfermedades bucales y métodos alternativos para prevenirlos.
- Se enseñó a los escolares, la forma correcta del cepillado dental y del uso del hilo dental.
- Se hizo conciencia a los niños escolares y mujeres embarazadas acerca de la importancia de mantener una higiene bucal adecuada.

VIII. Recomendaciones

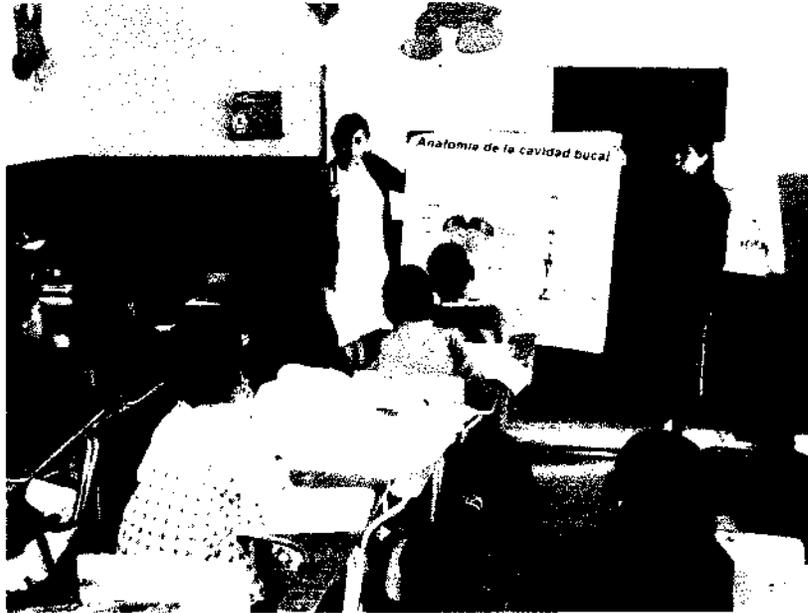
- Continuar con el programa de prevención, aplicando sellantes de fosas y fisuras y la entrega de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%.
- Seguir dándoles charlas en educación en salud bucal a los niños e involucrar a los padres de familia para que ellos sean educados en temas de salud bucal.
- Prevenir a la comunidad de las enfermedades bucales a través de afiches o mantas informativas.
- Implementar programas permanentes de vigilancia epidemiológica, para controlar el comportamiento de la caries dental y fluorosis en la población.
- Realizar investigaciones periódicas cada cinco años, para determinar los cambios en la Prevalencia de caries dental y fluorosis en Guatemala.



Aplicación de enjuagues de fluoruro de sodio a los niños de la escuela ORM La Vega.



Realización de Barrido de sellantes de fosas y fisuras a niños escolares.



Charlas sobre Anatomía de la cavidad bucal a los niños de la escuela ORM de Xepatan.



Charlas sobre Anatomía de la cavidad bucal a mujeres embarazadas en el Centro de atención materna de Patzún.

TITULO

“Riesgo cariogénico en la dieta escolar”

A. 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.

B. Justificación

La caries dental no es una enfermedad carencial, es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las principales enfermedades bucales de mayor prevalencia. Guatemala se encuentra entre los países con más alta prevalencia, el 90% de la población guatemalteca ha sido afectada, siendo los niños entre 0 y 15 años de edad, los de más alto riesgo de contraerla.

Muchos factores tanto locales como generales, influyen en la probabilidad del desarrollo de la caries y de su velocidad de avance, de modo que esta es realmente una enfermedad multifactorial. Como es de esperarse el proceso carioso es dinámico.

Una dieta rica en carbohidratos fermentables es un factor de riesgo para la aparición de la caries dental. Las caries dentales constituyen una de las enfermedades crónicas más frecuentes que afectan a la raza humana. Diversos factores predisponen al individuo a adquirir caries, entre ellos, la calidad de la dieta es uno de los fundamentales.

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

Hoy en día la dieta diaria ha tenido un incremento 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.

Nosotros como Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, debemos de ayudar a solucionar estos grandes problemas que aquejan a la sociedad en general y participar con acciones concretas a través de nuestros conocimientos, a través de los resultados de la investigación, poder recomendar a nivel comunitario, a las escuelas públicas, el cambio de la venta de alimentos cariogénicos.

C. 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

D. Metodología

Diseño del Estudio

Estudio observacional transversal analítico, buscando detectar posibles asociaciones entre las variables de estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

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

Diseño de la muestra

Las variables de diseño consideradas son:

- Conglomerados: escuelas públicas urbanas del municipio sede del programa EPS

- Estratos: grados y secciones de la escuela seleccionada

En cada comunidad sede del programa EPS se seleccionará 1 escuela pública del sector oficial por muestreo aleatorio simple. En la escuela seleccionada se utilizará la división de la población escolar por grados como estratos. Los grados que cuenten con más de una sección se sumarán y se considerarán 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 seleccionarán los escolares por muestreo aleatorio simple. Se utilizará un tamaño de muestra (TM) de 20 escolares.

Selección de la Muestra

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

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

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.

Criterios de Recolección

Instrumentos de medición:

- Índice de CPO, para la medición de la prevalencia de caries dental.
- Método Graffar-Méndez Castellano, para la medición de la variable socioeconómica de los escolares.
- 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 Andrade¹.

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 Nunca	1 2 o más veces en la semana	2 1 vez al día	3 2 o más veces al día		1 Con las comidas	5 Entre comidas
Bebidas azucaradas	Jugos de sobre, jugos de fruta, be- bidas con 2 o más cucharadas de azúcar.	1							
Masas no azucaradas	Pan blanco, galletas de soda.	2							
Caramelos	Chicles, caramelos, helados, chupetas, mermelada, chocolates	3							
Masas azucaradas	Pastiles dulces, bontas, galletas, donas.	4							
Azúcar	Jugo en polvo sin edulcorante, frutas secas, frutas en almíbar, burrón, caramelos masticables, cereales azucarados.	5							
							(d)	(f) Valor potencial cariogénico: _____	(e)

E. Marco Teórico

La caries dental ha sido descrita como una enfermedad multifactorial relacionada con la dieta, bacterias intraorales, composición de la saliva y otros factores. (9).

La caries dental es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema de salud pública por ser una de las patologías bucales de mayor prevalencia. La caries dental constituye una de las causas principales de pérdida dental, afecta la masticación, la digestión y la fonación del individuo; puede producir dolor intenso y originar procesos sistémicos como la endocarditis bacteriana subaguda; conllevando a una disminución de la capacidad funcional y a la calidad de vida del individuo, también es causa de aumento del ausentismo escolar y laboral, provocando mayor demanda en los servicios de salud del país y la necesidad de grandes gastos económicos. (6)

No obstante, la presencia de una biopelícula bacteriana acidogénica es un requisito indispensable para la generación del ácido de las bacterias. Ahora sabemos que la enfermedad caries dental es una infección transmisible que puede ser tratada e incluso prevenida antes de que se produzcan daños en el tejido duro del diente. (7)

Hace casi 100 años Millar y Black identificaron los principales componentes del proceso de la caries como dieta cariogénica, microflora destructiva, y dientes susceptibles. A lo largo de los años, muchos investigadores han demostrado la asociación de diferentes grados entre la caries y factores bioquímicos, ambientales, físicos, microbianos, sociodemográficos y de comportamiento. Desafortunadamente, ninguna de estas asociaciones probó ser suficiente para permitir una predicción exacta de la futura caries dental para el paciente individual. (20, 9)

La caries dental es una enfermedad que ha ido aumentando en nuestro entorno, así lo demuestran distintos estudios epidemiológicos. Además la enfermedad tiende a concentrarse en determinados grupos de la población que hemos denominado "población de riesgo". Concretamente, entendemos por factor de riesgo a toda característica y circunstancia determinada ligada a una persona, a un grupo de personas o a una población, de la cual sabemos que está asociada con un riesgo de enfermedad, con la posibilidad de evolución de un proceso mórbido o con la exposición especial a tal proceso. (19)

La alta prevalencia de caries que se presenta en el mundo entero (afecta del 95 al 99 % de la población), la sitúa como principal causa de pérdida de dientes, ya que de cada 10 personas,

9 presentan la enfermedad o las secuelas de esta, que tiene su comienzo casi desde el principio de la vida y progresa con la edad. Los factores de riesgo pueden estar presentes en todas las etapas de la vida; las edades entre 5 y 11 años constituyen riesgos importantes, asociados a las condiciones biológicas, psicológicas y sociales que incrementan la susceptibilidad para desarrollar determinadas enfermedades o desviaciones de la salud en esta etapa. (10)

Esta enfermedad es el problema de salud más extendido entre la población de todas las edades y aunque se ha observado en los últimos años un claro descenso en los países desarrollados. (9) Así la caries dental involucra la interacción en el tiempo de una superficie dental susceptible, las bacterias cariogénicas, y la disponibilidad de una fuente de carbohidratos fermentables, especialmente sacarosa. (3)

La infección bacteriana es necesaria, pero no suficiente para el desarrollo de la enfermedad; deben estar presentes una serie de factores de riesgo, para que se desarrolle. (9)

Riesgo cariogénico

Es la probabilidad de que los miembros de una población definida desarrollen una enfermedad en un período. Por definición, se nota la convergencia de tres dimensiones siempre relacionadas con el concepto de riesgo: ocurrencia de la enfermedad, denominador de base poblacional y tiempo. (11)

Importancia de la evaluación de riesgo (11)

La evaluación del riesgo de caries dental es de mucha importancia dentro de la profesión por las siguientes razones: (5, 13)

- a. Vigilar la salud dental.
- b. Identificar pacientes que necesitan servicios preventivos agresivos. La detección temprana de los individuos en alto riesgo de caries dental, antes que ellos arruinen sus dientes, es de suma importancia para el individuo, para el equipo dental, para el administrador dental y para la sociedad. La ganancia puede ser expresada tanto en términos de salud oral y economía. Esto subraya la importancia de hallar métodos predictivos precisos que con razonable certeza pueda identificar un individuo con alto

riesgo de caries dental lo que permitiría aplicar selectivamente las medidas preventivas, ayudando así a bajar el costo por estas actividades y mejorar su eficiencia.

- c. Cuidado. Al identificar exitosamente el grupo de alto riesgo, el grupo de bajo riesgo de caries dental también será definido. Así como el cuidado más intensivo para el grupo de alto riesgo, el cuidado preventivo para el grupo de bajo riesgo puede ser reducido a un nivel proporcional con el menor patrón de enfermedad esperado.
- d. Para seleccionar apropiadamente los intervalos de control odontológico al paciente y su plan de tratamiento o manejo de la caries dental. Identifica pacientes que requieren medidas de control de caries dental y valora el impacto de estas medidas. Cuando un curso de tratamiento dental es completado, el dentista y el paciente decidirán cuando sería sabio examinar que todo está aun bien. Este intervalo de control odontológico estará basado en parte en una evaluación del riesgo de una progresión de la enfermedad adicional. Por ello, la evaluación y reevaluación debería volverse una parte integral del trabajo de cada paciente y los pacientes con riesgo alto de caries dental necesitarán tener los factores de riesgo controlados antes de iniciar un tratamiento muy costoso o complejo.
- e. Como criterio de selección para la toma de radiografías de aleta de mordida. En el control odontológico, después de un examen clínico, las radiografías pueden ser requeridas y la frecuencia de tomar estas para ayudar al diagnóstico de caries dental debería también estar basada en una evaluación del riesgo de caries dental.

Entre los factores de riesgo que han sido relacionados con la enfermedad de la caries dental, se encuentran:

Factores relacionados con el riesgo a caries dental. (12)

Vinculados a actividad previa de caries dental:

- Experiencia anterior de caries: Generalmente las personas muy afectadas por caries tienen mayor probabilidad a seguir desarrollando caries, igualmente los niños y adolescentes con antecedentes de caries en dentición temporal.

- Grado de severidad de las caries: Mientras mayor sea la severidad de las caries, mayor será la probabilidad de que la actividad de caries persista. Las personas con caries en superficies lisas tienen mayor propensión a caries dental.
- Presencia de caries activa: Constituyen nichos ecológicos que crean condiciones para el mantenimiento de altos grados de infección por microorganismos cariogénicos y su transmisión intrabucal y familiar.
- Presencia de áreas desmineralizadas o hipomineralizadas: La mayor permeabilidad favorece la difusión de ácidos y el progreso a la cavitación.
- Vinculados a la estructura del esmalte dental:
- Anomalías del esmalte, opacidades y/o hipoplasias: facilitan la colonización del *Streptococo.mutans*, su prevalencia eleva el riesgo a caries.
- Fosas y fisuras retentivas y formas dentarias atípicas retentivas: facilitan la retención de microorganismos, restos de nutrientes y dificultan su remoción, promoviendo desmineralización y el progreso de las caries dentales.

Relacionados con la saliva:

- Baja capacidad buffer salival: la baja capacidad salival para detener la caída del pH y restablecerlo, incrementa la posibilidad de desmineralización.
- Flujo salival escaso (xerostomía): las funciones protectoras de la saliva resultan afectadas al disminuir el flujo salival, promoviendo la desmineralización y elevación del número de microorganismos cariogénicos; ello incrementa el riesgo a caries.
- Viscosidad salival: La saliva viscosa es menos efectiva en el despeje de carbohidratos, favoreciendo la desmineralización.

Relacionados con la interacción entre la estructura del esmalte dental y la saliva:

- Deficiente resistencia del esmalte al ataque ácido: Cuando es deficiente la resistencia del esmalte al ataque ácido, el proceso de desmineralización se extiende y favorece el progreso de la caries.

- Deficiente capacidad de mineralización: Cuando está afectada la capacidad de incorporación mineral a un diente recién brotado (maduración post-eruptiva) o la capacidad de reincorporación mineral al esmalte desmineralizado (remineralización), la desmineralización progresa y se favorece el proceso de caries.

Microbiológicos

Los microorganismos patógenos de la placa bacteriana son: Streptococcus mutans y lactobacilos. Se ha demostrado que existe relación entre el Streptococcus mutans y el riesgo de caries y, sobre todo, la relación entre ausencia de caries y bajos niveles de Streptococcus mutans. Por tanto, el primer paso de prevención de la enfermedad debe ser controlar la infección producida por estos patógenos. En los pacientes con gran actividad de caries debemos eliminar, en primer lugar, las cavidades para eliminar el ecosistema que favorece la proliferación de estos microorganismos patógenos, al mismo tiempo que se deben utilizar antimicrobianos y remineralizadores que frenen la desmineralización que producen. (6, 11). Factores relacionados con el nivel de conocimiento de la familia, los patrones dietéticos, el inicio y frecuencia de los procedimientos de higiene bucal en el niño, el nivel de cuidado dental de los padres y el estado socioeconómico, influyen en el nivel de infección por Streptococcus mutans de los niños, y por consiguiente, en su actividad de caries. (10) La etiología de la caries es sin duda multifactorial. Algunos estudios recientes han cuestionado el concepto de que los Streptococcus mutans y los Lactobacillus sean las únicas bacterias importantes en la caries. El artículo de Philip D. Marsh examina la complejidad de las biopelículas orales donde interactúan muchas especies de bacterias en un entorno dinámico. En este entorno, las fluctuaciones del pH provocan grandes cambios ecológicos, y un medio ácido fomenta la biopelícula cariogénica. Sin embargo, una biopelícula acidogénica no es el único factor que determina la actividad de la caries; otros factores ambientales como la saliva, la placa dental, la dieta y la ultraestructura del tejido duro son de vital importancia. (7)

Alto grado de infección por Streptococcus mutans: es el microorganismo más fuertemente asociado al inicio de la actividad de caries dental, los altos grados de infección (10⁶ unidades formadoras de colonias por ml de saliva) se asocian a alto riesgo a caries y a la transmisión del microorganismo.

Alto grado de infección por Lactobacilos: se relacionan con la progresión de la lesión cariosa, los altos grados de infección (10⁶ unidades formadoras de colonias por ml de saliva) se asocian a elevada actividad de caries dental y a patrones dietéticos cariogénicos.

Mala higiene bucal: Las deficiencias en la higiene bucal se traducen en mayor acumulación de biopelícula dental o placa dentobacteriana, lo cual reduce el coeficiente de difusión de los ácidos formados por los microorganismos fermentadores, facilitando el proceso de desmineralización y elevando el riesgo caries, sobre todo en personas con alto número de microorganismos cariogénicos. (12)

Factores retentivos de biopelícula dental: (11)

- Apiñamiento dentario moderado y grave, tratamiento ortodóncico fijo, aditamentos de prótesis, obturaciones extensas: dificultan los procedimientos de higiene bucal, promoviendo acumulación de placa dentobacteriana patógena y por consiguiente favorecen la desmineralización.
- Recesión gingival: Al dejar expuesta la unión cemento esmalte se crean condiciones para la acumulación de la biopelícula dental y la aparición de caries radiculares.

Patrones dietéticos cariogénicos:

- La dieta desequilibrada con elevada concentración de alimentos azucarados solos y/o asociados a jugos de frutas ácidas promueve el desarrollo de caries dental. (11)

Otros factores biosociales:

- Edad: las edades en que se produce el brote dentario son de mayor riesgo a caries de la corona; las edades adultas en personas con secuelas de enfermedad periodontal son de riesgo a caries radicular.
- Sexo: algunos estudios reflejan que el sexo femenino resulta más afectado por caries dental, mostrando mayor cantidad de dientes obturados y menor cantidad de dientes perdidos en relación al sexo masculino. Se dice que en el sexo femenino la secreción salival es menor y además está más sometido a variaciones hormonales.

- Factores tales como el bajo nivel socioeconómico, bajo nivel de instrucción, bajo nivel de educación para la salud, políticas inadecuadas de los servicios de salud, costumbres dietéticas no saludables, familias disfuncionales y numerosas más la presencia de varios niños convivientes se asocian a mayor probabilidad de caries.

Relacionados con las terapias de flúor:

- Inexistencia de terapias con flúor sistémico: eleva la susceptibilidad del esmalte dental a la disolución ácida.
- Inexistencia de terapias de flúor tópico: se dificulta el proceso de remineralización.

Servicios de salud estomatológica:

Los servicios con orientación curativa que no practican actividades comunitarias no originan cambios significativos en el estado de salud en cuanto a caries dental

Asistencia a control estomatológico irregular:

La asistencia a control estomatológico irregular o regular sólo para acciones restauradoras atenta contra la preservación de la estructura dentaria.

Ambientales:

Las altas temperatura producen resequedad bucal.

La existencia de aguas naturales con concentración adecuada de flúor, previenen caries dentales.

Las radiaciones conducen a xerostomia y elevación del grado de infección por microorganismos cariogénicos elevando la susceptibilidad a caries dental.

La existencia de personas convivientes con alto grado de infección por microorganismos cariogénicos predispone a la transmisión de éstos y a la aparición de caries en la temprana infancia, en ésta también influye el que las madres sean fumadoras. (11)

Factores que repercuten en el estado de la caries dental:

La caries dental resulta de la interacción de las fases de desmineralización y remineralización sobre esmalte cubierto por una placa produciendo ácidos. En el proceso de remineralización desempeña un papel muy importante el fluoruro, presente en el fluido oral, en la placa y en altas concentraciones en la superficie exterior del esmalte.

Se plantea que el fluoruro que se disuelve dentro de la placa disminuye la cantidad de ácido que pudiera atravesar la interfase esmalte-placa. El fluoruro presente en los cristales reduce la tasa de desmineralización, pues los iones pueden ser primero disueltos desde el cristal durante el proceso de desmineralización. Los iones de fluoruro también estimulan la remineralización de los cristales parcialmente desmineralizados utilizando mineral de otros cristales y también de la placa. Por otro lado, los iones de fluoruro disueltos de la superficie del esmalte, pueden ser tomados por cristales sanos o desmineralizados y aumentar la cristalinidad. (12, 18)

Durante el progreso o regresión cariosa el esmalte directamente debajo de la lesión posee cristales sanos, hipomineralizados, hipermineralizados, remineralizados, mientras la superficie permanece intacta sin cavitación en esta etapa. Si la desmineralización excede a la remineralización, se incrementa continuamente el número de cristales parcialmente desmineralizados, formándose la lesión inicial (la lesión blanca) del esmalte. (9)

El estado socioeconómico se ha asociado con caries dental en numerosos estudios transversales, el índice más comúnmente usado es la ocupación del padre o cabeza de familia. El nivel de educación del padre y de la madre también estuvo asociado con caries dental. Podemos decir que diversos factores demográficos (edad, género, raza, etc.) y factores socioeconómicos, mostraron estar relacionados a la prevalencia de caries dental, pero tienen poca o ninguna contribución en modelos multifactoriales de predicción de caries dental.

La higiene bucal es la clave de la prevención de la caries y la base del éxito del tratamiento de la gingivitis. Muchos de los fracasos del control de las 2 grandes enfermedades producidas por la placa bacteriana, pueden atribuirse a la higiene inadecuada. Por otra parte, la edad de la placa tiene un efecto significativo sobre la producción ácida. Las placas viejas tienen una mayor habilidad para disminuir el PH a partir de soluciones de azúcar, que las placas recientemente formadas.

La experiencia previa de caries en dentición temporal, dentición permanente o ambas con la actividad posterior de caries. Los niños con experiencia anterior de caries tienen una mayor predisposición a padecer la enfermedad en años posteriores que aquellos que están libres de ellas, y requieren una terapia preventiva mayor para evitar el desarrollo de futuras lesiones. La experiencia anterior de caries ha demostrado ser el mejor predictor en la mayoría de los modelos probados para caries en dentición decidua y permanente. Dentro de esta variable, los indicadores que se han usado son las medidas directas (ceod, COPD, lesiones incipientes) y medidas indirectas (superficies sanas, número de dientes).

El papel protector de la saliva resulta obstaculizado por la reducción de la secreción salival, debido a enfermedades sistémicas, radiaciones, estrés y algunos medicamentos; la viscosidad aumentada, resultado de la unión de glicoproteínas de alto peso molecular fuertemente hidratadas reforzada por el ácido siálico, al igual que otras aglutininas salivales, favorecen la adhesión del *S. mutans* a las superficies dentales, además la viscosidad excesiva es menos efectiva en el despeje de los carbohidratos.

Los métodos, a los cuales puede acudir el operador para obtener un diagnóstico acertado, son diversos y variados, a continuación se muestra una guía práctica que facilitará la detección de lesiones cariosas. (1)

1. Historia Clínica y Anamnesis: Aportan información acerca la edad y la dieta del paciente, para detectar un posible patrón de conducta por parte de la lesión de caries.
2. Examen Clínico de la zona:
 - Observación Directa: Por medio de la percepción visual se determinan los cambios en la coloración y alteraciones de forma.
 - Exploración Mecánica: Por medio del instrumental básico (espejo, pinza, explorador punta "roma" y sonda periodontal) se percibe la condición general bucal del paciente, y se examina específicamente el diente afectado por la caries

- Métodos Auxiliares: La transluminación es utilizada sobretodo en dientes anteriores, con el espejo se refleja la luz de la lámpara a los dientes, en las zonas en donde se observen manchas oscuras se podría diagnosticar caries. La magnificación de imágenes es también otro mecanismo que puede descartar la presencia de caries.
3. Examen Radiografía: A través de radiografías coronales ó periapicales se puede evidenciar la existencia de un proceso carioso. Este examen tiene limitaciones, ya que no diagnostica caries en etapa inicial, y estadísticamente se ha comprobado que en superficies lisas, si la lesión se ubica en esmalte radiográficamente, clínicamente se encuentra en dentina y cuando en radiografías se observa la caries en un gran espesor de dentina, clínicamente se aprecia una franca cavitación.
4. Otros Métodos:
- Lámpara de Luz Halógena: Es una variante de la transluminación, incluyendo ahora dientes posteriores, se observa opaca la zona cariada.
 - Caries Miter o Detector Electrónico: Aparato de máxima precisión (96%), pero de alto costo. Posee una gama de colores, en donde se destacan: Anaranjado-caries en dentina, Rojo-caries con compromiso pulpar.
 - Soluciones Detectoras (Caries Detector): Basados en el principio activo de la "fusina", ayuda a diagnosticar caries y a la eliminación total de la misma en caso de que se haya comenzado la remoción del tejido afectado. Con este tipo de métodos auxiliares se ahorra estructura dentaria sana. Las zonas pigmentadas son fibras colágenas dañadas que deberán ser retiradas.
 - Rayos Láser: Permite la detección y eliminación de caries en las superficies expuestas, debido a la fotoevaporación del esmalte lesionado (tejido enfermo).
 - Test Salival y Estudios Bacteriológicos: Donde se evalúa el número de estreptococos mutans y lactobacilos, al igual que el flujo salival, esto permite

determinar el índice cariogénico de cada paciente, permitiendo así decidir que tratamiento restaurador es más indicado y conveniente para cada paciente. (4)

Cariogenicidad de los alimentos

Una dieta rica en hidratos de carbono facilitará la formación de la placa bacteriana, lo que provoca un incremento de la incidencia de caries. Esta relación directa entre el consumo de alimentos refinados y la aparición de caries también ha podido ser evaluada en períodos en los que la disponibilidad de alimentos disminuyó. (21)

Los alimentos con un alto contenido de azúcar son, por descontado, el factor más común que desencadena la caries dental.

El azúcar y los dulces han sido considerados durante mucho tiempo los principales causantes de la caries, pero realmente no son los únicos responsables. Los alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (almidón), aunque sean la base de una dieta saludable, son los que causan el mayor deterioro, ya que se adhieren a los dientes y los ácidos que forman permanecen mayor tiempo en contacto con el esmalte en lugar de ser eliminados por la saliva.

Existe gran evidencia que demuestra que la ingesta frecuente de carbohidratos, en especial azúcares, genera un aumento de caries dental. (17)

El principal mecanismo para la desmineralización de los tejidos duros de la cavidad bucal es la formación de ácidos por parte de los microorganismos a partir de diferentes sustancias o alimentos de nuestra dieta. Esto se traduce en una caída del pH en la superficie dentaria. Es importante además recordar que además de las sustancias ingeridas, también existen factores individuales que afectan la variación del pH tales como: cantidad y composición de la placa dental, flujo salival, capacidad buffer y tiempo de eliminación del alimento, entre otras. Aquellos productos que causan una caída del pH por debajo del nivel crítico de 5.7, son ACIDÓGENOS y potencialmente cariogénicos. (15)

Características que hacen que los alimentos sean cariogénicos:

1. Propiedades físicas:

- Adhesividad. Cuanto más adhesivo sea el alimento, mayor tiempo permanecerá unido a la pieza dentaria. Es el caso de los chicles, gominolas, turrone.
- Consistencia. Un alimento duro y fibroso como la manzana, la zanahoria... ejercerá una acción detergente sobre la pieza. Los blandos tienen tendencia a adherirse (galletas, chocolate...)
- Tamaño de la partícula. Los formados por partículas pequeñas tienen mayor probabilidad de quedar retenidos en surcos y fisuras.

2. Ocasión en que se consume el alimento

La cariogenicidad de un alimento es mayor al ser comido entre las comidas que cuando se ingiere durante ellas. El motivo es que durante las comidas se produce una mayor salivación y lo variado de la alimentación obliga a un aumento de los movimientos musculares de mejillas, labios y lengua, con lo que se acelera la eliminación de residuos.

3. Frecuencia

Mientras más veces al día se esté ingiriendo alimentos ricos en hidratos de carbono, mayor será el potencial cariogénico (que provoca caries) de éstos. Por otra parte, existen alimentos que presentan un efecto inhibitorio sobre los procesos cariogénicos.

Los principales son:

- Flúor. Bien en los alimentos o administrado en forma tópica.
- Calcio y fósforo. Evitan a desmineralización del diente.
- Hierro. Estudios realizados en animales han demostrado su efecto sobre el proceso cariogénico.
- Grasas. Forman una película protectora sobre los dientes.(21)
- Las sustancias que contienen azúcar tales como caramelos, galletas, frutas secas, bebidas gaseosas y helados, ocasionan una dramática caída del pH a niveles cercanos a 4.
- Las sustancias ingeridas durante las comidas pueden producir bajas en el pH que pueden durar horas.

- Productos naturales como leche y frutas frescas, también pueden bajar el pH por debajo del nivel crítico
- Algunos productos con almidón como pan, cereales, palomitas de maíz y papas fritas disminuyen el pH.
- Productos que contienen ácidos, como frutas y jugos de frutas, por lo general producen caídas instantáneas en el pH
- Xilitol, Sorbitol y Lycaninas, así como los edulcorantes no calóricos: sacarina, nutrasweet, etc, no son acidógenos.

Las pruebas realizadas con telemetría de pH, son adecuadas para clasificar los alimentos en los grupos "con potencial cariogénico" o "sin potencial cariogénico". Sin embargo no clasifican los alimentos en grados de mayor o menor cariogenicidad.

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

Tabla 1. Alimentos y sustancias acidogénicas e hipoacidogénicas (en su alimentación trate de preferir las hipoacidogénicas, siempre y cuando no exista alguna contraindicación médica o nutricional).

Acidogénicos

Manzanas, Rosquillas, Plátanos

Papas fritas, Uvas, Pan, Arroz, Tortas,
Pasteles, Chocolates, Naranjas,

Zanahorias cocidas, Tomates, Cereales,
Tallarines

Galletas, Maní, Peras, Yogurt

Hipoacidogénicos

Almendras, Pepinos, Beef Steak, Jamón,

Caramelos sin azúcar, Queso gouda, Chicles
sin azúcar, Nueces,

Queso mozzarella, Avellans, Pimentón verde,
Brocoli,

Queso brie, queso suizo, Apio.

Hidratos de carbono metabolizables

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

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

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

Dentro de los más importantes tenemos:

Glucosa: El más común y abundante, principal nutriente de las células y tejidos del cuerpo humano. No se encuentran en los alimentos en estado libre, salvo en miel y algunas frutas como uvas.

Fructuosa: de las frutas. Cariogénica

Galactosa: de la leche. Poco cariogénica. (17)

Maltosa

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

Sacarosa

Es el principal azúcar de la dieta, disacárido de glucosa y fructosa. La sacarosa es obtenida de la caña y de la remolacha. La sucrasa es la enzima que permite separar a la sacarosa en sus componentes, es de origen intestinal pero también se encuentra presente en la placa. Los hidratos de carbono, en específico la sacarosa (disacárido formado por fructuosa y glucosa) están contenidos en una gran variedad de alimentos consumidos diariamente, los cuales poseen gran potencial cariogénico (se obtiene según la consistencia física del alimento, la cantidad, la frecuencia y el momento de consumo) (15). Los hidratos de carbono participan entre otras cosas en la constitución de peptidoglicanos, que son sustancias que conforman las paredes celulares bacterianas, propiciando el desarrollo de placa dentobacteriana. (6)

Lactosa

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

Almidones o féculas: Componentes fundamentales de la dieta del hombre. Presentes en cereales, trigo, arroz, maíz, legumbres, raíces de vegetales, papas, plátanos etc. Polisacárido de reserva propio de los vegetales. Considerados poco cariogénicos. (6)

No son digeribles, pero son necesarios para una buena digestión, motilidad intestinal y función excretora. Los alimentos ricos en fibra proporcionan sensación de saciedad y un menor aporte calórico. Entre estos: Celulosa: Polisacárido formado por largas hileras de glucosa fuertemente unidas entre sí. La dieta desprovista de fibra es causa de diverticulosis, problemas gastrointestinales, cáncer de colon, constipación o estreñimiento. Se encuentra en el salvado, avena, manzana, frutas cítricas, verduras verdes y en general la piel y los envoltorios de las células de las plantas. (9)

Sustitutos del azúcar

Visto anteriormente, existe gran evidencia que demuestra que la ingesta frecuente de carbohidratos, en especial azúcares, resulta por lo general en un aumento de la actividad de

caries del individuo. Es por ello que debemos reducir dicha ingesta y educar a nuestros pacientes a utilizar los azúcares en una manera más racional. O por otro lado, podemos incluso cambiar el azúcar por algún edulcorante menos cariogénico como los llamados "sustitutos del azúcar".

Es importante que el Odontólogo conozca los sustitutos del azúcar para así poder recomendarlos al paciente que tiene actividad de caries o que se encuentra a riesgo de padecerla. Existen numerosas alternativas las cuales el Odontólogo puede recomendar a sus pacientes, siendo las más importantes: la sucralosa, sorbitol, xylitol y el aspartame.

Sucralosa

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

Estudios demuestran que no afecta parámetros fármaco-clínicos como:

- Hemoglobina glicosilada
- Glucosa en sangre
- Insulina en suero

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

Sorbitol

Químicamente corresponde a un hexitol, por presentar 6 carbonos en su estructura. Es un sustituto del azúcar que se encuentra principalmente en frutas (fresas, manzanas, ciruelas). Ha sido utilizado desde hace mucho tiempo como endulzante en numerosas golosinas y

hasta en pastas dentales. También se utiliza en productos para diabéticos y en medicamentos libres de azúcar. Es mitad de dulce que el azúcar y parcialmente absorbido, lo que constituye un problema, ya que su consumo en altas cantidades puede ocasionar "diarrea osmótica", por esta razón su consumo es limitado siendo la dosis máxima diaria de 150 mg/kg/día. Es metabolizado a fructosa por la deshidrogenasa sorbitol, a nivel intestinal. A nivel bucal ciertos tipos de *Streptococos mutans* y *Lactobacilos* pueden fermentarlo pero en forma lenta. Su utilización en cantidades moderadas puede ser considerada no cariogénico, aunque sin embargo, no tiene propiedades cariostáticas. En general se recomienda el uso de sorbitol en conjunto con xilitol, ya que se ha evidenciado que esta mezcla disminuye la incidencia de caries al compararlos con grupos que utilizan únicamente sorbitol. (17)

Xilitol

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

Aspartame

Conocido comercialmente como "Nutrasweet", es un derivado dipéptido (ácido aspártico y fenilalanina) sintético. Es un edulcorante intenso siendo su grado de dulzura 100 a 200 veces

mayor que el de la sacarosa, es por ello, que se utiliza en pequeñas cantidades. Es estable a temperaturas medias, pero a temperaturas altas se descompone produciendo "diketopiperazina" (cetona tóxica). No presenta evidencias de ser cariostático, solo reducción de caries por sustitución de la sacarosa, pues disminuye los niveles de ácidos orgánicos en la cavidad oral.

El cirujano dentista puede promover la práctica de medidas sanas en la dieta y es esencial tener esto presente en el manejo y atención de pacientes jóvenes (especialmente) para que con la ayuda de fluoruros y medidas de higiene oral reducir la incidencia de caries. Hoy no existen dudas acerca de la relación entre carbohidratos fermentables y bacterias orales para la producción de caries y cuando estos factores se encuentran aumentados mayor número de caries debieran encontrarse.

Potencial de promoción de caries de distintos carbohidratos, y endulzantes:

Categoría	y Ejemplos de la dieta	PPC	Detalles
nombres			
Azúcares simples	Dextrina, corn syrup	SI	Ejemplos de azúcares simples se encuentran en: Bebidas carbonatadas y embotelladas, frutas, vegetales, alimentos procesados con agregados de azúcar (cakes, pies, pasteles, candies).
Disacáridos = 2 monosacáridos	(jarabe de maíz), azúcar de fruta, azúcar de mesa, miel, melasa.		
Sacarosa = glucosa + fructosa			
Maltosa = glucosa + glucosa			
Lactosa = glucosa + galactosa	Azúcar de leche	Bajo	No se ha demostrado que la galactosa tenga PPC.
Otros carbohidratos	Papas cocidas, arroz, legumbres, granos,	SI	Harina gelatinizada resulta de la manipulación y procesado de los

fermentables	harina de maíz,	ejemplos señalados de estos alimentos
Polisacaridos	= platanos	(papas, arroz, etc.)
almidón		
Otros	Celulosa, pectina, NO	Granos, frutas, y vegetales son buenos
carbohidratos	no gomas	ejemplos de fibras.
fermentables	Sorbitol, manitol, xilitol	Azúcar de alcohol son 30-90% tan
Fibra	Lactitol, isomalt, maltitol	endulzantes como la sacarosa y por peso
Polisacaridos	Hidrolizado de harina	son una fuente menor de kilocalorías.
(azúcar	de	
alcohol)		
Endulzantes	de Aspartame	NO
alta densidad	Sacarina, aceulfame,	Compuestos químicos se utilizan para
Nutritivos	sucralosa	aditivos en alimentos como en postres,
No nutritivos		bebidas y otros que son 200-700 veces
		mas dulces que la sacarosa

Dieta adecuada

La dieta tiene un papel fundamental en la aparición y desarrollo de la caries dental. La total o parcial sustitución de la sacarosa por edulcorantes no cariogénicos existentes en el mercado es la mejor opción para la salud dental, teniendo en cuenta que la frecuencia de ingestión de azúcar tiene más influencia en el desarrollo de la caries que el total consumido.

Para diseñar una dieta no cariogénica adaptada a un niño se deben tener en cuenta los comportamientos dietéticos de la familia y hacer propuestas realistas. (18)

Una dieta correcta es de gran importancia para la prevención de las caries; en cuanto a lo que comemos debemos considerar dos aspectos:

I.-Buen aporte de nutrientes: es necesario para la formación de unos dientes sanos y fuertes frente a la caries.

Una dieta variada y rica repercute en la salud bucal desde el embarazo.

La saliva es un agente protector anti-caries de origen natural y está compuesta un 99% por agua, de ahí la importancia de beber abundante agua a lo largo del día.

II. Abuso de la ingesta de carbohidratos.

Los hidratos de carbono o azúcares son buenos y necesarios dentro de una dieta variada, no así el abuso de ellos.

Tomados con otras comidas son mucho menos cariogénicos.

Por eso deben evitarse entre comidas o justo antes de acostarse. (17)

Dieta es el conjunto de alimentos y bebidas que se ingieren a diario y por otra parte nutrición se refiere a asimilación de alimentos y sus efectos en procesos metabólicos del organismo. La nutrición puede actuar via sistémica y va a afectar al diente durante su desarrollo y por eso la importancia de la nutrición materna desde el momento que queda embarazada que va a influir en la calidad de estructura dentaria que se forme, y también la nutrición del niño durante sus primeros años de vida para la buena formación del diente. Qué come y cómo come un individuo, son dos factores de la dieta que afectan la prevalencia de caries pero son, hasta cierto punto, independientes el uno del otro. Existen factores importantes del alimento y del consumidor que afectan en el desarrollo de la caries dental. (21)

Factores relacionados al carbohidrato:

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

Factores relacionados al consumidor

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

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

El Dr. Walter C. Willet, jefe del departamento de nutrición de la escuela de medicina de la Universidad de Harvard ha estudiado extensamente un grupo de 300.000 individuos de los Estados Unidos durante los últimos 16 años llegando a la conclusión de que la dieta que parece ser la más adecuada es la del "tipo Mediterráneo". Dieta mediterránea: "Régimen alimenticio de los países de la cuenca del mar Mediterráneo basado preferentemente en cereales, legumbres, hortalizas, aceite de oliva y vino".

Cuando deseamos modificar una dieta debemos cumplir con ciertos requisitos fundamentales:

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

Para mantener la salud de nuestros dientes y encías, comer los alimentos correctos es tan importante como practicar una higiene oral completa, el uso adecuado de fluoruros, la aplicación de selladores de fosas y fisuras y la revisión periódica del Odontólogo.

Se recomienda mantener una dieta sana y equilibrada, intentando reducir la ingesta de azúcares y aumentar la de frutas.

Los nutrientes esenciales para la formación y mantenimiento de las estructuras del organismo en general, y de los dientes y encías en particular, son: minerales como el calcio, el fósforo, el magnesio y el flúor; vitaminas como la vitamina A, la vitamina D, la vitamina C y las vitaminas del grupo B.

Recomendaciones para integrar una Dieta Correcta (8)

- Incluir al menos un alimento de cada grupo de los tres que conforman el plato del bien comer, en cada tiempo de comida. Completa
- Comer la mayor variedad posible de alimento. Variada
- Muchas- verduras y frutas, en lo posible crudas y con cáscara.
- Suficientes- Cereales (tortillas, pan integral, arroz o avena) combinadas con leguminosas (frijoles, lentejas, habas o garbanzos)
- Pocos alimentos de origen animal; de preferencia pescado, pollo sin piel, res y cerdo. (18)
- Comer de acuerdo a tus necesidades y condiciones.
- Ni más ni menos. Adecuada y Suficiente
- Consumir lo menos posible grasas, aceites, azúcar y sal. Equilibrada.
- Preferir los aceites a la manteca, mantequilla y margarina.
- Cocinar con poca sal, endulzar con poca azúcar y moderar el consumo de productos que las contengan en exceso. Retire de la mesa salero y azucarera.
- Beber agua pura en abundancia.
- Masticar bien los alimentos.
- Establecer horarios fijos para las comidas; se recomienda no omitir ninguna de ellas y no dejar pasar más de 6 horas sin consumir alimentos. (4)

- Procurar leer las etiquetas de los alimentos industrializados y seleccionar aquellos con menor cantidad de azúcar (hidratos de carbono simple), grasa (lípidos) y sal (sodio) simples. (8)
- Se recomienda una primera visita al dentista antes de que el niño cumpla un año de edad y dar a los padres una guía anticipada de cuidados e instrucciones preventivas, ya que la colonización de las bacterias causantes de la caries puede iniciarse a los 10 meses de edad o con la erupción de la primera pieza dental entre los 5-6 meses de edad. (18)
- Los estudios epidemiológicos demuestran que la leche humana y la lactancia materna en los niños favorece el desarrollo físico y nutricional y supone unas ventajas psicológicas, sociales, económicas y ambientales, mientras que disminuye significativamente el riesgo de padecer un importante número de enfermedades crónicas y agudas. Así, la lactancia materna y como tal la leche materna por sí sola, no resulta cariogénica. Sin embargo, diversos estudios han demostrado que, en combinación con otros carbohidratos o administrada con un alta frecuencia por la noche o a demanda del niño, se asocia a caries tempranas en el niño. (16) (14)
- Es aconsejable evitar comer entre comidas o limitar el consumo de azúcares a las horas de las comidas, donde el flujo salivar es mayor y permite un rápido aclaramiento oral. Este periodo de aclaramiento dependerá de la consistencia de los alimentos y la solubilidad de las partículas, además de características individuales como la masticación, cantidad y características de la saliva. Es muy importante una baja frecuencia en la ingesta de carbohidratos. (16)
- Por otro lado, se hace necesario implantar sistemas para la promoción de la salud siendo clave la educación sanitaria, no sólo con programas específicos referidos al ámbito dental, sino que resultan más interesantes las estrategias de colaboración con otras especialidades mejorando en general la salud del individuo. (16)

Orientación dietética para niños según la edad

1. El periodo prenatal

Los componentes clave de un embarazo saludable incluyen un peso adecuado, el consumo variado de alimentos de acuerdo con la pirámide alimentaria, suplementos de vitaminas y

minerales en el momento apropiado y la eliminación de hábitos de consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias perjudiciales. Las madres con caries activas pueden transmitir las bacterias al niño. Durante la primera fase de desarrollo dentario se pueden producir lesiones irreversibles en los tejidos bucales debido a una alimentación inadecuada o por el uso de ciertos medicamentos, como las tetraciclinas, infecciones o una deficiencia de vitamina D materna. El consumo de dulces y otros alimentos muy calóricos y bajos en nutrientes debe reducirse. (18)

2. Del nacimiento hasta 1 año de edad

Una nutrición adecuada es muy importante en este periodo del desarrollo dentario. Una malnutrición puede producir hipoplasias del esmalte, aumentando el riesgo de caries. La lactancia materna se recomienda por sus beneficios sobre la salud en general. A lo largo de este periodo se deben seguir las pautas de alimentación del pediatra, que irá incluyendo alimentos paulatinamente. (18)

3. De 1 a 2 años de edad

Introducción de varios alimentos nuevos (pescado azul, cacao, postres lácteos, miel), por lo que se debe considerar la variedad y la moderación.

Un elevado consumo de azúcar constituye un problema para la salud oral y general. Hay que evitar un consumo excesivo por parte de los niños de zumos artificiales, sobre todo los que tienen mucha frutosa y sorbitol, que pueden causar diarreas. Los zumos de fruta han de ser naturales. Los niños deben seguir una buena dieta, aunque es esencial no forzar la alimentación. Se debe evitar el biberón con leche, zumo u otra bebida azucarada cuando los niños van a dormir. (18)

4. De 2 a 5 años de edad

Es el momento de la adquisición de buenos hábitos dietéticos, ya que los niños tienen tendencia a repetir experiencias positivas asociadas a alimentos con alto contenido de azúcar o calórico. Entre los 4 a 5 años los niños tienden a ser más independientes y puede aumentar la ingestión de alimentos azucarados entre comidas. Los padres deben proporcionar alimentos y bebidas no cariogénicos para la merienda o entre comidas. (18)

5. Recomendaciones dietéticas generales para una mejor salud bucal y general a partir de los 5 años de edad.

La alimentación debe ser cada vez más parecida a la del adulto, hasta igualarse, variada y equilibrada. Una alimentación correcta (junto con una buena higiene oral) es fundamental para la prevención de muchas enfermedades y el mantenimiento de la salud oral. Cada día se deben consumir lácteos (mínimo medio litro de leche), verduras, hortalizas, cereales, (pan, pasta, arroz) y frutas. De 3 a 4 veces por semana, carne y pescado; huevo 2 veces por semana; y legumbres (a partir de los 2 años) de 2 a 3 veces por semana. Es importante establecer una combinación de comidas para reducir el riesgo de caries y erosión, ingerir los carbohidratos fermentables y otros azúcares durante las comidas y evitarlos entre horas, añadir vegetales y frutas para aumentar el flujo salivar, evitar el exceso de sal y de otros condimentos fuertes en la preparación de las comidas y mantener la textura adecuada a la capacidad de masticación del niño en cada etapa. Es esencial reducir la frecuencia de consumo de azúcar y productos azucarados, a favor de la utilización de edulcorantes, y el de alimentos pegajosos o viscosos, ya que se adhieren más a los dientes. El consumo máximo recomendado de sacarosa es de 50 g/día. En varios estudios se ha demostrado que algunos alimentos a base de cereales, la leche de vaca, los cacahuets o el queso de pasta dura protegen contra la caries dental. Dieta no cariogénica adaptada a niños. (18)

Programa de recomendaciones dietéticas para la prevención de caries dental

El primer paso en la conducción de este programa es recoger la dieta del paciente. Para ello se le dan las normas que integran este cuaderno de prácticas para que anote todo lo que come y bebe en los distintos momentos del día, durante una semana, incluyendo un domingo. Para que el paciente sepa rellenarlo, es necesario que él mismo (o con la madre, en caso de paciente odontopediátrico) anote un día de muestra del diario. Para ello se le pregunta: ¿Qué desayunaste ayer?, anotando inmediatamente la respuesta, por ejemplo "una taza de café con leche con dos tostadas". Se debe entonces preguntar: ¿Pusiste azúcar en el café con leche?, ¿cuánta?. Asimismo, debemos saber si las tostadas se prepararon con mantequilla, con mermelada, qué cantidad, etc.

Una vez que se ha rellenado la casilla correspondiente al desayuno, se procederá de la misma manera para el almuerzo. Una vez terminado, se le preguntará si ha tomado algo entre el desayuno y el almuerzo. Posteriormente se pasará a la merienda, a la cena y nuevamente se le preguntará acerca de las toma entre horas. Una vez finalizado el relleno

del día de muestra se entregan al paciente los impresos necesarios (Impreso 2) para que continúe recogiendo su dietario. Se puede entregar al paciente un sobre para que nos envíe su dietario, o bien lo puede traer en la próxima cita. (8)

Análisis de la dieta

La dieta debe analizarse de dos maneras: Para averiguar su valor nutritivo y para analizar su potencial cariogénico. Lo primero se hace determinando el número de porciones por día de cada uno de los 4 grupos de alimentos básicos. Esto se anota para cada día y para cada grupo de alimentos en el Impreso 1, comparándolo posteriormente con los promedios de porciones recomendados para esa edad. En caso de deficiencias nutritivas marcadas conviene conversar con el paciente o con los padres a fin de que consulte con un especialista en nutrición, si se considera oportuno, o bien con el pediatra.

Para el dentista, lo más importante es centrar el gran esfuerzo en los problemas de la dieta en relación con el riesgo de caries.

Para el análisis es muy conveniente que en presencia del dentista el propio paciente o sus padres rodeen con un círculo rojo aquellos alimentos que contienen azúcar. Posteriormente, el profesional anotará aquellos alimentos que tienen azúcar y que el paciente lo desconoce.

Una vez hecho el resumen de las exposiciones a los alimentos cariogénicos, el profesional debe pedirle al paciente que le sugiera posibles modificaciones. Si el paciente no sugiere nada entonces deberemos indicarle posibles alternativas sustitutivas.

El éxito del programa será mucho mayor si éste se realiza paso a paso, es decir un cambio dietético cada vez.

El primer cambio a proponer debe ser un compromiso entre el alimento más peligroso (escala de peligrosidad) y aquel que el paciente está más dispuesto a cambiar. Intentar conseguir un cambio que el paciente no quiere aceptar es exponerse al fracaso.

Una vez que el profesional ha seleccionado el primer objetivo, debe plantear una estrategia para conseguirlo. Dicha estrategia se basa en lo siguiente:

1. Es más fácil conseguir que el paciente acepte un cambio que la supresión absoluta de un alimento.
2. El cambio o sustituto debe estar un paso más abajo en la escala de peligrosidad que el alimento original.

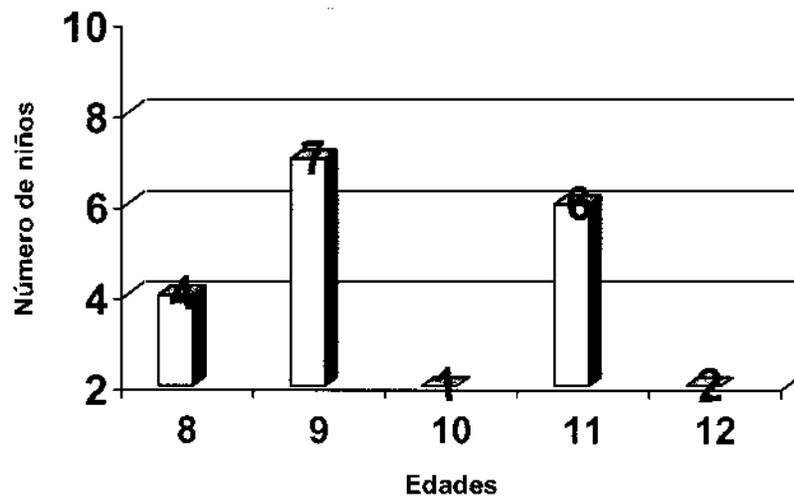
3. Para conseguir una lista de sustitutos debe preguntarse al paciente: ¿Qué aceptarías comer en lugar de...?. Por lo general al paciente se le propondrá una lista de sustitutos: nueces, aceitunas, almendras, cacahuetes, quesos, frutas frescas, etc. (de peligrosidad menor por su baja retentividad).
4. Debe avisarse a los pacientes (y a las madres), que tengan suficiente cantidad de sustitutos en casa.
5. Hay que proceder con paciencia y cariño.

F. Presentación de Resultados

Gráfica No. 1

Distribución de los niños encuestados por edad, de la investigación en la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.

Número de niños por edad

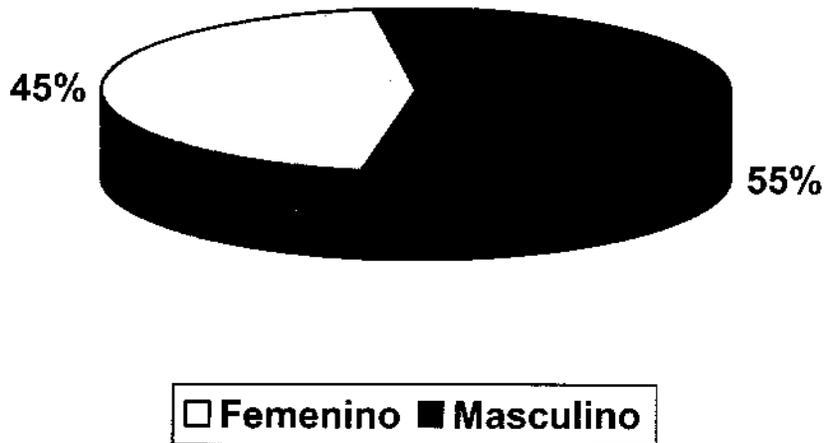


Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 2

Distribución de los niños encuestados por género, de la investigación en la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.

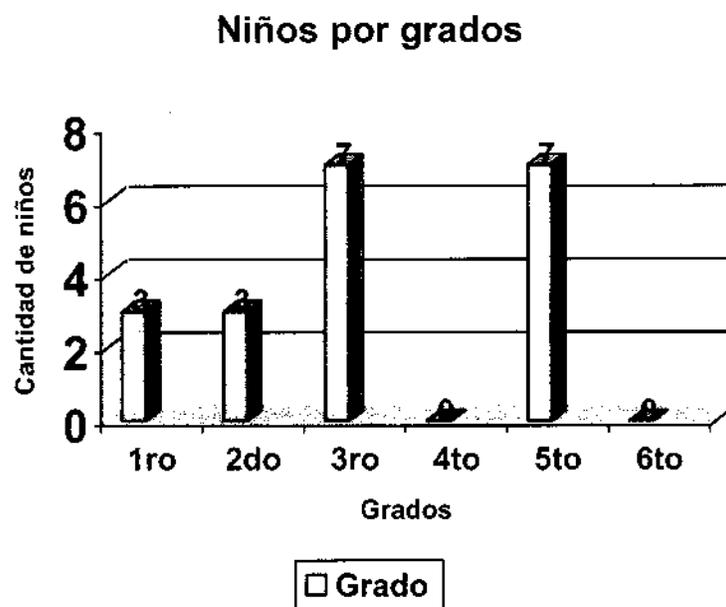
Niños encuestados por género



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 3

Distribución de los niños encuestados por grado, de la investigación, en la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.



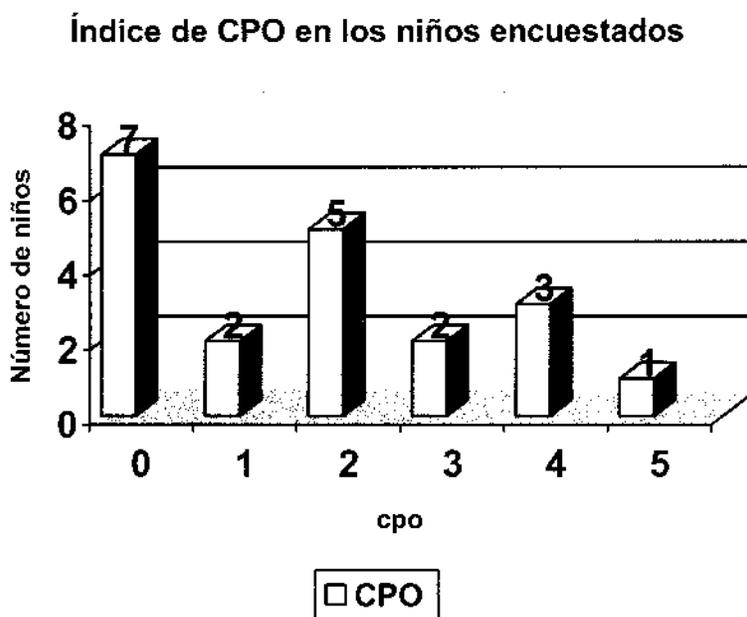
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Interpretación de Gráficas No. 1, 2, y 3:

El total de la muestra de la población en la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, suman 20 niños, los escolares encuestados tienen una edad promedio de 9 a 11 años, el número de niños encuestados por género revelan que no hay diferencia estadísticamente significativa, ya que las mujeres representan el 45%, y los hombres el 55%. Se evidencia que los niños encuestados según el grado escolar, predominan los grados de 3ro y 5to.

Gráfica No. 4

CPO de los niños encuestados y la cantidad de los niños, de la investigación, en la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.

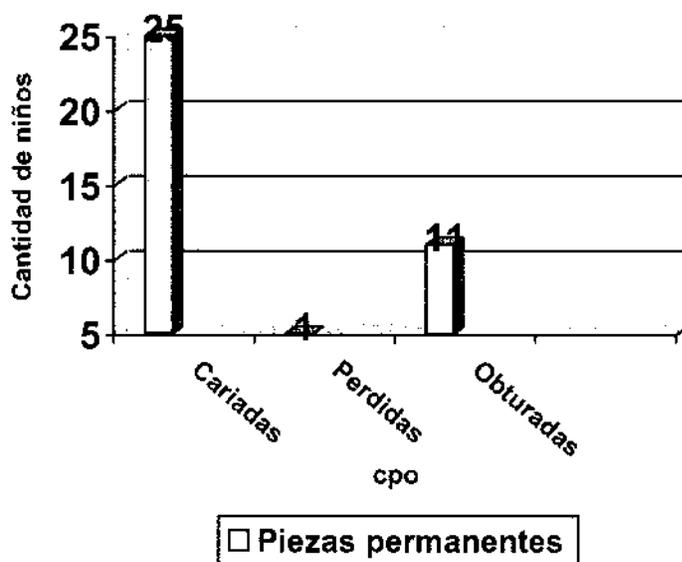


Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 5

CPO de los niños encuestados de la investigación, en la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.

Piezas cariadas, piezas perdidas y piezas obturadas



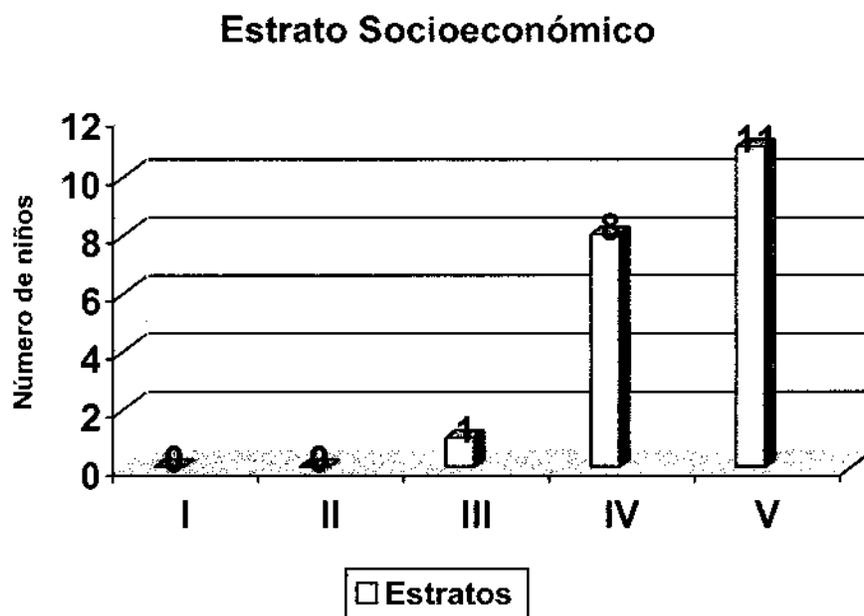
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Interpretación de Gráficas No. 4 y 5:

Los escolares encuestados tienen un CPO promedio de 2, con una moda de 5. La mayoría son piezas cariadas permanentes, lo que conforman un 88%, las piezas obturadas conforman el 11.5%, y por último las piezas perdidas que conforman el 0.5%.

Gráfica No. 6

Estrato Socioeconómico de los niños encuestados de la investigación. En la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Interpretación de Gráficas No. 6

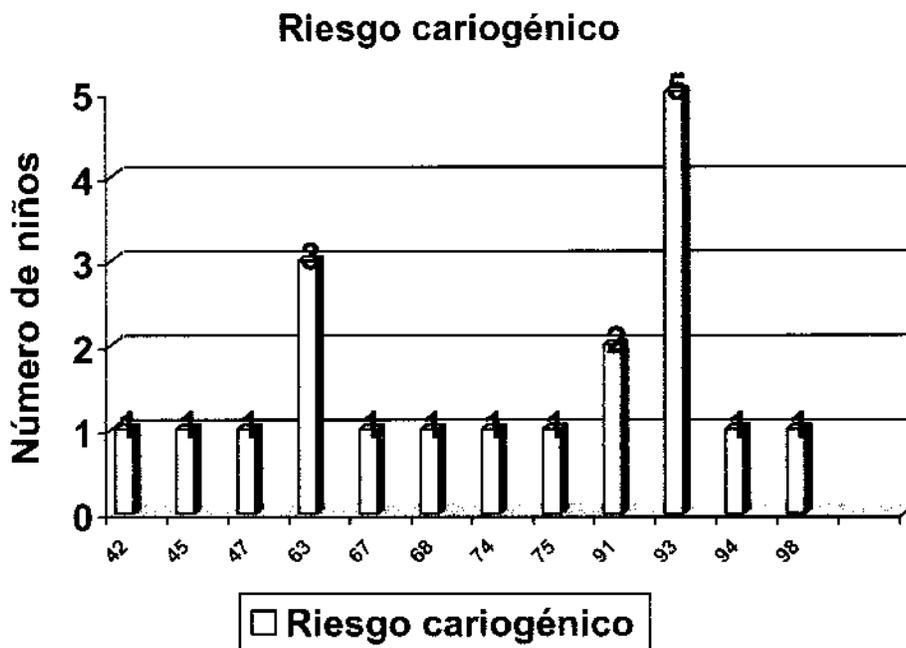
Los resultados que se obtuvieron para las quince familias, con la ficha socioeconómica fue una familia en el estrato III, que significa población con posibilidades de satisfacer las necesidades básicas además del desarrollo intelectual y de tener capacidades para disfrutar de beneficios culturales.

Ocho familias 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.

Once 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 este estrato, siendo estos los que presentan condiciones de vida menos favorables que el resto de los participantes. Ninguna familia se ubica en el estrato I, y II, que corresponde a un nivel socioeconómico óptimo.

Gráfica No. 7

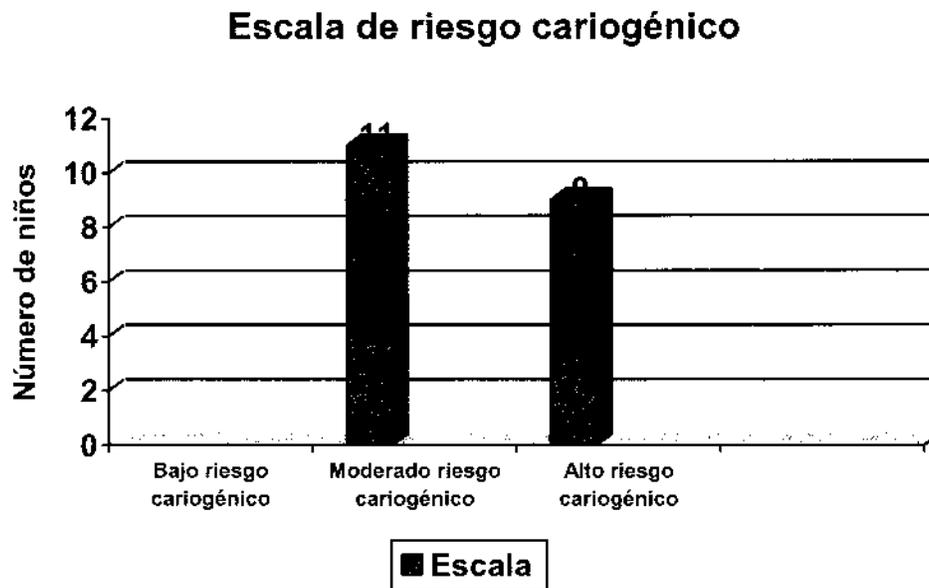
Riesgo Cariogénico de los niños encuestados de la investigación, según la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002. En la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 8

Escala de Riesgo Cariogénico de los niños encuestados de la investigación, según la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002. En la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.



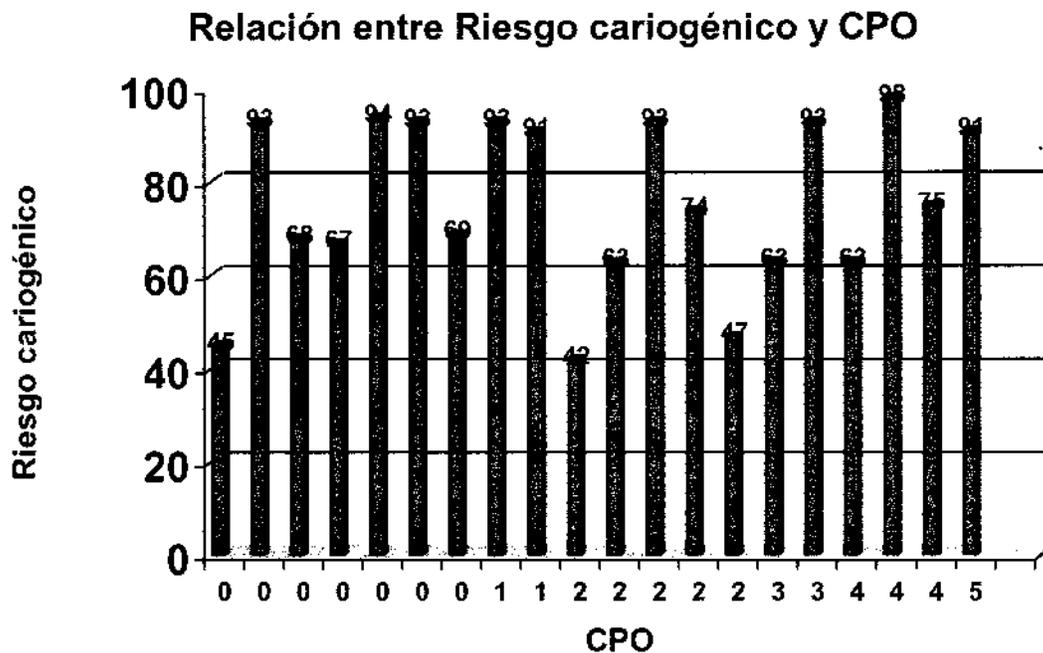
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

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 68.30. La mayoría de los niños encuestados se encuentran en la escala moderado del riesgo cariogénico, lo que conforma un 55%, seguido de la escala alto del riesgo cariogénico (45%), y por último ningún niño presentó bajo riesgo cariogénico.

Gráfica No. 9

Relación entre Riesgo Cariogénico y CPO de los niños encuestados de la investigación. En la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

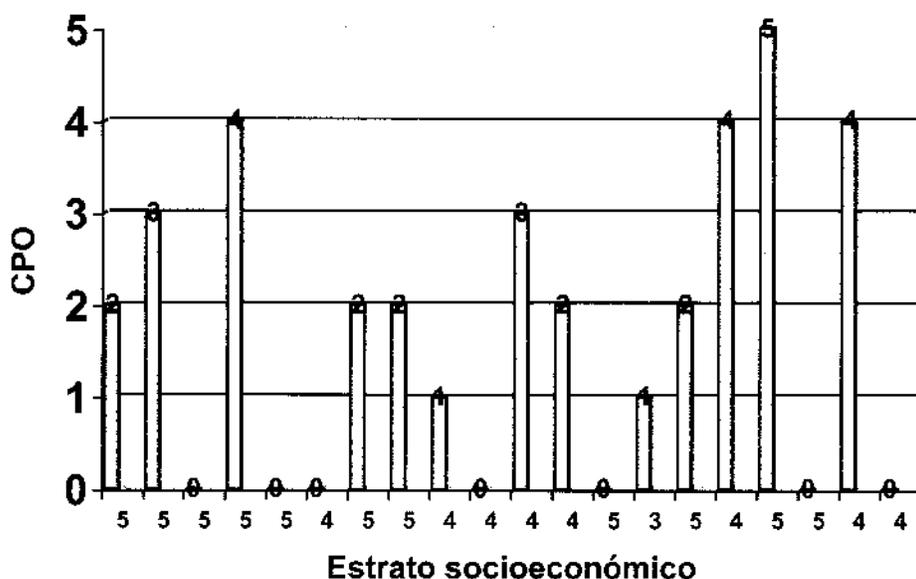
Interpretación de Gráficas No. 9

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 en la Escuela ORM
Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.

Relación entre Estrato socioeconómico y CPO



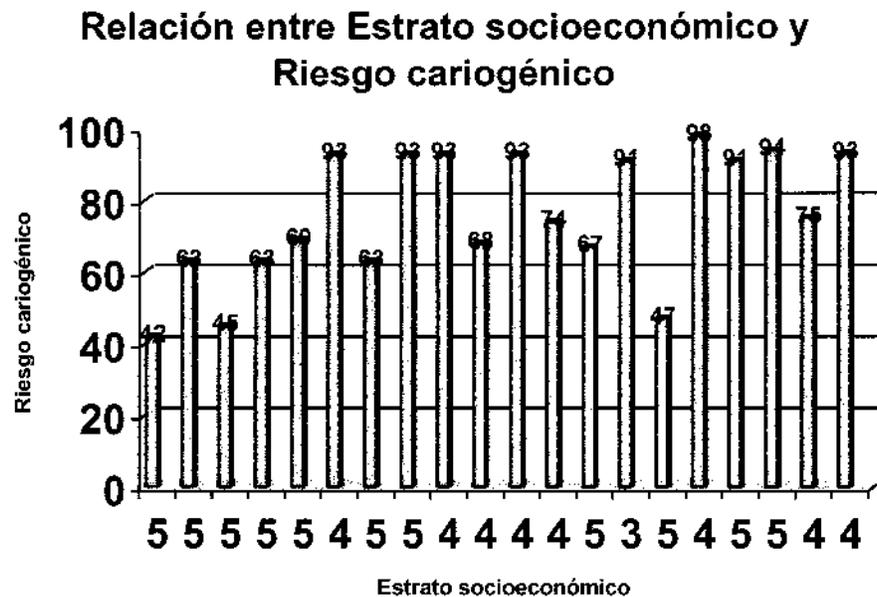
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Interpretación de Gráficas 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 mientras mejor es el estado socioeconómico en el que se encuentra la familia de algunos niños, menor prevalencia de caries presenta, pero no se puede observar una relación directa entre las dos variables.

Gráfica No. 11

Relación entre estrato socioeconómico y riesgo cariogénico de los niños encuestados de la investigación, en la Escuela ORM Villa Linda de Patzún, Chimaltenango, de Junio a septiembre del año 2012.



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Interpretación de Gráficas 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 los dos variables.

Conclusiones

En base a los resultados de dicho estudio, no se puede observar una relación directa entre las variables Riesgo cariogénico, de la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, propuesta por Lipari y Andrade en el año 2002, y la variable CPO de los escolares encuestados de la investigación. Esto pudo haber ocurrido porque el tamaño de la muestra es demasiado pequeño, y no se puede observar con claridad el comportamiento de los datos. Podríamos decir que en el estudio no se miden otras variables importantes como la higiene oral. Por lo que pensaríamos que a pesar de que algunos escolares presentaran una escala de riesgo cariogénico alto, en la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, juntamente a esto los niños presenten buena higiene oral después de cada comida, no van a presentar altos niveles de prevalencia de caries dental.

Según los resultados del estudio, hay una pequeña relación directa entre las variables Estrato Socioeconómico obtenido de la encuesta socioeconómica del Método Graffar-Méndez Castellano, y el índice de CPO de los escolares encuestados de la investigación, podemos observar que mientras mejor estado socioeconómico en el que se encuentra la familia de algunos niños, menor prevalencia de caries presenta. Pero debido a que el tamaño de la muestra es pequeño, no se puede saber si sólo es coincidencia o si hay una relación directa.

Según los resultados del estudio, no se puede observar 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 2002, y la variable Estrato Socioeconómico, obtenida de la encuesta socioeconómica del Método Graffar-Méndez Castellano. Esto puede haber ocurrido porque el tamaño de la muestra es demasiado pequeño, y no se puede observar con claridad el comportamiento de los datos. No hay una relación directa entre las dos variables.

Lo que se puede ver con la enfermedad de caries dental en los niños escolares, es la falta de higiene bucal más que de su dieta. Ya que los escolares no se lavan los dientes tres veces al día, solamente lo hacen si mucho una vez al día, si es que se acuerdan de lavarse los dientes. Porque si ellos consumen alimentos cariogénicos pero mantienen una óptima higiene oral, no será tan fácil que ellos se enfermen de caries dental.

Atención clínica integral para escolares y grupos de alto riesgo distribuido por cada mes de trabajo durante el EPS
Reporte de actividad clínica integral

Mes: Junio

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof + ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Jonhny Tzirin	Pona 1-12	12	M	si	11	2	3	0
Edwin Solis Sitan	Pona 2-12	11	M	si	5	1	4	2
Byron Josué Sipac	Pona 3-12	12	M	SI	8	0	3	1
Jackelyn Julissa Tzirin	Pona 4-12	12	F	SI	13	0	3	0
Cesar Orlando Solis	Pona 5-12	13	M	SI	12	3	0	0
Elida Elmisa Xicay	Pona 6-12	12	F	SI	7	3	4	1
Lidia Batzin Ajuchá	Pona 7-12	13	F	SI	9	2	3	0
Noé Mardoqueo Pérez	Pona 8-12	13	M	SI	13	7	0	0
Sara Noemí Gaspar	Pona 9-12	11	F	SI	7	9	2	0
Emely Noemí Pérez	Pona 10-12	12	F	SI	10	6	1	0
Karen Noemí Muj	Pona 11-12	11	F	SI	5	2	5	0
Shayna Vanesa Baran	Pona 12-12	13	F	SI	5	7	5	2
TOTALES	12				105	42	33	6

Reporte de actividad clínica en pacientes de alto riesgo

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof + ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Tomasa Pantzay Saloj	Pemb 1-12	29	F	si	0	4	0	0
Agustina Ajuchan	Pemb 2-12	32	F	si	0	3	0	0
TOTALES	2			2		7		

Reporte de actividad clínica integral

Mes: Julio

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Nancy Alejandra Marroquín	Pona 13-12	9	F	si	14	1	4	1
Jarón Josué Yos Tun	Pona 14-12	13	M	si	13	0	1	0
Sandy Julissa Tzuquen	Pona 15-12	13	F	SI	7	14	2	0
Shirley Jasmin Coy	Pona 16-12	11	F	SI	6	5		4
Maximo Adolfo Coy	Pona 17-12	12	M	SI	4	10	4	3
Kevin Denilson Ajuchan	Pona 18-12	11	M	SI	7	1	9	2
Paulina López López	Pona 19-12	13	F	SI	9	5	9	0
Albertina Canux Cocón	Pona 20-12	12	F	SI	9	0	0	3
Carmen Canux Tzirin	Pona 21-12	13	F	SI	17	1	1	0
TOTALES	9				86	37	30	13

Reporte de actividad clínica en pacientes de alto riesgo

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Tomasa Pantzay Saloj	Pemb 1-12	29	F	si	0	0	2	0
Agustina Ajuchan	Pemb 2-12	32	F	si	0	8	1	0
TOTALES	2					8	3	

Reporte de actividad clínica integral

Mes: Agosto

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Julio Cesar Sicajan Gómez	Pona 22-12	13	M	si	16	0	0	0
José Agustín Xec Sipac	Pona 23-12	11	M	si	8	2	0	2
Carlos Fernando Upun	Pona 24-12	12	M	SI	8	1	1	5
Laura Leticia Sicajan Gómez	Pona25-12	11	F	SI	13	5	1	0
Juan León López	Pona 26-12	11	M	SI	8	6	0	1
María Celestina Xec Xicol	Pona 27-12	13	F	SI	5	10	2	1
Evelyn Esmeralda Upun	Pona 28-12	10	F	SI	6	3	9	2
José Luis Alberto Coy	Pona 29-12	14	M	SI	5	8	0	0
TOTALES	8				69	35	13	11

Reporte de actividad clínica en pacientes de alto riesgo

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	Am	Rc	Tx Perio	Extr.
Glendy Marisol Jochohá	Pemb 3-12	18á	F	si	16	1	1	0
TOTALES	1			1	16	1	1	

Reporte de actividad clínica integral

Mes: Septiembre

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Dulce Celeste Marroquín	Pona 30-12	8	F	si	8	3	3	0
Edwin Giovanni Canux Xicay	Pona 31-12	12	M	si	5	1	1	2
Mery Nayely Sicajan Chojchic	Pona 32-12	11	F	SI	12	0	2	2
Gladis Roxana Xec Pérez	Pona 33-12	11	F	SI	6	5	0	6
Rosa Marina Jochola Sicajan	Pona 34-12	13	F	SI	18	0	1	0
Gilmar Eduardo Jochola Sicajan	Pona 35-12	11	M	SI	8	0	2	0
Marlon Adolfo Sipac Raquec	Pona 36-12	12	M	SI	18	0	0	0
Reyes Morales Levón	Pona 37-12	13	M	SI	16	0	0	0
Monica Paola Sipac Coyote	Pona 38-12	13	F	SI	0	4	0	5
Lesly Johann Sir Miranda	Pona 39-12	12	F	SI	13	4	0	0
Brenda Karina Boch Cocón	Pona 40-12	12	F	SI	14	6	0	0
Brenda Roxana Sir Miranda	Pona 41-12	13	F	SI	3	9	4	0
Estefany Johana Ajtef Alvarez	Pona 42-12	13	F	SI	19	1	0	0
Sandra Aide Raquel Sitan	Pona 43-12	11	F	SI	11	4	1	3
Oscar Leonel Sipac Ixen	Pona 44-12	13	F	SI	17	6	0	0
TOTALES	15				77	43	14	18

Reporte de actividad clínica en pacientes de alto riesgo

Mes: Septiembre

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	Am	Rc	Tx Perio	Extr.
Gladis Carolina Xec Sipac	Pad 4-12	19	F	si	10	0	-	2
Gloria Argentina Santizo	Pemb 5-12	34	F	si	6	2	-	0
Glendy Marisol Jochola	Pemb 3-12	18	F	-	4	0	1	0
TOTALES	3			2	20	2	1	2

Reporte de actividad clínica en pacientes de alto riesgo

Mes: Febrero

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Pulpotomías	Extr.
Fredy León López	Ppre 6-13	6	M	si	2	11	-	2
Luis Francisco Rivera Del Cid	Ppre 7-13	5	M	si	2	4	2	-
TOTALES	2			2	2	15	2	2

Reporte de actividad clínica integral

Mes: Febrero

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Delmy Elizabet Tzirin Patal	Pona 45-13	11	F	si	3	8	9	3
Marilyn Noemi Itzol Chavez	Pona 46-13	10	F	si	6	2	-	2
María Magdalena Tum Sipac	Pona 47-13	11	F	SI	12	1	1	3
Irma Nayely Mucia López	Pona 48-13	11	F	SI	6	5	-	2
María Fernanda Xicol pet	Pona 49-13	12	F	SI	11	4	1	0
Joel Josué cum Xiquin	Pona 50-13	11	M	SI	7	3	-	0
Mynor Enrique Yos Gonzales	Pona 51-13	13	M	SI	14	3	-	0
Nehemias Yos Tum	Pona 52-13	12	M	SI	4	3	-	1
Carlos Humberto Yos Gonzales	Pona 53-13	11	M	SI	7	3	2	0
Delmy Rocio Itzol Chavez	Pona 54-13	9	F	SI	4	7	-	2
Elder Alexander Jochola	Pona 55-13	10	M	SI	12	-	-	0
Justo Tzirin Maczul	Pona 56-13	10	M	SI	6	3	-	2
Erick Adolfo Pérez	Pona 57-13	11	M	SI	9	4	3	3
TOTALES	13				101	46	15	18

Reporte de actividad clínica integral

Mes: Marzo

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Esmeralda Tzirin Xulu	Pona 58-13	11	F	si	9	3	1	0
Edgar Leonel Hernández Gómez	Pona 59-13	13	M	si	14	10	0	0
Elida Maribel Upun	Pona 60-13	12	F	SI	17	1	2	0
Karla Mishel Upun Coyote	Pona 61-13	10	F	SI	2	6	0	3
Angel Adolfo Chicol Pet	Pona 62-13	10	M	SI	6	4	1	1
Ana Elizabet Sicajan Gómez	Pona 63-13	11	F	SI	12	1	0	0
Raquel Melisa Chicol	Pona 64-13	11	F	SI	7	3	0	2
Keitlyn Alexa Pérez Batz	Pona 65-13	10	F	SI	3	6	0	3
Erick Alberto Sicajan	Pona 66-13	9	M	SI	12	0	0	0
Marvin Chicol Jochola	Pona 67-13	13	M	SI	8	1	0	4
Eulalia Marina Sicajan Gómez	Pona 68-13	10	F	SI	12	0	0	0
TOTALES	11			11	102	35	4	13

Reporte de actividad clínica en pacientes de alto riesgo

Mes: Marzo

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Pulpotomías	Extr.
Aracely Noemi Upun Sincal	Ppre 8	6	F	si	2	1	1	0
TOTALES				1	2	1	1	

Reporte de actividad clínica integral

Mes: Abril

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Rc	Extr.
Marvin Arnoldo Upun Canux	Pona 69-13	10	M	SI	9	0	-	1
Luis Adolfo Barreno Gamarro	Pona 70-13	12	M	SI	16	1	-	0
Antony Jehovany Pérez	Pona 71-13	12	M	SI	7	7	1	2
Magdalena Canux Tzirin	Pona 72-13	11	F	SI	18	3	-	0
Aura Marina Upun Cocon	Pona 73-12	13	F	SI	14	1	-	0
Miguel Angel Upun Xicay	Pona 74-13	10	M	SI	9	2	-	1
Mario David Yos Gonzales	Pona 75-13	9	M	SI	11	2	-	0
Rossy Elizabet Xicay Sicajan	Pona 76-13	8	F	SI	4	7	-	2
Ever Josias Tzirin Patal	Pona 77-13	8	M	SI	4	8	-	3
Lesly Johana Upun	Pona 78-13	7	F	SI	8	6	-	0
Wilmer Josué Vicente	Pona 79-13	10	M	SI	4	3	2	4
Blanca Fabiola Queche Mucia	Pona 80-13	10	F	SI	4	5	-	3
Jady Esmeralda Morales Levon	Pona 81-13	9	F	SI	6	3	-	1
Sergio David Barreno Gamarro	Pona 82-13	10	M	SI	10	2	1	0
Miriam Teresa Tzai Cum	Pona 83-13	10	F	SI	2	7	-	4
Pedro Luis Mucia Jochola	Pona 84-13	10	M	SI	5	4	1	1
Aldo Justiniano Mucia López	Pona 85-13	8	M	Si	7	4	-	0
Elaiza Tzirin Yos	Pona 86-13	12	F	Si	8	4	-	0
TOTALES	18				146	69	5	22

Reporte de actividad clínica en pacientes de alto riesgo

Mes: Abril

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Pulpotomías	Extr.
Claudia Michel Yos Gonzáles	Ppre 9	6	F	si	9	1	1	-
Araceli Noemí Upun Sincal	Ppre 8	6	F	Si	-	2	2	1
TOTALES	2			1	9	3	3	1

Reporte de actividad clínica en pacientes de alto riesgo

Mes: Mayo

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Rc	Tx Perio.	Extr.
Araceli Noemí Upun Sincal	Ppre 8	6	F	si	-	3	-	-	-
Gerson David Marroquin Cocon	Ppre 10	5	M	Si	4	4	-	-	-
Miriam Esmeralda Miculax	Pad 11	15	F	Si	8	5	-	1	-
Leslie Carolina Upun Xicay	Ppre 12	5	F	Si	4	4	-	-	-
Petronina Xicay	Pemb13	26	F	Si	-	-	2	1	-
Francisco Barreno	Pad14	50	M	-	-	-	-	-	5
TOTALES	6			4		16	2	2	5

Reporte de actividad clínica integral

Mes: Mayo

Nombre del paciente	No. Reg.	Edad	Sexo	Prof. Y ATF	SFF	Am	Extr.
Alvaro Francisco Marroquin Jochola	Pona 87-13	8	M	Si	4	6	1
Celeste Liseth Gonzales Tzirin	Pona 88-13	8	F	Si	6	4	1
Juan Oseas Pérez Xinico	Pona 89-13	9	M	SI	3	12	1
Gimena Victoria Marroquin Cocon	Pona 90-13	8	F	SI	4	5	2
Samuel Ajuchan	Pona 91-13	10	M	SI	5	5	2
Mayra Elizabeth Queche Mucia	Pona 92-13	8	F	SI	6	6	1
Evelyn Viviana Pérez Yos	Pona 93-13	9	F	SI	6	7	0
Reyna Elizabeth Upun	Pona 94-13	7	F	Si	4	10	0
Jacqueline Melisa Jochola Jochola	Pona 95-13	9	F	Si	12	0	0
Rudy Estuardo Solis Sitan	Pona 96-13	8	M	Si	12	0	0
Brayan Nehemias Ambrosio Tzirin	Pona 97-13	12	M	Si	14	0	0
Hermelinda Canux Cocon	Pona 98-13	9	F	Si	12	0	0
Gerson Abimael Xolon Tzai	Pona 99-13	10	M	SI	12	0	0
TOTALES	13			13	100	55	8

Resultados

Cuadro No. 1

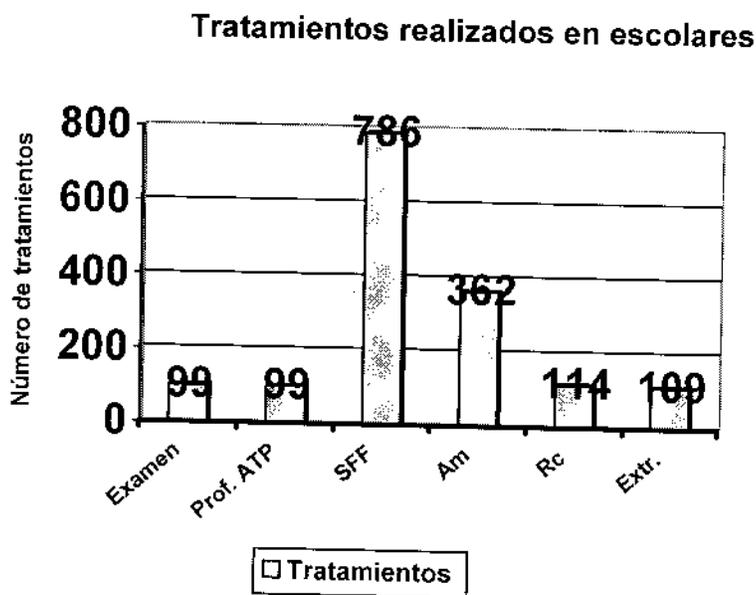
Frecuencia de los principales tratamientos realizados por mes en atención integral de escolares, en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, de junio a septiembre del año 2012 y febrero a mayo del año 2013.

Mes	Examen	Prof. + ATP	SFF	Am	Rc	Extracciones
Junio	12	12	105	42	33	6
Julio	9	9	86	37	30	13
Agosto	8	8	69	35	13	11
Septiembre	15	15	77	43	14	18
Febrero	13	13	101	46	15	18
Marzo	11	11	102	35	4	13
Abril	18	18	146	69	5	22
Mayo	13	13	100	55	0	8
Total	99	99	786	362	114	109

Fuente: Datos propios

Gráfica No. 1

Frecuencia de los principales tratamientos realizados por mes en atención integral de escolares, en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, de junio a septiembre del año 2012 y febrero a mayo del año 2013.



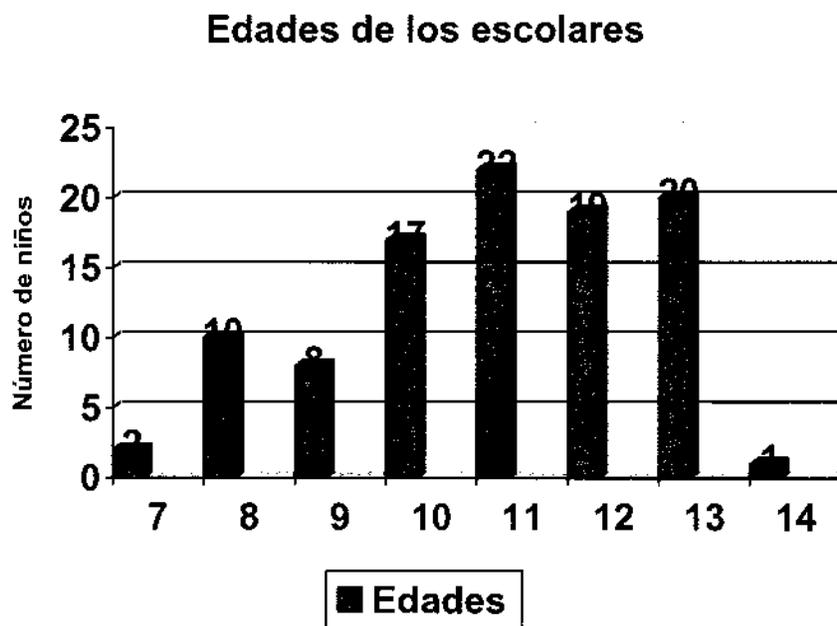
Fuente: Datos propios

Interpretación de tabla y gráfica No.1

El total de los principales tratamientos realizados, en la atención integral a escolares, en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, fueron de 1,569 tratamientos. De los cuales, la mayoría fueron sellantes de fosas y fisuras, lo que conforman un 50.90% del total de los tratamientos, seguido en orden de frecuencia: restauraciones de amalgamas (23%), restauraciones de resina compuesta (7.45), extracciones (7.10%), exámenes clínicos (6.42), profilaxis y aplicación tópica de flúor (6.42%).

Gráfica No. 2

Distribución de edades de los escolares en la atención clínica integral, en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, de junio a septiembre del año 2012 y febrero a mayo del año 2013.



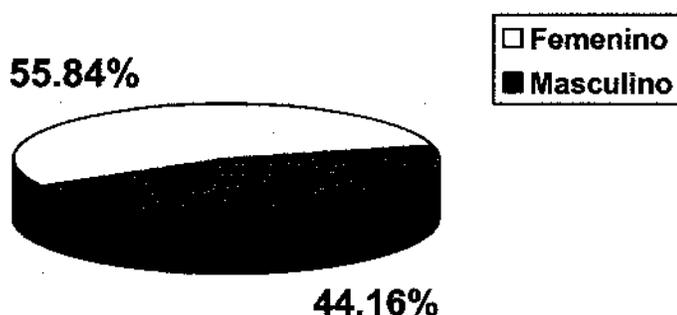
Fuente: Datos propios

Gráfica No. 3

Distribución del género de los escolares en la atención clínica integral en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, de junio a septiembre del año 2012 y febrero a mayo del año 2013.

Género	Pacientes
Femenino	54
Masculino	45
Total	99

Pacientes integrales atendidos, según el género



Fuente: Datos propio

Interpretación de las gráficas No.2 y 3

Los pacientes integrales escolares atendidos en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, de junio a septiembre del año 2012 y febrero a mayo del año 2013, la mayoría tienen 11 y 13 años de edad, los cuales conforman un 41.17% del total de los escolares atendidos.

La mayoría de los pacientes escolares atendidos son mujeres, lo que conforman un 55.84%, seguido de los hombre que conforman el 44.16%.

Cuadro No. 2

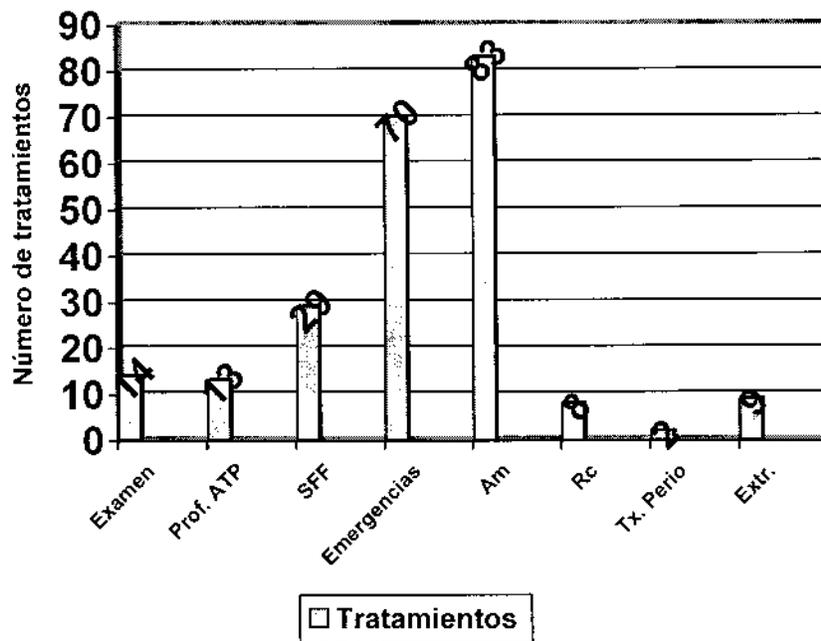
Frecuencia de los principales tratamientos realizados por mes en atención de pacientes de alto riesgo, en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, de junio a septiembre del año 2012 y febrero a mayo del año 2013.

Mes	Examen	Prof. ATP	SFF	Emergencias	Am	Rc	Tx. perio	Extracciones
Junio	2	2	0	5	7	0	-	0
Julio	0	0	0	12	8	3	-	0
Agosto	1	1	0	10	16	1	1	0
Septiembre	2	2	0	8	20	2	-	2
Febrero	2	2	2	10	15	0	-	2
Marzo	1	1	2	7	1	0	-	0
Abril	1	1	9	9	3	0	-	0
Mayo	5	4	16	9	16	2	2	5
Total	14	13	29	70	83	8	2	9

Fuente: Datos propios

Gráfica No. 4

Distribución de los tratamientos realizados en la atención de grupos de alto riesgo en clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, de junio a septiembre del año 2012 y febrero a mayo del año 2013.



Fuente: Datos propios

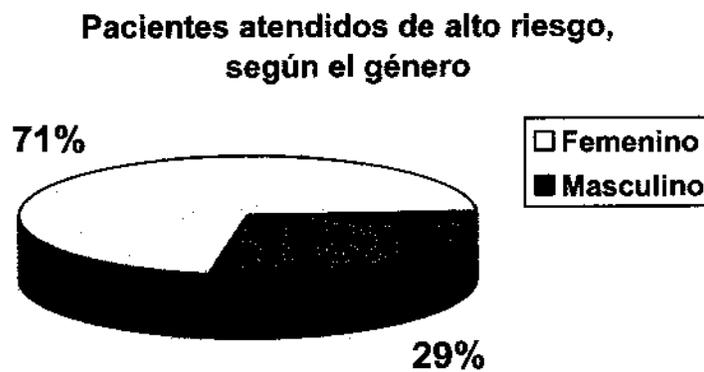
Interpretación de tabla No. 2 y gráfica No.4:

El total de los principales tratamientos realizados, en la atención a grupos de alto riesgo, en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, fueron 228 tratamientos. Los cuales, la mayoría fueron: restauraciones de amalgama, lo que conforma un (36.63%) del total de los tratamientos, seguido en orden de frecuencia: emergencias (30.86), sellantes de fosas y fisuras (12.77%), exámenes (5.70%), profilaxis y Atf (5.64%), extracciones (4%), resinas compuestas (3.50%) y tratamientos periodontales (0.90%).

Gráfica No. 5

Distribución del género en pacientes de atención de alto riesgo, en la clínica dental del Proyecto Alaj-Zum, Patzún, Chimaltenango, de junio a septiembre del año 2012 y febrero a mayo del año 2013.

Género	Pacientes
Femenino	10
Masculino	4
Total	14



Fuente: Datos propios

Interpretación de gráfica No. 5

La mayoría de los pacientes atendidos de alto riesgo, son mujeres, de los cuales conforman un 71%, seguido de los hombres que conforman un 29%.

Conclusiones

En el programa del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realizan varias actividades, una de ellas es realizar atención clínica odontológica, y esta se enfoca principalmente en brindar atención odontológica integral gratuita a la población escolar de nivel primario y grupos de alto riesgo (preescolares, adolescentes, embarazadas y adultos mayores) de la comunidad en que dicho programa se desarrolla. Todo esto se realiza con el fin de disminuir la caries dental y mejorar la salud oral y la calidad de vida de cada una de las personas participantes.

Los tratamientos realizados en la atención clínica odontológica integral a los niños y niñas en edad escolar y grupos de alto riesgo son: exámenes clínicos, restauraciones de amalgama, restauraciones de resina compuesta, extracciones, sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor.

Las escuelas seleccionadas para realizar dicho subprograma fueron: Escuela Oficial Rural Mixta de Villa Linda, de La Vega, de Julio Verne, de Xepatán y de Chuiquel.

Se brindaron tratamientos dentales integrales a 98 niños y niñas escolares de nivel primario, comprendidos entre las edades de 7 a 14 años, de segundo a sexto grado de primaria, en un período de ocho meses. Se realizaron 98 exámenes clínicos, 98 profilaxis bucal, 98 aplicación tópica de flúor, 774 sellantes de fosas y fisuras, 362 restauraciones de amalgama, 114 restauraciones de resina compuesta, y 109 extracciones.

En los grupos de alto riesgo se incluyeron a preescolares, adolescentes, mujeres embarazadas y adultos mayores. En ellos se realizaron exámenes clínicos 13, profilaxis bucal 13, aplicación tópica de flúor 13, sellantes de fosas y fisuras 29, tratamientos de emergencia 70, tratamiento periodontal 2, restauraciones de amalgama 83, restauraciones de resina 8 y extracciones 9.

ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

La institución donde se realizó el programa del Ejercicio profesional Supervisado, fue el Proyecto Alaj-Zum, durante los meses de junio a septiembre del año 2012 y de febrero a mayo del año 2013. Es un proyecto que recibe ayuda de una organización no gubernamental (Fundación Beca-Beca de Burger King), que posee el programa de EPS desde el año 2012.

Ubicación geográfica:

Patzún se encuentra en el departamento de Chimaltenango, a 30 kilómetros de la cabecera departamental, Chimaltenango.

La capital Guatemala se encuentra a 84 kilómetros de Patzún.

Proyecto Alaj-Zum

Visión:

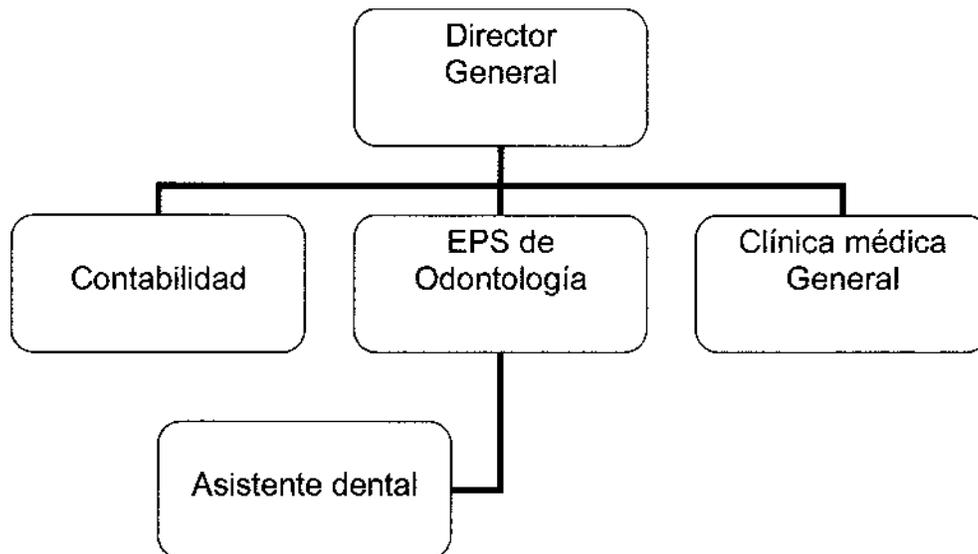
Ser una institución propicia que favorezca la educación y salud física a madres de familia, niños y Jóvenes de escasos recursos.

Misión:

Somos una institución que brinda servicios de calidad en el área preventiva, curativa, asistencial, nutricional y servicios especializados en el área de salud en clínicas y apadrinamientos en coordinación con voluntarios y entidades nacionales y extranjeras para favorecer a la población de escasos recursos económicos.

Coordinador del programa: Rafael Juárez López

Organigrama de la institución



Actividades del proyecto:

Medición de peso y talla en niños de 0 a 15 años, Capacitación de padres y jóvenes sobre su alimentación, nutrición, higiene y manejo adecuado de agua, con el programa "Como bien y crezco bien" y atención odontológica.

Recursos institucionales:

Recursos económicos de Fundación Beca- Beca de Burger King. Infraestructura propia.

Infraestructura de la clínica dental:

La clínica dental cuenta con una unidad dental eléctrica, pero la lámpara está quemada. Por lo que se estuvo usando una lámpara metálica con rodos, alámbrica con un bombillo de 100w. Un compresor, un escritorio con su silla, dos muebles de madera, un lavamanos, una aparato de rayos X que no funciona.

Cuenta con instrumental para exodoncias y de exámenes clínicos.

Los materiales dentales son proporcionados por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y por el estudiante de EPS.

Horario de actividades de la Clínica dental

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 a 12:00	Realización de Sellantes de Fosas y Fisuras	Realización de Sellantes de Fosas y Fisuras	Prevención de Enfermedades Bucales	Realización de Sellantes de Fosas y Fisuras	Charla a embarazadas y Realización SFF
12:00 a 2:00	T I E M P O D E C O M I D A				
2:00	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral
3:00	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral
4:00	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral
5:00	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	Atención Paciente Integral	

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

INTRODUCCIÓN

En la actualidad muchos Cirujanos Dentistas necesitan de la ayuda de un asistente dental para ahorrar tiempo y realizar la mayor cantidad de tratamientos dentales en menos tiempo. Él o la asistente dental se han convertido en una de las piezas principales en el consultorio dental, ya que cubren una variedad de funciones relativas al cuidado y comodidad de los pacientes en el sillón dental donde recibirá el tratamiento indicado, además realiza aspectos administrativos en la oficina y actividades en el laboratorio. El personal auxiliar durante los procedimientos odontológicos trabaja junto al dentista para brindar asistencia y ser un segundo par de manos para él, mientras éste examina y trata a los pacientes. Los asistentes dentales deben trabajar estrechamente y bajo la supervisión de los dentistas y realizan diversas labores de cuidado de los pacientes, consultorio y laboratorio.

Entre las principales funciones del personal auxiliar son: esterilización y desinfección de los instrumentos y el equipo, limpieza de la clínica dental, preparación y disposición de los instrumentos y materiales requeridos para tratar a cada paciente y obtener y actualizan sus registros dentales, ubicar al paciente en el sillón dental y los prepararlos para el tratamiento, alcanzan los instrumentos y materiales y mantener la boca del paciente seca y limpia mediante mangueras de succión.

El ambiente laboral en el que se mueve el o la asistente dental debe ser limpio y bien iluminado. Su área de trabajo por lo general debe estar cerca del sillón odontológico para permitirles organizar los instrumentos, materiales y medicación y entregarlos al dentista cuando los requiere. Los asistentes del dentista deben usar barreras de protección para cuidar a los pacientes y a ellos mismos de enfermedades infecciosas.

A continuación se presentan los resultados de las actividades realizadas cada semana con el personal auxiliar, durante ocho meses, del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado en el Proyecto Alaj-Zum Patzún, Chimaltenago.

CALENDARIO DE LOS TEMAS IMPARTIDOS

La capacitación de la asistente dental se basó en cuanto a los temas planificados durante los ocho meses que duró el Ejercicio Profesional Supervisado, de junio a septiembre del año 2012 y de febrero a mayo del año 2013.

Las capacitaciones se realizaron cada semana de los ocho meses del dicho programa, con temas diferentes y se evaluaron al final de cada tema enseñado. Se le enseñó a la asistente dental el tema de la semana y cada viernes se evaluó el tema visto en la semana.

Los días en los que se capacitó a la asistente dental fueron los días lunes y miércoles de cada semana.

Temas impartidos

Cada tema impartido se enseñaron dos veces, debido a que se capacitaron a dos asistentes dentales, una capacitación de junio a septiembre del 2012 y otra capacitación de febrero a mayo del 2013.

Funciones de la Asistente dental

Odontología de cuatro manos

Esterilización en el Consultorio dental

Relación del paciente-Asistente dental

Terminología Dental I

Terminología Dental II

Uso de la unidad dental

Área de trabajo de la asistente dental

Paso de instrumental de asistente a odontólogo.

Instrumental dental

Barreras de protección de la unidad dental.

Preparación de cementos dentales

Anatomía dental

Calendarización de los temas impartidos			
Mes	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
Julio	Funciones de la Asistente dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Odontología de cuatro manos	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Esterilización en el Consultorio dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Relación del paciente-Asistente dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
Agosto	Terminología Dental I	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Terminología Dental II	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Uso de la unidad dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Área de trabajo de la asistente dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
Septiembre	Paso de instrumental de asistente a odontólogo.	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Instrumental dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Barreras de protección de la unidad dental.	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Preparación de cementos dentales	Examen escrito 100pts	Aprobado
Febrero	Funciones de la Asistente dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Odontología de cuatro manos	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Esterilización en el Consultorio dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Relación del paciente-Asistente dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
Marzo			No se capacitó a la asistente dental debido a que se realizó el Seminario Regional.
	Terminología Dental	Examen escrito 100pts	Aprobado

	Terminología Dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
			No se capacitó a la asistente dental debido a la Semana santa
Abril	Cuidados de la unidad dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Área de trabajo de la asistente dental.	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Anatomía dental		
	Instrumental Dental	Examen escrito 100pts	Aprobado
	Preparación de cementos dentales	Examen escrito 100pts	Aprobado

DIFICULTADES ENCONTRADAS Y SOLUCIONES

Durante los meses de junio a septiembre del año 2012, se contaba con la asistente dental, la cual solo duró cuatro meses laborando en la clínica dental, debido a que encontró otro mejor trabajo en donde se le pagaría mejor. Las dificultades que presentaba la asistente dental eran muy pocas debido a que ella trabajó como asistente dental hace cuatro años y para ella no era nuevo todo lo relacionado a la realización de tratamientos dentales.

Los temas de capacitación que se le proporcionó cada semana no se los habían enseñado anteriormente.

Una dificultad que presentaba la asistente dental era que le costaba aprenderse el nombre de algunos materiales dentales e instrumentos, pero con la ayuda de las capacitaciones de los temas impartidos cada semana, la asistente dental aprendió mucho y se aprendió el nombre de cada material e instrumental dental.

El nivel educacional que presentaba la asistente dental, era nivel básico, por lo que eso le ayudó a comprender mejor los temas enseñados y todo lo realizado en la clínica dental.

Durante los meses de febrero a abril del año 2013, se contrató a una nueva asistente dental. Ella nunca había laborado como asistente dental, por lo que no tenía experiencia en cuanto a lo relacionado a la clínica dental. Pero se le capacitó con los mismos temas que se le había capacitado a la primera asistente dental.

El nivel educacional de la asistente dental es nivel básico, por lo que eso le ayuda a comprender mejor los temas enseñados y todo lo realizado en la clínica dental. La primera semana de capacitación se realizó lentamente y lo más fácil posible para que ella pudiera comprender bien sus funciones y se le capacitó en base a los temas planificados.

Una de las dificultades que presentaba la asistente dental era que le costaba aprenderse el nombre de los materiales dentales y de los instrumentos, pero se le capacitó para que se le facilitara y se familiarizara en cuanto a lo relacionado a la clínica dental.

Al paso de los meses la asistente dental demostró su interés por aprender los temas enseñados y aprendió lo suficiente para asistir en la clínica dental, ya que ella es muy atenta y eficiente para realizar su trabajo.

SATISFACCIONES OBTENIDAS

Por medio de la capacitación del personal auxiliar se logró brindar un servicio de calidad en el menor tiempo posible a la población beneficiada, logrando obtener una misma comunicación y un mismo lenguaje de asistente a odontólogo y con mejor rendimiento en la clínica dental, realizando los tratamientos dentales en menos tiempo y en mayor calidad. Al realizar las capacitaciones a la asistente dental, en base a todos los temas enseñados y planificados, se lograron resultados positivos como eficiencia, eficacia, responsabilidad y sobre todo manteniendo los cuidados de higiene y esterilización en el ambiente laboral. Se obtiene una satisfacción enorme ya que al principio las asistentes dentales no sabían nada en cuanto a la clínica dental y ahora son personas con experiencia.

CONCLUSIONES

- Se capacitó a la asistente dental y se obtuvo un mejor trabajo y atención en la clínica dental.
- Se logró ahorrar tiempo y realizar la mayor cantidad de tratamientos dentales en menos tiempo.
- Se capacitó a la asistente dental en base a los temas planificados.
- La asistente dental obtuvo experiencia en cuanto a lo relacionado a la clínica dental.
- Se pudo elevar el nivel de conocimiento del personal auxiliar después de cada capacitación.
- Se capacitó a la asistente en el conocimiento de técnicas de higiene bucal y de las enfermedades bucales más comunes.
- La capacitación del personal auxiliar, fue aprovechado de manera general.

RECOMENDACIONES

Continuar con el sub-programa, capacitación del personal auxiliar del Ejercicio Profesional Supervisado, ya que se obtienen resultados positivos en la práctica odontológica.

**CUADRO DE ACTIVIDADES DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
DEL PERSONAL AUXILIAR EN ODONTOLOGIA**

Mes: Julio de 2012

Semanas	Temas impartidos	Evaluación	Observaciones
1ra	Funciones de la Asistente dental	Examen escrito 100 pts	Aprobado
2da	Odontología de cuatro manos	Examen escrito 100 pts	Aprobado
3ra	Esterilización en el Consultorio dental	Examen escrito 100 pts	Aprobado
4ta	Relación del paciente-Asistente dental	Examen escrito 100 pts	Aprobado

Mes: Agosto de 2012

Semanas	Temas impartidos	Evaluación	Observaciones
1ra	Terminología Dental I	Examen escrito 100 pts	Aprobado
2da	Terminología Dental II	Examen escrito 100pts	Aprobado
3ra	Uso de la unidad dental	Examen escrito 100 pts	Aprobado
4ta	Área de trabajo de la asistente dental	Examen escrito 100 pts	Aprobado

Mes: Septiembre de 2012

Semanas	Temas impartidos	Evaluación	Observaciones
1ra	Paso de instrumental de asistente a odontólogo.	Examen escrito 100 pts	Aprobado
2da	Instrumental dental	Examen escrito 100 pts	Aprobado
3ra	Preparación de cementos dentales	Examen escrito 100 pts	Aprobado
4ta	Barreras de protección de la unidad dental.	Examen escrito 100 pts	Aprobado

Mes: Febrero de 2013

Semanas	Temas impartidos	Evaluación	Observaciones
1ra	Funciones de la Asistente dental	Examen escrito 100 pts	Asistente dental nueva
2da	Esterilización en el Consultorio dental	Examen escrito 100 pts	Aprobado

3ra	Odontología de cuatro manos	Examen escrito 100 pts	Aprobado
4ta	Relación del paciente-Asistente dental	Examen escrito 100 pts	Aprobado

Mes: Marzo de 2013

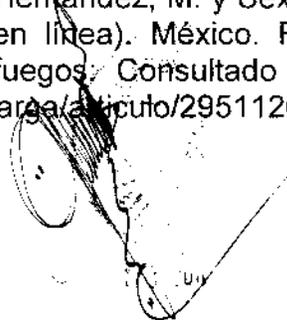
Semanas	Temas impartidos	Evaluación	Observaciones
1ra		No se capacitó a la asistente dental debido a que se realizó el Seminario Regional.	
2da	Terminología Dental I	Examen escrito 100 pts	Aprobado
3ra	Terminología Dental II	Examen escrito 100 pts	Aprobado
4ta		No se capacitó a la asistente dental debido a la Semana santa.	

Mes: Abril de 2013

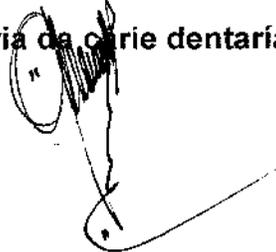
Semanas	Temas impartidos	Evaluación	Observaciones
1ra	Cuidados de la unidad dental.	Examen escrito. 100 pts	Aprobado
2da	Área de trabajo de la asistente dental. Anatomía dental	Examen escrito. 100 pts	Aprobado
3ra	Instrumental Dental	Examen escrito. 100 pts	Aprobado
4ta	Preparación de cementos dentales	Examen escrito. 100 pts	Aprobado

BIBLIOGRAFÍAS

- 1) Amaiz, A. (2012). **Odontología general: métodos diagnósticos de caries dental.** (en línea). Venezuela. Universidad Central Venezolana: Consultado el 5 de Jun. 2013. Disponible en: <http://www.gbsystems.com/papers/general/>
- 2) Axelsson, P. (2000). **Diagnosis and risk prediction of dental caries.** Germany: Quintessence Books. Pp. 307.
- 3) Berkowitz, R.J. (2003). **Causes, treatment and prevention of early childhood caries Microbiologic perspective.** (en línea). Consultado el 7 de Jun. 2013. Disponible en: <http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-69/issue-5/304.pdf>
- 4) Bion, R. (2003). **Nutrition and dental caries.** (en línea). Consultado el 7 de Jun. 2013. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1528682/pdf/amjphnation01003-0080.pdf>
- 5) Brambilla, E.; García Godoy, F. y Strohmenger, L. (2000). **Principios de diagnóstico y tratamiento en los sujetos con alto riesgo de caries.** (en línea). Consultado el 7 de Jun. 2013. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10925771>
- 6) Cázares Monreal, L.C.; Ramos Peña, E.G. y Tijerina Gonzáles, L.Z. (2009). **Incremento del riesgo de padecer caries dental por consumo de hidratos de carbono con alto potencial cariogénico.** (en línea). México. Revista Salud Pública y Nutrición: Consultado el 6 de Jun. 2013. Disponible en: http://www.respyn.uanl.mx/x/3/articulos/caries_dental.htm
- 7) Domínguez Rojas, V.; Astasio Arbiza, P. y Ortega Molina, P. (1900). **Dental care 6 to 15 year old children.** (en línea). Consultado el 6 de Jun. 2013. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2076126
- 8) Dominiconi, A.G. et al. (1979). **Caries and nutrition in the child population.** (en línea). Consultado el 6 de Jun. 2013. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/296478
- 9) Hidalgo Gato, I.; Duque de Estrada, J. y Pérez Quiñones, J.A. (2008). **La caries dental: algunos de los factores relacionados con su formación en niños.** (en línea). La Habana, Cuba. Revista Cubana de Estomatología: Consultado el 5 de Jun. 2013. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000100004&script=sci_arttext
- 10) Lujan Hernández, E.; Lujan Hernández, M. y Sexto, N. (2007). **Factores de riesgo de caries dental en niños.** (en línea). México. Revista Científica Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos: Consultado el 5 de Jun. 2013. Disponible en: www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2951126.pdf



- 11) Mattos Vela, M.A. y Melgar Hermoza, R.A. (2004). **Riesgo de caries dental.** (en línea). Lima, Perú. Revista Estomatológica Herediana: Consultado el 5 de Jun. 2013. Disponible en: revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1019-43552004000100021&script=sci_arttext.
- 12) Morales Pardo, M.I.; Cárdenas Pérez, E. y Pérez, Y. (2009). **Factores de riesgo en la aparición de la caries dental.** (en línea). Consultado el 6 de Jun. 2013. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos69/factores-riesgo-aparicion-caries-dental/factores-riesgo-aparicion-caries-dental2.shtml>.
- 13) Moynihan, P.; Ligstrón, P. and Rugg-Gunn, A.J. (2003). **The role of dietary control dental caries: the disease and its clinical management.** Munksgaard, UK: Wiley-Blackwell. Pp: 223- 242
- 14) National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. (2001). **Diagnosis and management of dental caries throughout life.** (en línea). Consultado el 7 de Jun. 2013. Disponible en: <http://www.jdentaled.org/content/65/10/1162.full.pdf>
- 15) Persson, L. et al. (1985). **Infant feeding and dental caries, a longitudinal study of Swedish children.** (en línea). Consultado el 6 de Jun. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3866336>
- 16) Pizarro Catalá, M. (2012). **Recomendaciones de dieta para niños y adolescentes.** (en línea). España. Sociedad Española de Odontopediatria: Consultado el 6 de Jun. 2013. Disponible en: <http://www.odontologiapediatrica.com/dieta>
- 17) Ramírez Legorreta, A. (2009). **Alimentos cariogénicos y no cariogénicos.** (en línea). Consultado el 5 de Jun. 2013. Disponible en: http://portal2.edomex.gob.mx/dae/educacion_salud/me_quiero_te_cuido/consultorios_odontologicos/groups/public/documents/edomex_archivo/dae_pdf_alimentoscariogeni.pdf
- 18) **Recomendaciones para prevención de caries dental: dieta no cariogénica adaptada a niños.** (en línea). Consultado el 6 de Jun. 2013. Disponible en: <http://www.higienistasvitis.com/pdf/Salud%20bucodental%20-%20Dieta%20no%20cariog%C3%A9nica%20adaptada%20a%20ni%C3%B1os%20-%20Higienistas%20VITIS.pdf>
- 19) Tinanoff, N.; Kanells, M.J. and Vargas, C. (2002). **Current understanding of the epidemiology, mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children.** (en línea). Consultado el 7 de Jun. 2013. Disponible en: www.aapd.org/assets/1/19/Tinanoff11-02.pdf
- 20) Torres, S.F. (1995). **Una historia de carie dentaria.** Río de Janeiro, Brazil: Pp.185.



21) Vaisman, B. y Martínez, M.G. (2004). **Asesoramiento dietética para el control de caries en niños.** (en línea). Venezuela. Revista Latinoamericana Ortodoncia y Odontopediatría: Consultado el 6 de Jun. 2013. Disponible en: www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art.10.asp



ANEXOS

GASTO Y CONSUMO DE LA DIETA ESCOLAR 2012

Nombre del Escolar _____

Edad: _____ Sexo: M F Grado: ¹ _____ ² Sección: _____

Comunidad EPS: _____

Nombre de la Escuela: _____

Cuestionario

1. ¿Qué comes durante el recreo?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

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

¹ ²
Si: No:

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

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

¹ ²
Si: No:

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

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

¹ ² ³
Si: No: A Veces:

7. ¿Qué te pone de refacción?

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Nombre Escolar	Edad	Código de Sexo	Código de Escolaridad	Escuela	Nombre del encargado	Puntaje Ocupación jefe(a) de familia	Puntaje Nivel educacional madre	Puntaje Fuente ingresos familia	Puntaje Condiciones vivienda	Puntaje total	Código de Estrato	Bebidas Azucaradas	Masas no azucaradas	Dulces	Masas azucaradas	Azúcar	?Tus papás (o encargados) 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?	?Cuánto gastas en comida, frutas, dulces o chucherías?	?Tu mamá (o encargado) te pone refacción para el recreo?	Suma total del Riesgo Caroténico	Escala de Riesgo Caroténico	Caídas Permanentes	Perdidas Permanentes	Obturadas Permanentes	CPO. TOTAL
Eulalia Marina Sicaian Gómez	9	2	1	Escuela ERM Villa Linda	Marta Gómez	4	5	4	5	18	5	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	42	3	2	0	0	2
Evelyn Tinei Cum	8	2	1	Escuela ERM Villa Linda	Maria Esperanza Cum	4	4	4	5	17	5																
Glady's Roxana Xec	11	2	5	Escuela ERM Villa Linda	Teresa Pérez Miculax	5	4	4	4	17	5	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	63	2	0	0	3	3
Josué Manuel Chicol Xec	9	1	1	Escuela ERM Villa Linda	Rosa Xec Jocholá	4	5	4	4	17	5	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	45	2	0	0	0	0
Angelica Patricia Chicol Ixen	9	2	3	Escuela ERM Villa Linda	Francisca Ixen Tujal	4	5	4	4	17	5	1	1	1	1	2	1	2	2	0.5	3	63	2	4	0	0	4
Marvin Chicol Jocholá	11	1	3	Escuela ERM Villa	Margarita Jocholá Ajbai	4	5	4	4	17	5	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	69	2	0	0	0	0

Miguel Angel Upun Xicay	9	1	3	Linda	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Peironina Xicay Patal	4	4	4	4	16	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.5	2	93	3	0	0	0	0
Mynor Enrique Yos Gonzales	12	1	5	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Fabustina Gonzales Sajú	5	5	4	5	19	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	63	2	2	0	0	2
Carlos Humberto Yos Gonzales	10	1	3	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Fabustina Gonzales Sajú	5	5	4	5	19	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	93	3	2	0	0	2	
Nehemias Yos Tum	11	1	5	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Ernestina Tum Choch	4	4	3	4	15	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	93	3	1	0	0	1	
Gilmar Eduardo Jocholá Sicajan	11	1	5	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Dora Rebeca Sicajan Patal	4	4	4	4	16	4	1	1	2	1	1	2	2	2	1.5	2	68	2	0	0	0	0	
Esmeralda Tzirin Xulu	9	2	3	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Lesbia Leticia Xulu	4	4	4	4	16	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	93	3	3	0	0	3	
Carlos Fernando Upun Coyote	12	1	5	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Albertina Coyote Chicol	4	4	4	4	16	4	1	1	2	1	1	4	2	2	2	2	74	2	0	0	2	2	
Samuel Ajuchan Ixen	8	1	2	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Eugenia Ixen Ajuchan	4	5	4	5	18	5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	67	2	0	0	0	0	
Shirley Yasmin Coy Tzuquen	11	2	5	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Martha Lidia Tzuquen	2	2	3	3	10	3	1	1	1	1	1	1	1	2	0.5	2	91	3	1	1	1	1	
Elizabeth Tzirin Yos	8	2	2	ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Escuela ERM Villa Linda	Emilitiana Yos Muj	4	4	4	5	17	5	1	2	1	1	1	2	0	0	0	2	47	2	2	0	0	2	

Edson Josias Eliu Cocón	8	1	2	Escuela ERM Villa Linda	Irma Beatriz Cocón Upun	4	4	4	4	4	16	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	98	3	4	0	0	4
Laura Sicajan	11	2	5	Escuela ERM Villa Linda	Marta Gómez	4	5	4	5	18	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	3	91	3	0	0	5	5
Jackelyn Melissa Jocholá Jocholá	8	2	1	Escuela ERM Villa Linda	Estela Jocholá	4	5	4	4	17	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	94	3	0	0	0	0	
Keithyn Alexa Pérez Batz	9	2	3	Escuela ERM Villa Linda	Alejandra Batz	4	4	4	4	16	4	1	2	1	1	1	2	0.5	2	75	2	75	2	4	0	0	4	
Sergio Geovany Tzai Taqira	9	1	3	Escuela ERM Villa Linda	María Taqira	4	4	4	4	16	4	1	1	1	1	1	1	1	2	93	3	3	0	0	0	0		



RIESGO CARIOGENICO EN LA DIETA ESCOLAR 2012
 Ficha socioeconómica para realizar visita domiciliar

Boleta No. _____

DATOS GENERALES:

Comunidad _____

Nombre del entrevistador: _____

Nombre del/la escolar: _____

Edad: _____ años cumplidos Sexo: M F

Escolaridad: 1° 2° 3° 4° 5° 6°

Nombre del Establecimiento Educativo: _____

Nombre del Padre, Madre o Encargado: _____

Dirección del domicilio: _____

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

Este rubro le indica la profesión u ocupación del jefe o jefa de familia, es la persona que sostiene económicamente el grupo familiar.
 Debe preguntar qué nivel académico posee el jefe o jefa de familia; completamente terminada la carrera, o la ocupación u oficio que aprendió y debe marcar la casilla que le indica el entrevistado, solo una opción es válida.

PUNTAJES:	ITEMS
1	PROFESIÓN UNIVERSITARIA, Ingeniero, agrónomo, médico, auditor, administrador de empresas, abogado, otros. Oficial de las fuerzas armadas con educación superior universitaria
2	Profesión Técnica Superior (Nivel Diversificado) Bachilleres, Maestros, Perito Contador, Secretarías Medianos comerciantes o productores como: Taller mecánico, ferreterías, carpinterías, estudios fotográficos.
3	Negocio propio, pequeños comerciantes como: tiendas, venta de comida, café internet, sastrería, otros.
4	Trabajadores con primaria completa albañiles, herreros, personal de seguridad, agricultores, mensajeros, mecánicos, electricistas, fontaneros, fotógrafos, carpinteros otros. Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal. TRABAJADORES CON PRIMARIA COMPLETA.
5	Trabajadores sin primaria completa albañiles, herreros, otros.

II. NIVEL EDUCACIONAL DE LA MADRE:

Este rubro le permitirá saber el nivel de escolaridad que cursó la madre, en casos de que la madre no esté presente en el hogar debe anotar los datos de la persona que desempeña este rol.
 Debe anotar el puntaje donde la madre haya iniciado el nivel académico por ejemplo: si la madre inició a estudiar en la Universidad pero no culminó solo aprobó algunos cursos debe marcar el puntaje de "Educación Universitaria".

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

III. PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS A LA FAMILIA:

Este rubro le permitirá conocer la fuente de los ingresos que tiene la familia para su sostenimiento. En este aspecto debe marcar la opción principal que la familia utiliza para sobrevivir económicamente.

FOTOS DE ASISTENTE DENTAL



Capacitación de la asistente dental,
aprendiendo el tema de Anatomía
Dental.



Asistente dental,
realizando sus funciones.

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

IV. CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

Debe marcar la opción que más se asemeja a la realidad que observa.

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

V. PUNTUACIÓN:

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

VI.

ESTRATOS:

Estrato	Total de puntaje obtenido	Marque con una X
I	4-6	
II	7-9	
III	10-12	
IV	13-16	
V	17-20	

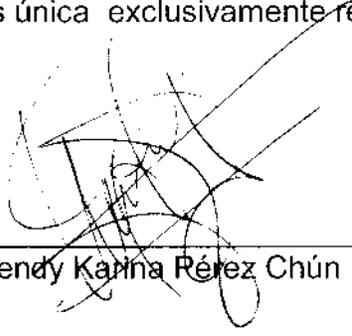
Interpretación y análisis de la realidad de la familia de acuerdo al estrato al que pertenece la familia:

Debe realizar una interpretación crítica a través del análisis que rodea a la familia así como del estrato que está ubicada la familia según el Método de Graffar.

ESTRATO	TOTAL DE PUNTAJE OBTENIDO	DESCRIPCION DEL ESTRATO.
I	4-6	Población con las mejores condiciones de vida.
II	7-9	Buenos niveles de vida pero sin los valores óptimos del I.
III	10-12	Población con posibilidades de satisfacer las necesidades básicas además del desarrollo intelectual y de tener capacidades para disfrutar de beneficios culturales.
IV	13-16	Es la población en lo que se denomina pobreza relativa porque no alcanzan los niveles de vida satisfactorios de los estratos anteriores. Son grupos vulnerables a los cambios económicos, están privados de beneficios culturales.
V	17-20	Es la población en pobreza crítica, son las personas que no están en condiciones de satisfacer las necesidades básicas.



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



Wendy Karina Pérez Chún

El infrascrito secretario Académico 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 estilo, redacción y ortografía.

Vo.Bo. _____



Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

Secretario Académico

Facultad de odontología

