

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EN EL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ LA LAGUNA,
SOLOLÁ
FEBRERO – OCTUBRE 2012**



CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, marzo de 2013



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

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

Guatemala, 14 de enero de 2013

Doctor
Julio Pineda
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 **MARÍA LORENA GARCÍA MÁRQUEZ**, carné No. 200610525, realizado en Santa Cruz La Laguna, Sololá de Febrero a Octubre 2012.

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

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

Sin otro particular, suscribo atentamente.

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

Dr. José Aguilar

Asesor, Informe Final E.P.S.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



SECRETARIA

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

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

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

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

ACTO QUE DEDICO

Dios,

Por iluminar, guiar y bendecir cada día de mi vida.

A mis padres,

Dr. Carlos Rodolfo García García y Lorena Márquez Lara de García por apoyar y guiar todos los aspectos de mi vida. Les agradezco enormemente todo su esfuerzo y dedicación. Este triunfo también es suyo.

A mi hermana,

María Gabriela, por ser mi mejor amiga, por escucharme cuando más lo necesitaba y por todo su amor.

A mi novio,

Luis Fernando Rosales Rivera, por todo tu amor, comprensión, apoyo y por ser el mejor compañero de vida que pude encontrar.

A mi madrina,

María Antonieta por apoyarme tanto y ser mi segunda mamá.

A mis abuelitas,

Carlota Lara de Márquez y Matilde García Vda. de García (†), por todo su amor y sabiduría.

A mis tíos,

Antonieta, Inesita, Tita, Esperancita, Everardo, Marleny, Miguel Ángel, Mary (†), Saby (†). Por brindarme sus consejos y apoyo en los momentos difíciles. Especialmente a mi tía Mary por toda su dedicación.

A mis primos,

Yaye, Carlitos, Edwin, Igorcito, Lucy, Yanci, Roberto, Carlota Fabiola. Por su cariño, ayuda y comprensión.

A mis sobrinos,

Por todos los momentos felices que compartimos.

A la familia,

Rosales Rivera, por todo su apoyo y cariño.

A mis amigos,

Danilo (Zorro), Gael, José David (Cone) que nuestra amistad ha perdurado en el tiempo y distancia, gracias por siempre estar en los momentos alegres y tristes.

Sharon, Tato, Wilson (Pumita), Tato Osorio, Andreita, AnaLu, Vale, Marielos, Fabiola, Alberto, Mariela, Dayana, Neto y demás amigos por su amistad, comprensión y apoyo.

A mis catedráticos,

Quienes siempre estuvieron dispuestos para brindarme sus conocimientos y enseñanzas para ayudarme a convertirme en una profesional. Especialmente al Dr. Ricardo Catalán, Dr. Erick Hernández, Dr. Horacio Mendía, Dr. Otto Torres, Dr. José Aguilar, Dr. Edgar Sánchez por además de compartir sus conocimientos me brindaron su amistad.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la ONG Mayan Medical Aid en el municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá, 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

Índice	1
Sumario	3
Actividades Comunitarias	5
Justificación	6
Objetivos	7
Marco Teórico	8
Metodología	19
Actividades Realizadas	24
Diagnóstico Nutricional	31
Conclusiones	34
Recomendaciones	34
 Prevención de enfermedades bucales	 35
Resumen	36
Objetivos	37
Metas	37
Enjuagues con solución de fluoruro de sodio al 2%	38
Sellantes de fosas y fisuras	39
Educación en salud bucal	41
Análisis de resultados del programa	42
Conclusiones	43
Recomendaciones	44

Investigación en el Programa EPS-----	45
Justificación-----	46
Objetivos-----	46
Marco Teórico-----	46
Metodología-----	53
Presentación y Análisis de Resultados-----	55
Conclusiones-----	65
 Atención clínica integral para escolares y grupos de alto riesgo-----	67
Producción clínica mensual de pacientes escolares-----	69
Producción clínica mensual del grupo de alto riesgo-----	78
Conclusiones-----	83
Recomendaciones-----	84
 Administración de consultorio-----	85
Asistencia y Puntualidad-----	86
Orden y Limpieza-----	87
Métodos de Asepsia y Esterilización-----	87
Archivo-----	88
Capacitación del personal auxiliar-----	89
Conclusiones-----	91
Recomendaciones-----	92
 Anexos-----	93
 Bibliografía-----	96

SUMARIO

El presente informe final presenta las actividades realizadas durante el **Programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)**, efectuado en la **ONG Mayan Medical Aid** en el municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá, durante los meses de febrero a octubre del año 2012.

El municipio de Santa Cruz La Laguna, se localiza en la parte central del departamento de Sololá, lat. Norte 14° 44' 34" y long. Oeste 91° 12' 25". Colinda al norte con los municipios de Santa Lucía Utatlán y San José Chacayá; al sur con el Lago de Atitlán; al este con la aldea San Jorge La Laguna del municipio de Sololá; y al oeste con el municipio de San Marcos La Laguna. La distancia de esta Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental de Sololá es de 13.7 km, de los cuales 4.7 km son por vía lacustre. Las partes altas se encuentran ubicadas al norte del Municipio, correspondiente a los caseríos Chaquijchoy, Chuitzanchaj y Pajomel. Las partes bajas corresponden a la Cabecera Municipal, aldea Tzununá y caserío Jaibalito, que se encuentran ubicados a orillas del Lago de Atitlán⁽¹⁾.

El informe final contiene resultados del "Proyecto Comunitario", que se enfocó en la Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel local comunitario. Se trabajó en conjunto con la ONG Atención Médica Maya, en donde se lograron los dos objetivos principales que eran la capacitación a grupos vulnerables, y la actualización del diagnóstico nutricional de los niños menores de 5 años del municipio de Santa Cruz La Laguna departamento de Sololá.

También se llevaron a cabo subprogramas de prevención para la población escolar de Santa Cruz La Laguna y de la Aldea Tzununá, mediante aplicaciones de enjuagatorios de flúor al 0.2%, barrido de sellantes de fosas y fisuras y pláticas educativas en salud bucal. Las mismas constituyen actividades beneficiosas para la población ya que se abarca el aspecto preventivo de la Odontología en los niños y tiene como objetivo principal reducir la incidencia de enfermedades bucales como lo son la caries dental y enfermedades periodontales.

En cuanto a la "Investigación en el Programa de EPS", se realizó la relación en el gasto y consumo de alimentos cariogénicos en la dieta escolar con el apareamiento de caries dental y se buscaron relaciones con el factor económico.

Además se presentan gráficas y cuadros de la actividad consolidada de atención clínica a pacientes escolares y los grupos de alto riesgo, que incluyen niños pre escolares, adolescentes, mujeres embarazadas y adultos mayores.

En el componente de "Administración de consultorio", se hace una explicación breve sobre la institución patrocinadora del programa de EPS y su estructura administrativa. Se describe la infraestructura de las dos clínicas dentales que posee la institución, descripción del mobiliario, de los protocolos de asepsia y esterilización de instrumentos y superficies, abastecimiento de materiales dentales y descripción de los horarios de atención y actividades del programa de EPS.

También dentro de la "Administración de consultorio", se analiza la capacitación del personal auxiliar, la evolución en la educación de la asistente y el mejoramiento en el aprovechamiento del tiempo y efectividad de los procesos

I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

La actividad comunitaria se llevó a cabo en el municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá en conjunto con la ONG Mayan Medical Aid.

El proyecto se basó en la intervención del programa Ejercicio Profesional Supervisado en la Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel local comunitario.

Antecedentes

La desnutrición es una enfermedad causada por una dieta inadecuada, en nuestro país es el reflejo de una mala educación en salud alimentaria, escasos recursos para la obtención de alimentos y esta afecta a niños preescolares, escolares y adolescentes, así como a madres y adultos en general.

Hay tres tipos de desnutrición, la desnutrición crónica que se mide relacionando la talla y la edad, la desnutrición aguda que se mide relacionando el peso con la talla independientemente de la edad y la desnutrición global que es la relación del peso para la edad.

Por medio de la realización de este proyecto pude conocer más de cerca la realidad nutricional de nuestro país y a la vez dar capacitaciones a las personas originarias de Santa Cruz La Laguna, para que puedan aplicar estos conocimientos en su diario vivir.

La organización en la que me involucré, se enfoca a la desnutrición crónica, en niños menores de cinco años, preescolares, por medio de la investigación realizada ahora se tiene el número total de niños con desnutrición crónica, aguda y global. Esta organización se enfoca a los niños con desnutrición crónica.

Justificación

La desnutrición es un problema a nivel nacional, que afecta a toda la población guatemalteca ya que impide el desarrollo y el crecimiento normal de los habitantes de una comunidad y esto afecta a todos sus habitantes.

La mala alimentación que tienen los niños a nivel nacional, es debido a varios factores como lo son lo económico y el desconocimiento de los alimentos adecuados y las proporciones de los mismos para una dieta adecuada, que permita el desarrollo completo de todas sus facultades tanto físicas como mentales.

Nosotros como futuros profesionales de la salud, pudimos formar un equipo de trabajo para ayudar a las Organizaciones en pro de la nutrición, para darle también el enfoque en salud bucal que juega un papel importante en la nutrición de los niños.

OBJETIVOS

1. Ayudar a la comunidad de Santa Cruz La Laguna del departamento de Sololá a mejorar conocimientos y prácticas para prevenir la desnutrición en los niños(as), particularmente entre padres y adolescentes.
2. Actualizar el diagnóstico situacional nutricional de los niños(as) menores de 5 años de acuerdo al estándar internacional de la OMS.
3. Contribuir con la organización patrocinadora, Atención Médica Maya (AMM) a identificar a los niños(as) menores de 5 años en riesgo de desnutrición (aguda, global y crónica), de acuerdo a las puntuaciones Z, encontradas en el diagnóstico nutricional para su ingreso al programa de apoyo y rescate nutricional de la organización.
4. Aportar datos actualizados al Ministerio de Salud de los niños(as) en riesgo nutricional para asegurar que reciban suplementación con Micronutrientes (zinc, hierro y Vit A), y otros suplementos.
5. Elaborar una Sala Situacional con los resultados de la investigación para uso de los responsables en el municipio (Distrito de Salud, Puesto de Salud, AMM, la Municipalidad, y otros)

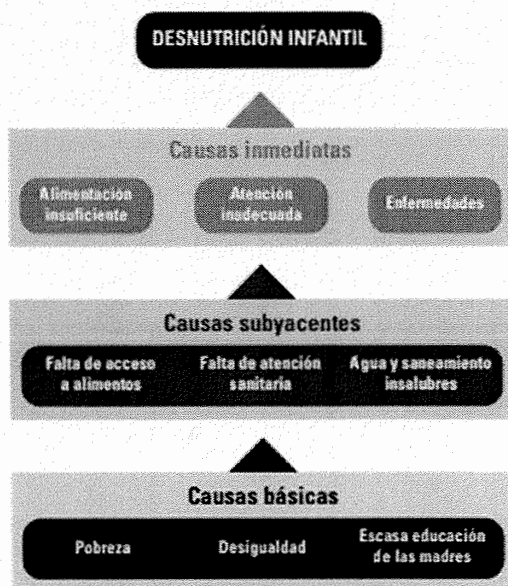
Marco Teórico

En el mundo, cerca de mil millones de personas pasan hambre, según la FAO¹, y las estimaciones indican que esta cifra va en aumento. Desde 2008, la crisis financiera y las repetidas crisis alimentarias han empeorado la situación. Los precios de los alimentos fluctúan, con alzas que hacen que el acceso a una alimentación adecuada sea imposible para millones de familias. Según datos del Banco Mundial, en el último año el precio de los alimentos ha aumentado un 36%, debido en parte a la subida de los combustibles. Se calcula que, desde junio de 2010 hasta abril de 2011, 44 millones de personas han caído en la pobreza como consecuencia de ello⁽¹¹⁾.

Las causas de la desnutrición⁽¹¹⁾

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas.

Detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación. En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres.



Tipos de desnutrición infantil⁽¹¹⁾

Se calcula que 7,6 millones de niños menores de 5 años mueren cada año. Una tercera parte de estas muertes está relacionada con la desnutrición. El índice de desnutrición se determina mediante la observación directa, que permite identificar niños demasiado delgados o con las piernas hinchadas; y midiendo la talla, el peso, el perímetro del brazo y conociendo la edad del niño, que se comparan con unos estándares de referencia.

La desnutrición se manifiesta en el niño de diversas formas:

- Es más pequeño de lo que le corresponde para su edad.
- Pesa poco para su altura.
- Pesa menos de lo que le corresponde para su edad.

Cada una de estas manifestaciones está relacionada con un tipo específico de carencias. La altura refleja carencias nutricionales durante un tiempo prolongado, mientras que el peso es un indicador de carencias agudas. De ahí las distintas categorías de desnutrición.

Desnutrición crónica⁽¹¹⁾

Un niño que sufre desnutrición crónica presenta un retraso en su crecimiento. Se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad. Indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual del niño.

La desnutrición crónica, siendo un problema de mayor magnitud en cuanto al número de niños afectados, es a veces invisible y recibe menor atención. El retraso en el crecimiento puede comenzar antes de nacer, cuando el niño aún está en el útero de su madre. Si no se actúa durante el embarazo y antes de que el niño cumpla los 2 años de edad, las consecuencias son irreversibles y se harán sentir durante el resto su vida.

Desnutrición aguda moderada⁽¹¹⁾

Un niño con desnutrición aguda moderada pesa menos de lo que le corresponde con relación a su altura. Se mide también por el perímetro del brazo, que está por debajo del estándar de referencia. Requiere un tratamiento inmediato para prevenir que empeore.

Desnutrición aguda grave o severa⁽¹¹⁾

Es la forma de desnutrición más grave. El niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura. Se mide también por el perímetro del brazo. Altera todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad. El riesgo de muerte para un niño con desnutrición aguda grave es 9 veces superior que para un niño en condiciones normales. Requiere atención médica urgente.

Carencia de vitaminas y minerales⁽¹¹⁾

La desnutrición debida a la falta de vitaminas y minerales (micronutrientes) se puede manifestar de múltiples maneras. La fatiga, la reducción de la capacidad de aprendizaje o de inmunidad son sólo algunas de ellas.

La desnutrición infantil en el mundo en desarrollo⁽¹¹⁾

Cerca de 200 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición crónica. Un 90% vive en Asia y África, donde las tasas son muy elevadas: 40% en Asia y 36% en África. El 80% de los niños con desnutrición crónica vive en 24 países. De los 10 países* que más contribuyen a la cifra total, seis están en Asia: Bangladesh, China, Filipinas, India, Indonesia y Pakistán, debido en parte a la elevada población que registra la mayor parte de ellos. Así, por ejemplo, se calcula que 3 de cada 10 niños desnutridos en el mundo en desarrollo viven en India.

En 9 países, más del 50% de los niños menores de 5 años sufre desnutrición crónica. Guatemala, con un 54%, se sitúa en niveles semejantes a los de algunos países africanos y asiáticos. El resto de los países son: Afganistán, Yemen, Guatemala, Timor-Leste, Burundi, Madagascar, Malawi, Etiopía y Rwanda (de mayor a menor porcentaje). Un 13% de los niños menores de 5 años sufre desnutrición aguda, y un 5% de ellos desnutrición aguda grave. El 60% de los casos de desnutrición aguda se registra en sólo 10 países. Un total de 32 países tienen un 10% o más de niños menores de 5 años con desnutrición aguda grave, que requiere tratamiento urgente.

Un círculo vicioso

La desnutrición actúa como un círculo vicioso: las mujeres desnutridas tienen bebés con un peso inferior al adecuado, lo que aumenta las posibilidades de desnutrición en las siguientes generaciones. En los países en desarrollo, nacen cada año unos 19 millones de niños con bajo peso (menos de 2.500 gramos).

La desnutrición, al afectar a la capacidad intelectual y cognitiva del niño, disminuye su rendimiento escolar y el aprendizaje de habilidades para la vida. Limita, por tanto, la capacidad del niño de convertirse en un adulto que pueda contribuir, a través de su evolución humana y profesional, al progreso de su comunidad y de su país. Cuando la desnutrición se perpetúa de generación en generación, se convierte en un serio obstáculo para el desarrollo y su sostenibilidad.

Actuaciones para prevenir la desnutrición infantil⁽¹¹⁾

En la actualidad está identificado el periodo fundamental para prevenir la desnutrición del niño: el embarazo y los dos primeros años de vida. Es el periodo que se conoce como los 1.000 días críticos para la vida. En esta etapa es cuando se produce el desarrollo básico del niño, por lo que la falta de una alimentación y atención adecuadas produce daños físicos y cognitivos irreversibles, que afectarán a la salud y al desarrollo intelectual del niño para el resto de su vida.

En estos 1.000 días hay cuatro etapas que requieren actuaciones diferentes:

- Embarazo
- Nacimiento
- De 0 a 6 meses
- De 6 a 24 meses

Durante estas etapas, las intervenciones se agrupan en cuatro grandes categorías:

- Acciones de prevención
- Cambios en el entorno socio-cultural
- Tratamiento de la desnutrición (11)

- Otros tratamientos y actuaciones

Prevención ⁽¹¹⁾

- Aporte de vitaminas y minerales esenciales:

hierro, ácido fólico, vitamina A, zinc y yodo.

- Fomento de la lactancia temprana (en la primera hora).
- Fomento de la lactancia exclusiva hasta los 6 meses de edad.
- Fomento de una alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses y continuación de la lactancia.
- Peso de los recién nacidos.
- Medición de peso y altura, y detección de casos de desnutrición aguda.
- Promoción del consumo de sal yodada.

Cambios en el entorno socio-cultural ⁽¹¹⁾

- Formación y acciones para prevenir los embarazos precoces.
- Acciones para proteger los derechos de las mujeres y niñas.
- Fomento del uso de alimentos locales, hábitos de alimentación saludables y sensibilización a la comunidad sobre la necesidad de hacer controles de crecimiento.
- Promoción de hábitos de higiene, como el lavado de manos, para reducir el riesgo de diarrea y otras enfermedades.
- Creación de instalaciones adecuadas de agua y saneamiento, y formación para su mantenimiento.
- Acciones para lograr una atención sanitaria adecuada y formación de personal sanitario y comunitario.
- Acciones para lograr una educación de calidad para todos que capacite para prevenir y abordar las consecuencias de la desnutrición.

- Medidas para reducir las consecuencias negativas del cambio climático sobre la disponibilidad de alimentos.

Tratamiento de la desnutrición aguda ⁽¹¹⁾

Tradicionalmente, la respuesta ante la desnutrición aguda grave consistía en ingresar a los niños afectados en hospitales o centros de tratamiento especializado, donde se les sometía a regímenes alimenticios de base láctea. A pesar de su eficacia, resultaba costoso y el acceso de los niños a los centros era limitado.

La alternativa más reciente son los alimentos terapéuticos listos para usar (RUTF, por sus siglas en inglés), que se pueden tomar en el hogar. No requieren refrigeración, no hay que añadirles agua para su consumo y gracias al aislamiento de su envoltorio se pueden utilizar aunque las condiciones higiénicas no sean óptimas. Su uso se ha extendido en los últimos cuatro años y se calcula que tres de cada cuatro niños con desnutrición aguda grave se pueden recuperar en sus hogares con este preparado. Los alimentos terapéuticos tienen un alto valor energético, son de consistencia blanda o triturable y aptos para niños mayores de seis meses. La tecnología para producirlos es relativamente simple y ya existen fábricas en algunos países de África. Los niños menores de seis meses reciben leche terapéutica, que también se utiliza de forma complementaria en niños mayores de esa edad.

Otros tratamientos y actuaciones relacionados con la desnutrición ⁽¹¹⁾

- Tratamiento de la ceguera nocturna.
- Tratamiento de la diarrea con sales de rehidratación oral y suplementos de zinc.
- Tratamiento para eliminar los parásitos.
- Acciones para reducir la incidencia y transmisión de VIH/SIDA. Tratamiento y atención de necesidades nutricionales específicas.
- Acciones para reducir la incidencia de las enfermedades infecciosas, como la malaria.
- Intervenciones en situaciones de emergencia: distribución de alimentos, tratamiento de la desnutrición aguda y asistencia sanitaria.

Principales ejes de actuación ⁽¹¹⁾

Para avanzar en la lucha contra la desnutrición infantil es fundamental:

- Visibilizar y priorizar la desnutrición crónica y sus causas.
- Reforzar el trabajo en prevención y sensibilización.
- Aumentar los recursos económicos destinados desde la cooperación internacional a la prevención y lucha contra la desnutrición infantil.
- Desarrollar estrategias multisectoriales que abarquen todos los aspectos que inciden en la desnutrición.
- Trabajar con un enfoque de equidad que permita alcanzar a las poblaciones más pobres y vulnerables.
- Abordar las intervenciones esenciales durante los 1.000 días críticos para la vida (el embarazo y los dos primeros años de vida del niño).

Otros aspectos clave ⁽¹¹⁾

Es necesario prestar atención a la seguridad alimentaria, mejorar la producción agraria y poner en marcha programas de distribución de alimentos y mecanismos de protección social.

También es importante prevenir y tratar las enfermedades infecciosas, debido a su estrecha relación con la desnutrición. Estas intervenciones incluyen, entre otras, la mejora de la higiene y del lavado de manos, la inmunización, el saneamiento y el acceso al agua potable.

La educación de la mujer y su posición en la sociedad tienen una influencia muy importante sobre la alimentación. Un estudio realizado en Pakistán reveló que la mayoría de las madres de los recién nacidos con síntomas de desnutrición apenas habían recibido educación. La introducción de alimentos complementarios para los lactantes a partir de los 6 meses de edad mejoró cuando las madres recibieron formación.

Evaluación nutricional ⁽⁴⁾

La evaluación nutricional del niño o niña tiene dos componentes:

- El estado nutricional
- La nutrición

Ambos componentes guardan una estrecha relación y los resultados de la evaluación nutricional deben, necesariamente, provocar una respuesta. El estado nutricional consiste en la evaluación clínica del niño o niña, con la finalidad de establecer si presenta talla baja, peso bajo, obesidad, signos clínicos de desnutrición, etc. El estado nutricional puede ser considerado como una medida indirecta de la dieta del niño o niña, ya que, generalmente, es el reflejo del tipo de alimentación que recibe.

Sin embargo, el estado nutricional también se ve afectado por problemas de mala-absorción crónicos (por ejemplo la enfermedad celiaca o enteropatía al gluten) o agudos (durante o posteriores a una infección intestinal, que afecta las enzimas intestinales), enfermedades sistémicas (por ejemplo cardiopatías sistémicas), etc. En nuestro medio, las principales causas directas de la desnutrición son: las malas prácticas de alimentación, la inseguridad alimentaria y las infecciones (principalmente la diarrea). El estado nutricional, se determina mediante la toma de ciertas medidas corporales, las cuales son combinadas con el fin de obtener indicadores. Estos indicadores son comparados con los patrones de referencia (actualmente se emplean los patrones de la OMS, 2006), con el fin de observar si el valor individual del indicador se encuentra en rangos normales o están por encima o por debajo. Por otra parte, la evaluación de la nutrición consiste en la identificación de los alimentos que consume el niño y las prácticas de sus cuidadores en relación a la alimentación.

Indicadores antropométricos ⁽⁵⁾

De manera general, los cambios en las dimensiones corporales son un reflejo de la salud y grado de bienestar de los individuos y de las poblaciones.

La antropometría (medición de ciertas dimensiones corporales) es empleada para evaluar y predecir el estado de salud e incluso la supervivencia de los individuos y pueden reflejar, con bastante precisión, el bienestar económico y social de las poblaciones.

La antropometría es empleada ampliamente para varios propósitos, dependiendo del indicador seleccionado. Por ejemplo, el peso para la talla es útil para identificar niños con desnutrición aguda y permite medir cambios a corto plazo en el estado nutricional.

Es fundamental, para el clínico y para el epidemiólogo, tener una clara comprensión de los diferentes usos e interpretaciones de cada indicador antropométrico.

Para la construcción de los indicadores antropométricos, inicialmente es necesaria la toma adecuada de las siguientes variables:

- Edad
- Peso
- Sexo
- Talla

Cuando estas variables se combinan entre sí, brindan información sobre el estado nutricional del individuo.

Los tres indicadores empleados con mayor frecuencia son:

- Peso para la edad
- Longitud para la edad o talla para la edad
- Peso para la longitud o peso para la talla

Existen otras medias antropométricas, como ser IMC, perímetro braquial medio, medidas de pliegues cutáneos, etc., que no son descritos en este documento

¿Cómo interpretar los indicadores antropométricos? ⁽⁵⁾

Bajo peso para la edad

El bajo peso para la edad indica bajo peso para una edad específica, considerando un patrón de referencia.

Refleja desnutrición pasada (crónica) y presente (aguda). Este indicador no es capaz de distinguir entre ambas; por eso este indicador indica la desnutrición 'global'.

Debido a que, actualmente, existen disponibles intervenciones específicas para la prevención y tratamiento de la desnutrición aguda y la crónica, este indicador va perdiendo vigencia; es más, su empleo aislado puede provocar el desarrollo de intervenciones que enfatizan la búsqueda del incremento del peso, lo cual podría provocar un resultado indeseable: el sobrepeso y la obesidad.

Sin embargo, este indicador puede ser de utilidad para niños muy pequeños (por ejemplo, menores de 6 meses), en los que el incremento de peso es sensible en períodos cortos.

Baja talla para edad

La baja talla para la edad refleja la desnutrición pasada o crónica. Para menores de 2 años se emplea el término longitud para la edad.

Se asocia con una variedad de factores, que producen una ingesta insuficiente y crónica de proteínas, energía, vitaminas y minerales. En mayores de 2 años, esta condición puede ser irreversible.

La baja talla para la edad (desnutrición crónica), ha sido identificada como un indicador proxy para medir los problemas de desarrollo de la niñez, por su estrecha relación con problemas de aprendizaje, deserción escolar y, a la larga, déficit en la productividad del individuo adulto.

Bajo peso para la talla

El bajo peso para la talla identifica a los niños que padecen de desnutrición aguda o emaciación. Es útil para evaluar los efectos inmediatos de problemas (o cambios) de la disponibilidad de alimentos. Por otra parte, también se pueden ver los cambios, en un corto plazo, de la aplicación de medidas terapéuticas adecuadas. Los niños y niñas con peso muy bajo para la talla, tienen un elevado riesgo de morir.

Los tres indicadores permiten identificar las siguientes tres condiciones: bajo peso, desnutrición crónica y desnutrición aguda.

La puntuación Z ⁽⁵⁾

Las diferentes curvas de crecimiento emplean el término de 'puntuación Z', por lo cual es conveniente realizar algunas precisiones en relación a esta medida estadística.

La puntuación Z (Z score), se define como la diferencia entre el valor individual y el valor medio de la población de referencia, para la misma edad o talla, dividido entre la desviación estándar de la población de referencia. Es decir, identifica cuán lejos de la mediana (de la población de referencia) se encuentra el valor individual obtenido.

La fórmula para calcular la puntuación Z es:

Puntuación Z= (valor observado)-(mediana del valor de referencia) / Desviación estándar de la población de referencia

La puntuación Z es usada ampliamente, debido a que ofrece las siguientes ventajas:

- Permite identificar un punto fijo, en las distribuciones de los diferentes indicadores y a través de diferentes edades. Para todos los indicadores y para todas las edades, el 2.28% de la población, con una distribución normal, cae por debajo de la - 2 puntuación Z.
- Es útil para consolidar estadísticas ya que permite que la mediana y sus desviaciones estándar sean calculadas para un grupo poblacional.
- Es la manera más sencilla de describir la población de referencia y realizar comparaciones con ella.

Puntos de corte (o valores límite)

Los puntos de corte permiten mejorar la capacidad para identificar a los niños que sufren o están en riesgo de padecer algún problema nutricional.

El punto de corte más usado, es el de -2 de puntuación Z, para cualquier tipo de indicador empleado. Esto significa que si un niño tiene un valor que cae por debajo de -2 de puntuación Z, tiene baja talla, bajo peso o desnutrición aguda, ya sea moderada o severa (en la severa el valor cae por debajo de -3). Generalmente no se emplea el corte de -1 debido a que un gran porcentaje de la población normal cae por debajo de este corte.

Sistemas de clasificación de la desnutrición ⁽⁵⁾

La siguiente tabla presenta dos sistemas para clasificar la desnutrición y sus puntos de corte. El más empleado y el que se recomienda es el de la OMS. El sistema de Gómez fue empleado ampliamente durante las décadas de los 60 y 70, con el indicador Peso para la Edad; actualmente, se lo emplea en muy pocos lugares. Los resultados de la aplicación de ambos sistemas, no son comparables.

Tabla No. 1

Sistema	Puntos de corte (valores límites)	Clasificación de la desnutrición
OMS	< - 1 a -2 puntuación Z < - 2 a -3 puntuación Z < - 3 puntuación Z	Lave Moderada Grave
Gómez	> a 90% de la mediana 75% a 90% de la mediana 60% a < 75% de la mediana < 60% de la mediana	Normal Lave Moderada Grave

METODOLOGÍA

1. **Se mejoraron los conocimientos y prácticas para prevenir la desnutrición en los niños(as), particularmente entre padres y adolescentes.**

Se usaron dos metodologías para lograr este objetivo:

♦ Programa de Educación a estudiantes del Centro Vocacional de Santa Cruz - CECAP, del área de Culinaria, sobre:

- Biología básica del Sistema Gastrointestinal
- Fundamentos de Nutrición (macro y micronutrientes)
- Dieta Balanceada
- Crecimiento y cómo medirlo
- Desarrollo
- La salud dental y la nutrición
- La higiene en la preparación de los alimentos
 - Enfermedades transmitidas por los alimentos
 - La situación nutricional de Guatemala, causas, estrategias para mejorar
 - Prácticas durante el curso

♦ Actividades prácticas educativas con madres:

- Cocinando para niños pequeños (alimentación complementaria) preparación de formulas, licuados de frutas, purés de cereales y frutas, panqueques, otros
- Prácticas de cocina nutritiva para niños pre-escolares: como aumentar el contenido de proteínas y grasas en la dieta
- Consejería durante consultas rutinarias
- En todas las interacciones se enfatizaron mensajes sobre la disminución del azúcar en la dieta de los niños(as), y la higiene dental temprana y adecuada; entrega de cepillos tamaño infantil

2. **Se realizó la actualización del Diagnóstico Nutricional en niños(a) menores de 5 años**, se procedió de la siguiente manera:

Paso 1:

Se realizó actividades de monitoreo del crecimiento con el personal del Puesto de Salud de Santa Cruz, durante una semana. Durante esta actividad, se registró el peso y la longitud/ talla de los niños(as) que acudan al PS, en un formato donde aparece el nombre del niño(a), su fecha de nacimiento, nombre de la madre y la fecha de la medición.

Paso 2:

Se organizó la información en una hoja electrónica y se ordenó por edad en orden ascendente.

Paso 3:

Se realizó un rastreo por casa de las familias que no asistieron al monitoreo para completar el listado con una precisión del 95%. Es decir, la captación de niños(as) debe alcanzar al 95% de los menores de 5 años (universo). Los datos se apoyan en los registros del Puesto de Salud y del RENAP.

Paso 4:

Los datos completos del 95% de niños(as) se analizaron con base en tres parámetros principales para determinar el estado del niño(a):

Tabla No.2

Parámetro	Indicador x debajo de -2 Z Scores:	Pronóstico
Peso para Edad	Desnutrición global (bajo peso – “wasting”)	Se puede recuperar con intervenciones oportunas
Longitud/Talla para Edad	Desnutrición crónica retardo del crecimiento=“stunting”	Irreversible después de los 36 meses de edad
Peso para Talla	Desnutrición aguda (baja prevalencia en esta región)	Se debe recuperar con intervenciones urgentes x riesgo de mortalidad

El análisis se realizó usando el programa ANTHRO de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cual se basa en el estándar internacional aprobado en el año 2005 por esta organización, el cual tiene los siguientes atributos:

1. Trans-étnico, es decir se puede usar indistintamente de la etnia o raza del niño(a)
2. Basado en hijos(as) de madres no fumadoras
3. Basado en el crecimiento normal de niños(as) amamantados
4. Basado en niños(a) provenientes de familias con acceso razonable a servicios de salud

3. Se identificó a los niños(as) menores de 5 años en riesgo de desnutrición (aguda, global y crónica) para recuperación

Por medio de la utilización del programa ANTHRO se pudo identificar a los niños con desnutrición aguda, global y/o crónica, ya que este programa nos ayuda a visualizar a través de gráficas exactas la situación nutricional de cada niño. Luego de realizar este análisis individual se obtuvo una base de datos general, para actualizarla y observar el progreso nutricional de cada niño.

Los niños que se encontraron en desnutrición ingresan al programa de recuperación de la organización Atención Médica Maya, ya que esta apoya a los niños con cereales y leche, de acuerdo a la necesidad nutricional que este presente.

4. Suplementación con micronutrientes

La suplementación con micronutrientes se podrá realizar por medio del Ministerio de Salud, ya que se le presentó una base de datos actualizados, para que ellos, por medio de ésta, puedan identificar a los niños con más deficiencias nutricionales y así proporcionarles suplementos vitamínicos.

Además se le pidió la colaboración de esta entidad, para que los niños puedan ser monitoreados mes a mes, para verificar el progreso nutricional del niño y corroborar que esté aumentando tanto de peso como de talla.

5. Sala Situacional

Por medio de los resultados de la investigación, se elaboró la sala situacional del estado nutricional del año 2012 del Municipio de Santa Cruz La Laguna. Estos datos se entregaron a todas las entidades públicas y organizaciones no gubernamentales del Municipio, como lo son la municipalidad, el Puesto de Salud, la organización de Atención Médica Maya, Amigos de Santa Cruz; para que puedan conocer la situación actual de desnutrición en los niños menores de cinco años, realizar monitoreos y evaluaciones posteriores, realizar gestiones para obtener recursos para disminuir la desnutrición y difundir la información.

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EDUCACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL AÑO 2012**

Tabla No.3 TEMAS IMPARTIDOS ABRIL-MAYO

MES	TEMA IMPARTIDO	Población Atendida	Lugar
Abril	Importancia de la leche materna	Mamas de niños menores de 5 años	Puesto de Salud
Abril	Leche de vaca	Mamas de niños menores de 5 años	Puesto de Salud
Mayo	Crecimiento y Desarrollo	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Mayo	Práctica de Preparación de leche y cereales	Madres de niños menores de 5 años	ONG Mayan Medical Aid
Mayo	Macronutrientes	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Mayo	Micronutrientes	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP

Tabla No.4 TEMAS IMPARTIDOS JUNIO-JULIO

MES	TEMA IMPARTIDO	Población Atendida	Lugar
Junio	Vitaminas	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Junio	Olla Alimenticia	Estudiantes de cocina CECAP, estudiantes de básico, madres de niños menores de 5 años	CECAP Instituto INEB Puesto de Salud
Junio	Micronutrientes	Estudiantes básico INEB	Instituto INEB
Junio	Macronutrientes	Estudiantes básico INEB	Instituto INEB
Julio	Vitaminas y Minerales de frutas y verduras	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Julio	Gráficas Nutricionales	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP

Tabla No.5 TEMAS IMPARTIDOS JULIO-AGOSTO

MES	TEMA IMPARTIDO	Población Atendida	Lugar
Agosto	Higiene en la preparación y manipulación de los alimentos	Estudiantes de cocina CECAP Estudiantes básico INEB	CECAP Instituto INEB
Agosto	Importancia de los dientes en nuestra alimentación	Embarazadas y Madres de niños menores de 5 años	Puesto de salud
Septiembre	Tecnología apropiada para el almacenamiento y conservación de los alimentos	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Septiembre	Planificación de la alimentación	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Septiembre	Enfermedades transmitidas por los alimentos	Estudiantes de cocina CECAP Estudiantes Básico	CECAP INEB
Octubre	Alimentación del niño y la niña	Embarazadas y madres de niños menores de 5 años	Puesto de salud

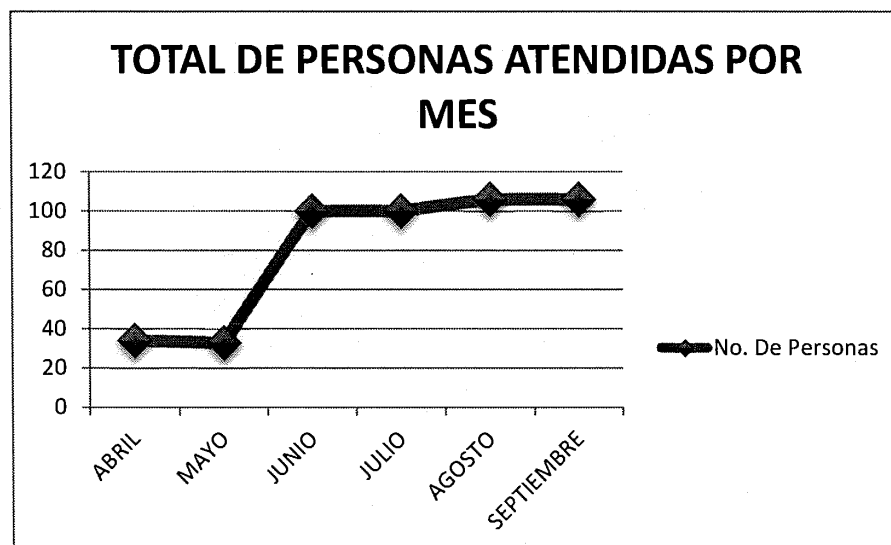
Tabla No.6 TEMAS IMPARTIDOS AGOSTO-OCTUBRE

MES	TEMA IMPARTIDO	Población Atendida	Lugar
Julio	Los minerales y los dientes	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Julio	Situación nutricional de una población	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Julio	Higiene en la preparación de los alimentos	Estudiantes básico INEB	Instituto INEB
Julio	Práctica de cocina	Madres de niños menores de 5 años	ONG Mayan Medical Aid
Agosto	La seguridad alimentaria y nutricional	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Julio	Los minerales y los dientes	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP
Julio	Situación nutricional de una población	Estudiantes de cocina CECAP	CECAP

Tabla No.7. RESUMEN DE PERSONAS ATENDIDAS POR MES EN EDUCACIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

MES	No. De Personas
ABRIL	34
MAYO	33
JUNIO	100
JULIO	100
AGOSTO	106
SEPTIEMBRE	106

Gráfica No. 1 PERSONAS ATENDIDAS POR MES EN EDUCACIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRCIONAL



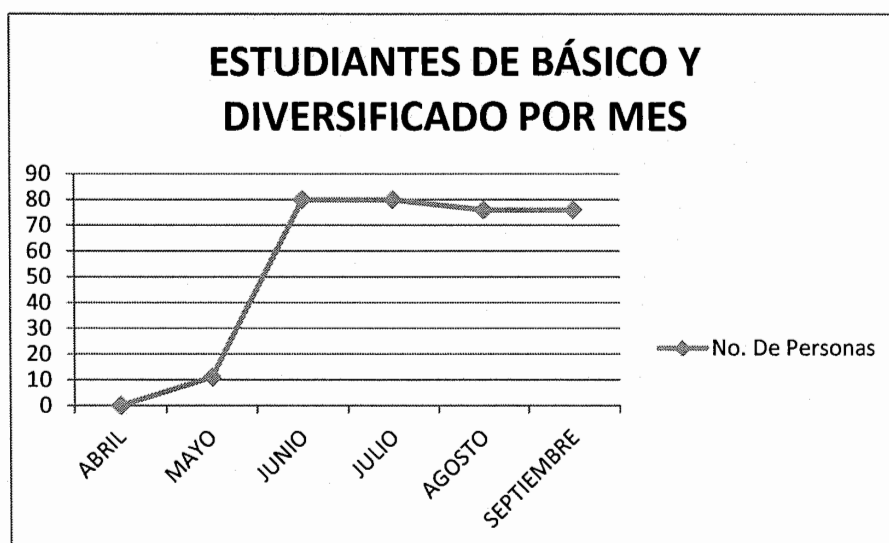
Interpretación Tabla No.7 y Gráfica No.1:

En la gráfica podemos observar el incremento en el número de población atendida mes a mes, esto representó un mayor alcance de la información impartida de seguridad alimentaria.

**Tabla No. 8. RESUMEN DE ESTUDIANTES DE BÁSICO Y DIVERSIFICADO
ATENDIDOS POR MES EN EDUCACIÓN DE SAN EN INSTITUTO INEB Y CECAP**

MES	No. De Personas
ABRIL	0
MAYO	11
JUNIO	80
JULIO	80
AGOSTO	76
SEPTIEMBRE	76

**Gráfica No.2 ESTUDIANTES DE BÁSICO Y DIVERSIFICADO ATENDIDOS POR MES
EN EDUCACIÓN DE SAN EN INSTITUTO INEB Y CECAP**



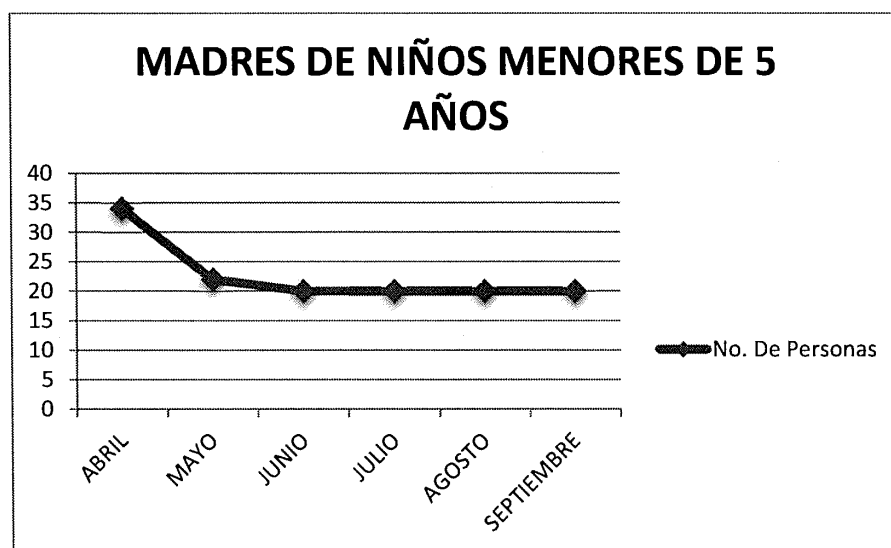
Interpretación Tabla No.8 y Gráfica No.2:

La población de estudiantes de básico y diversificado el primer mes fue de cero, ya que el enfoque inicial de mi proyecto era únicamente a madres de niños menores de 5 años, pero debido a la poca población de la comunidad de Santa Cruz La Laguna, se extendió la población inicial a básicos y estudiantes de cocina de CECAP.

**Tabla No.9. RESUMEN DE MADRES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDAS
POR MES EN EDUCACIÓN DE SAN EN ONG MAYAN MEDICAL AID**

MES	No. De Personas
ABRIL	34
MAYO	22
JUNIO	20
JULIO	20
AGOSTO	20
SEPTIEMBRE	20

**Gráfica No.3 MADRES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDAS POR MES EN
EDUCACIÓN DE SAN EN ONG MAYAN MEDICAL AID**



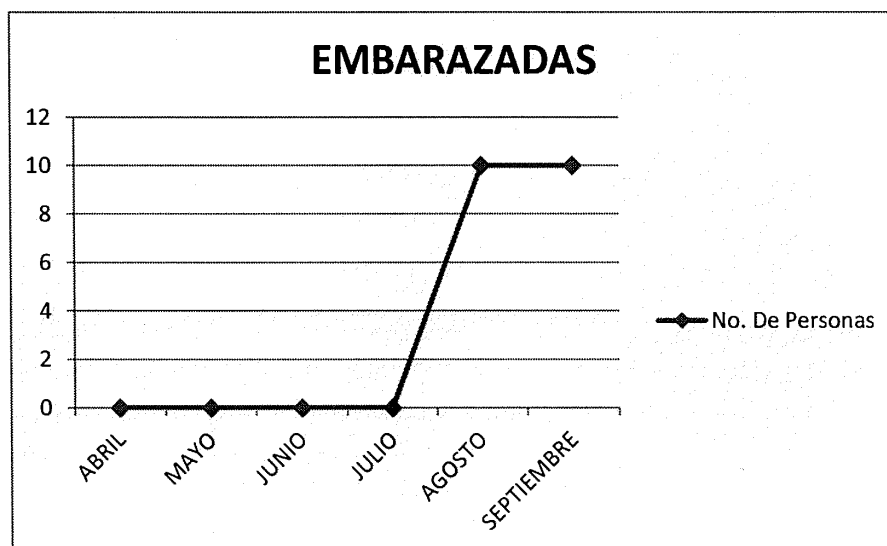
Interpretación Tabla No.9 y Gráfica No.3:

La asistencia inicial de las madres de niños menores de 5 años fue mayor que al final, esto debido a que no todas tenían el mismo interés en la plática, pero durante cuatro meses se logró tener la asistencia constante de veinte madres de familia.

Tabla No.10 RESUMEN DE MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS POR MES EN EDUCACIÓN DE SAN EN ONG MAYAN MEDICAL AID

MES	No. De Personas
ABRIL	0
MAYO	0
JUNIO	0
JULIO	0
AGOSTO	10
SEPTIEMBRE	10

Gráfica No. 4 MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS POR MES EN EDUCACIÓN DE SAN EN ONG MAYAN MEDICAL AID



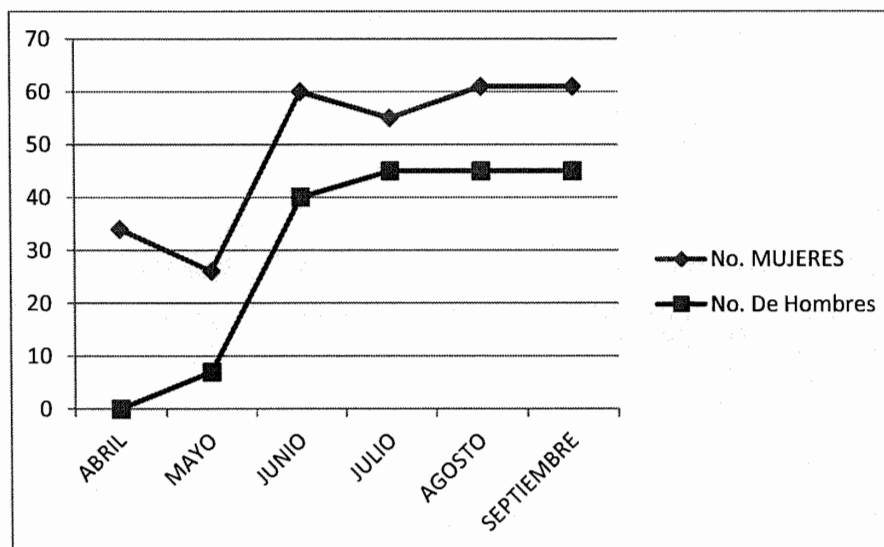
Interpretación Tabla No.10 y Gráfica No.4:

Debido a la poca cantidad de población de la comunidad de Santa Cruz La Laguna, este año hay únicamente diez mujeres embarazadas. Al principio fue muy difícil motivarlas de asistir a las charlas de educación de SAN, debido a que no quieren asistir al puesto de salud, pero luego con la ayuda de la educadora, se les convenció de la importancia de las mismas.

Tabla No. 11. CUADRO COMPARATIVO ENTRE EL NÚMERO DE MUJERES Y HOMBRES ATENDIDOS POR MES EN EDUCACIÓN EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

MES	No. MUJERES	No. De Hombres
ABRIL	34	0
MAYO	26	7
JUNIO	60	40
JULIO	55	45
AGOSTO	61	45
SEPTIEMBRE	61	45

Gráfica No.5 COMPARACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE MUJERES Y HOMBRES ATENDIDOS POR MES EN EDUCACIÓN EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL



Interpretación Tabla No.11 y Gráfica No.5:

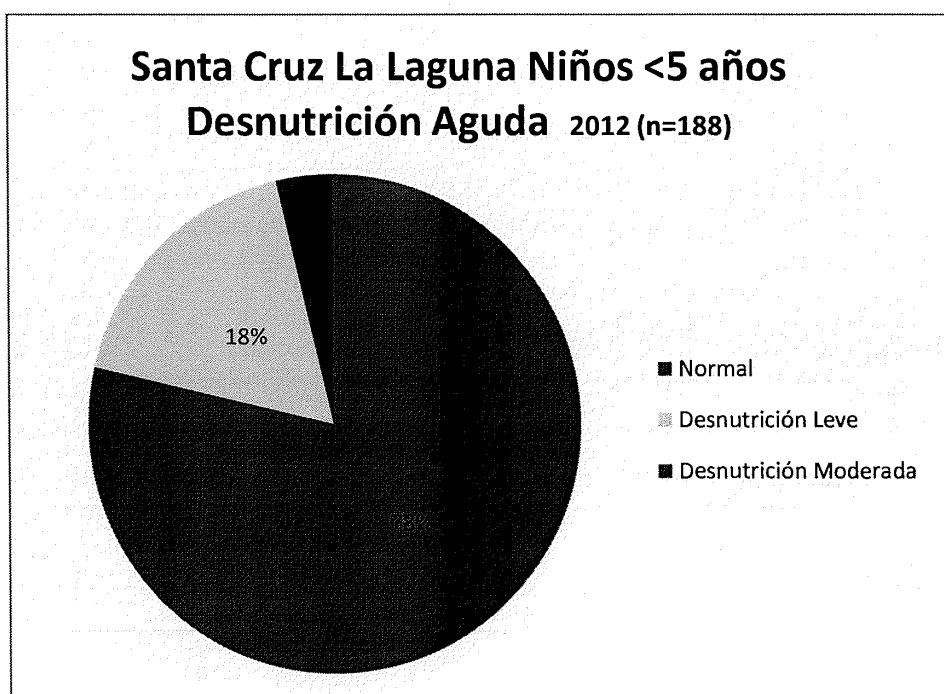
La cantidad de asistencia de mujeres a las charlas de educación de SAN, fue mucho mayor que la de los hombres, esto debido a que la mayoría de las mujeres se queda en el hogar trabajando, mientras que el hombre tiene menos tiempo por su trabajo que es fuera del hogar.

RESULTADOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL EN NIÑOS(A) MENORES DE 5 AÑOS

a. Tabla No.12. Desnutrición aguda en los niños menores de 5 años:

NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE	VALORES	DESCRIPCIÓN
147	78.6%	Puntuación Z >-1	Normal
33	17.64%	-1 > Puntuación Z >-2	Desnutrición Leve
7	3.7%	Puntuación Z <-2	Desnutrición Moderada

Gráfica No.6 DESNUTRICIÓN AGUDA EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS.



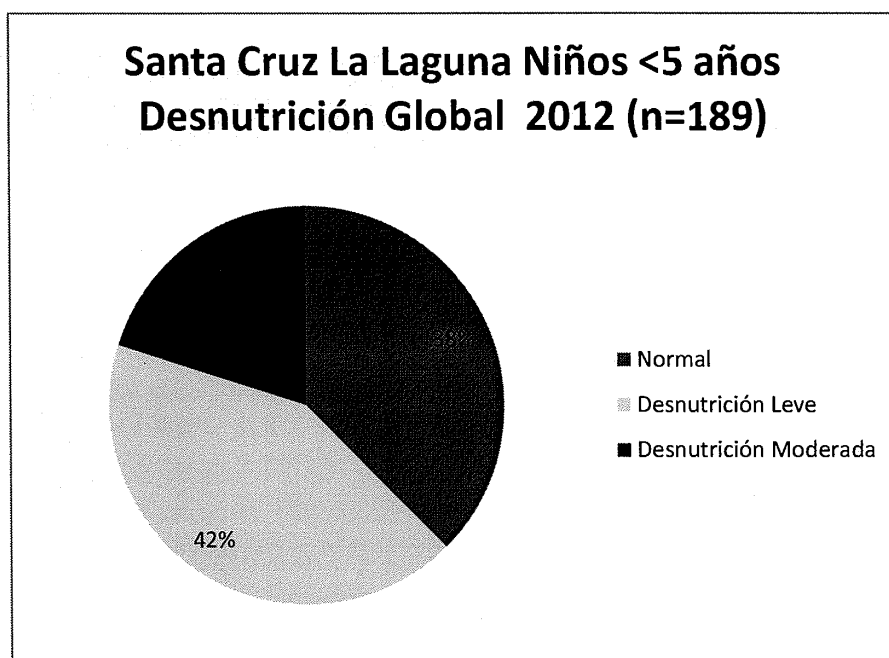
Interpretación Tabla No.12 y Gráfica No.6:

La desnutrición aguda se evalúa por medio de la relación peso/talla. La desnutrición aguda tiene poca incidencia en nuestro país y no es la mejor forma de evaluar la desnutrición ya que solo nos muestra los casos muy severos en un tiempo determinado; por esta razón es mínima la cantidad de niños con desnutrición aguda moderada.

b. Tabla No.13 Desnutrición global en los niños menores de 5 años:

NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE	VALORES	DESCRIPCIÓN
71	37.6%	Puntuación Z >-1	Normal
80	42.3%	-1> Puntuación Z >-2	Desnutrición Leve
38	20.1%	Puntuación Z <-2	Desnutrición Moderada

Gráfica No.7. DESNUTRICIÓN GLOBAL EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS.



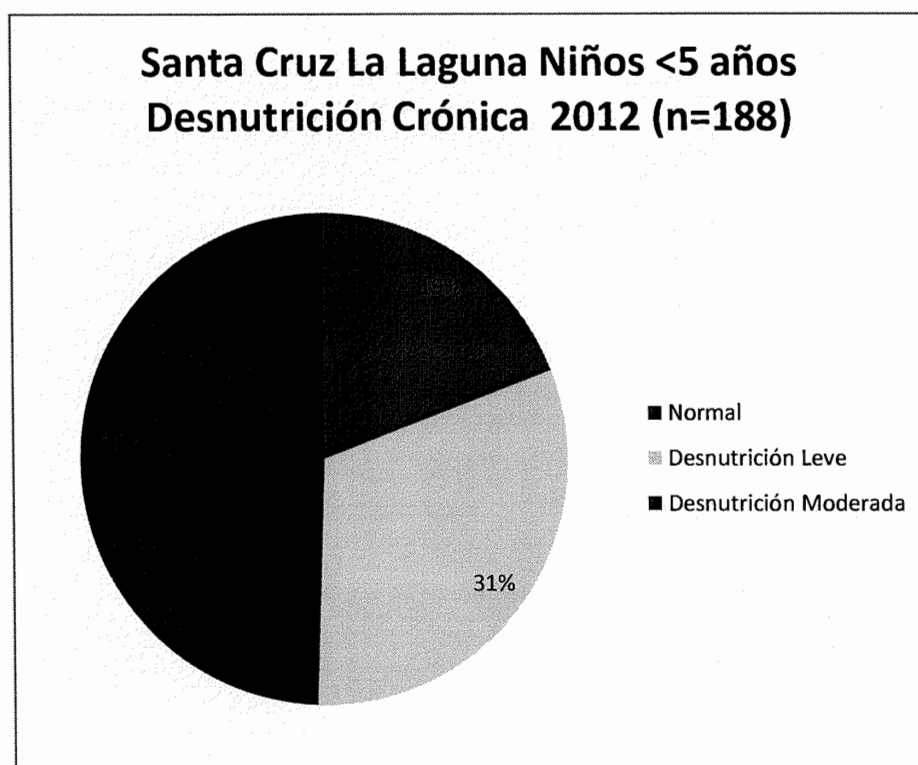
Interpretación Tabla No.13 y Gráfica No.7:

La desnutrición global es la relación del peso para la edad, en ésta el porcentaje de niños con desnutrición global moderada es mayor.

c. Tabla No.14. Desnutrición crónica en los niños menores de 5 años:

NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE	VALORES	DESCRIPCIÓN
36	19.25%	Puntuación Z >-1	Normal
58	31.55%	-1 > Puntuación Z >-2	Desnutrición Leve
93	49.7%	Puntuación Z <-2	Desnutrición Moderada

Gráfica No.8. DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS.



Interpretación Tabla No.14 y Gráfica No.8:

La desnutrición crónica es la relación de la longitud o talla para la edad. Ésta es la que tiene mayor importancia para la población guatemalteca, ya que representa un retraso tanto en el crecimiento como en el desarrollo del niño. En esta gráfica encontramos que la población de niños menores de 5 años, en un cincuenta por ciento, tiene desnutrición crónica moderada.

CONCLUSIONES

- La desnutrición es una enfermedad que afecta a una gran cantidad de la población guatemalteca y esta debe de ser tomada como prioridad por toda el área de salud.
- El objetivo primordial del proyecto comunitario era capacitar y educar a varias personas de la comunidad para que tuvieran conocimiento sobre buenas técnicas de nutrición.
- Por medio de la actualización del diagnóstico nutricional de los niños menores de 5 años, se pudo establecer la sala situacional del municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá del año 2012.
- La elaboración del diagnóstico nutricional individual ayudó para el ingreso de los niños al programa de nutrición de la ONG Mayan Medical Aid, para que recibieran el suplemento nutricional necesario para cada uno de los niños con desnutrición moderada.
- Las secuelas de la desnutrición pueden ser irreversibles, por esta razón se debe de actuar de forma preventiva y en conjunto con toda el área de salud.
- El participar en la capacitación sobre la seguridad alimentaria y nutricional, nos hizo unir fuerzas en pro de la nutrición de nuestro país Guatemala, ya que formamos parte del área de salud y como estudiantes de odontología debemos de involucrarnos en el proceso del mejoramiento de la alimentación y de la nutrición de la población.

RECOMENDACIONES

- Continuar con el desarrollo de las actividades de educación en Seguridad Alimentaria y Nutricional, ya que esto es una oportunidad para las personas de la comunidad para adquirir conocimientos sobre nutrición y a la vez poderlos aplicar en su vida cotidiana.
- Por medio de la actualización de datos del estado nutricional de los niños menores de 5 años, tratar de motivar a las autoridades, como lo son el Puesto de Salud y la ONG Mayan Medical Aid a seguir con el control de los niños con desnutrición moderada, para que por medio de la suplementación alimentaria y vitamínica erradicar el problema de desnutrición.
- Si se continúa con el proyecto comunitario el siguiente ciclo del Ejercicio Profesional Supervisado, tratar que todos los estudiantes de EPS sean motivados a capacitar a 5 personas, para que ellos a su vez al terminar el curso puedan capacitar a más personas dentro de la comunidad.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

I. RESUMEN

El programa de prevención de enfermedades bucales está compuesto por tres subprogramas: 1) enjuagatorios con flúor, 2) educación en salud bucal y 3) el barrido de sellantes de fosas y fisuras. Los tres métodos de prevención fueron aplicados a los niños en edad escolar de las tres escuelas cubiertas por el programa. Estos subprogramas conforman tres distintas maneras de prevenir enfermedades bucales de importancia como la caries dental y la gingivitis.

El subprograma de enjuagatorios de flúor, es un método de prevención de fácil entrega, ya que se trabaja por medio de enjuagues de alta potencia y baja frecuencia, a una concentración de 0.2% de flúor. La entrega se realizaba una vez por semana logrando de manera masiva prevenir el desgaste y deterioro de los dientes aumentando la resistencia del esmalte, favoreciendo la remineralización y proveyendo de acción antibacteriana. Manteniendo un buen control sobre los enjuagatorios y educando bien a los promotores se logran todos los objetivos anteriores y beneficios a largo plazo. ⁽⁷⁾

Por otra parte, la educación en salud bucal es la mejor manera de prevenir una enfermedad como la caries, puesto que aprender sobre ella, hace que se pueda entender los factores que la causan y su avance progresivo. De esta forma, se demuestra que manteniendo una correcta higiene bucal y promoviendo la educación dental en los círculos sociales y familiares de los niños que reciben la información brindada, pueden evitarse las caries. A su vez, estos niños actúan como promotores de salud dental o agentes multiplicadores del proceso educativo dentro de sus hogares.

Además, el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras cubre a estudiantes de primero a tercero primaria; este se enfoca en piezas permanentes que no presenten lesiones de caries dental. Este método es eficaz en prevenir la caries antes de que inicie y permiten al niño una higiene más fácil de las fosas y fisuras. Se realiza el subprograma en estos niños, porque sus primeras molares acaban de erupcionar y deben protegerse en cuanto aparezcan en boca, para evitar la pérdida prematura de estas piezas por caries; ya que son las que por falta de habilidad o desconocimiento de su apareamiento las que menos se cepillan los niños y son más susceptibles a caries por esta razón.

El programa de prevención es completo, porque los tres subprogramas se complementan entre sí, educando al niño, enseñándole técnicas de higiene, brindándole resistencia y remineralización a sus dientes y sellando sus fosas y fisuras.

II. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

1. Establecer la importancia de la prevención de las enfermedades bucales, para el beneficio de los niños y adolescentes escolares del lugar donde desarrollan el programa E.P.S.
2. Diseñar un programa de prevención de enfermedades bucales de acuerdo a las necesidades de la población donde realiza el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, utilizando:
 - a. Enjuagues con Fluoruro de Sodio.
 - b. Educación en Salud
 - c. Sellantes de Fosas y Fisuras.
3. Aplicar las metodologías y técnicas más eficaces de prevención de enfermedades bucales para grupos de población, en los siguientes componentes:
 - a. Enjuagues con Fluoruro de Sodio.
 - b. Educación en Salud.
 - c. Sellantes de Fosas y Fisuras
4. Comparar la efectividad de cada uno de los componentes del Sub-programa de prevención de enfermedades bucales.
5. Evaluar el desarrollo de metas y objetivos del Sub-programa de Enfermedades Bucal, con base a los componentes siguientes:
 - a. Enjuagues con Fluoruro de Sodio.
 - b. Educación en Salud.
 - c. Sellantes de Fosas y Fisuras.

III. METAS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

El programa de prevención de enfermedades bucales abarca educación en salud bucal, barrido de sellantes de fosas y fisuras y enjuagues fluorados. Esto con la finalidad de enfocarnos en la prevención del apareamiento de enfermedades bucales en los niños de las escuelas que abarcaban el programa del Ejercicio Profesional Supervisado.

La meta primordial con la educación en salud bucal es educar a la mayor cantidad de escolares en temas relacionados a ella, para que apliquen este conocimiento en sus prácticas de alimentación y de higiene diarias y con esto evitar el apareamiento de caries y enfermedad periodontal.

La finalidad de la realización del barrido de sellantes de fosas y fisuras, es cubrir como mínimo a 20 niños mensualmente que tuvieran piezas permanentes libres de caries. Esto se realizaba como método preventivo, para evitar el aparecimiento de caries temprana, en piezas permanentes que acababan de erupcionar.

La meta del programa de enjuagues bucales semanales con una concentración de flúor al 0.2%, era disminuir en un 30 a un 40% la caries dental, tanto en piezas primarias como permanentes.

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla No.1. ESTUDIANTES ATENDIDOS POR MES EN EL SUBPROGRAMA DE ENJUAGUES FLUORADOS

MES	No. DE NIÑOS
Febrero-Marzo	811
Marzo-Abril	811
Abril	811
Mayo	811
Junio	811
Julio	811
Agosto	811
Septiembre-Octubre	811

TOTAL: 811 niños

PROMEDIO: 811 niños

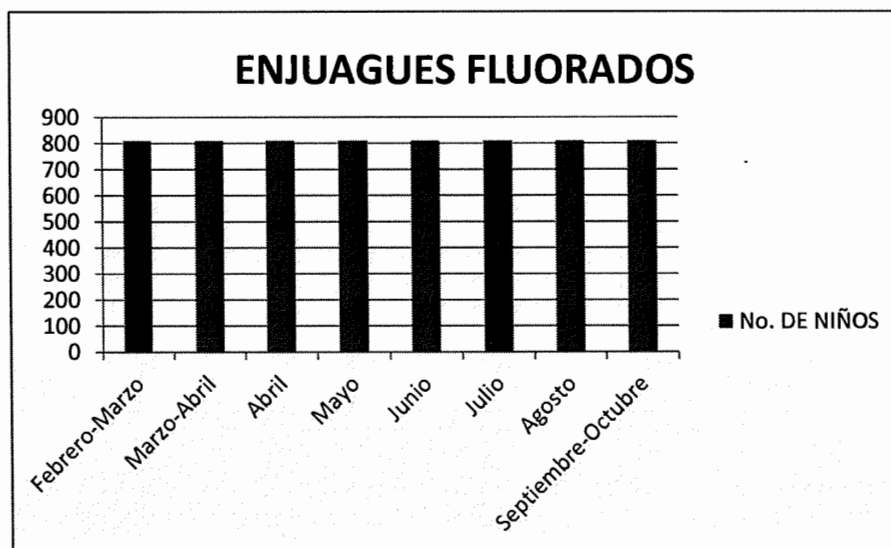
Escuelas:

Escuela Oficial Urbana Mixta Tecún Umán

Escuela Oficial de Párvulos Tecún Umán

Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Tzununá

Gráfica No.1. ESTUDIANTES ATENDIDOS POR MES EN EL SUBPROGRAMA DE ENJUAGUES FLUORADOS



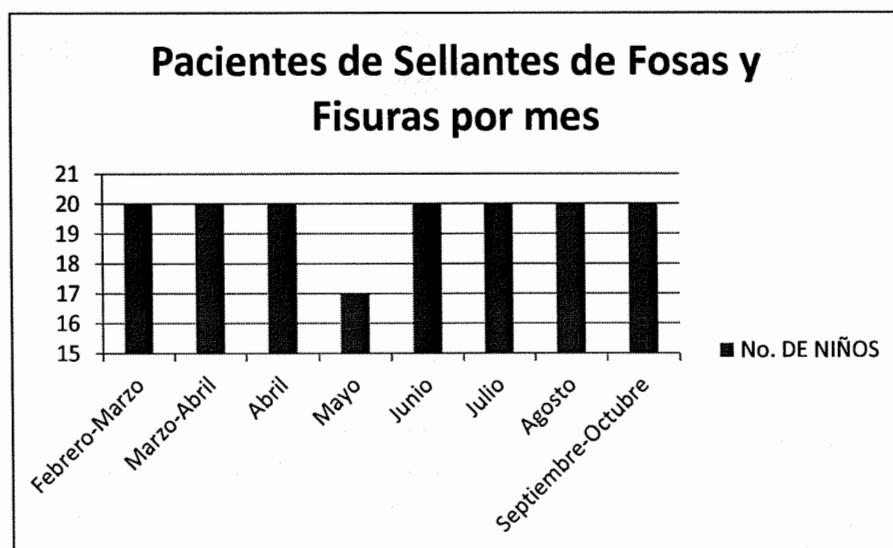
Interpretación Tabla No.1 y Gráfica No.1:

Durante los ocho meses de la realización del Ejercicio Profesional Supervisado en la comunidad de Santa Cruz La Laguna, tuve el apoyo y la participación de las tres escuelas que cubren el programa de enjuagues fluorados, participaron activamente los tres directores de las escuelas, así como los profesores y estudiantes de las mismas, por lo que se cumplió con el 100% de la población.

Tabla No.2. ESTUDIANTES ATENDIDOS POR MES EN EL SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

MES	No. DE NIÑOS	No. DE SELLANTES
Febrero-Marzo	20	73
Marzo-Abril	20	65
Abril	20	68
Mayo	17	88
Junio	20	127
Julio	20	141
Agosto	20	78
Septiembre-Octubre	20	72
TOTAL	160	712

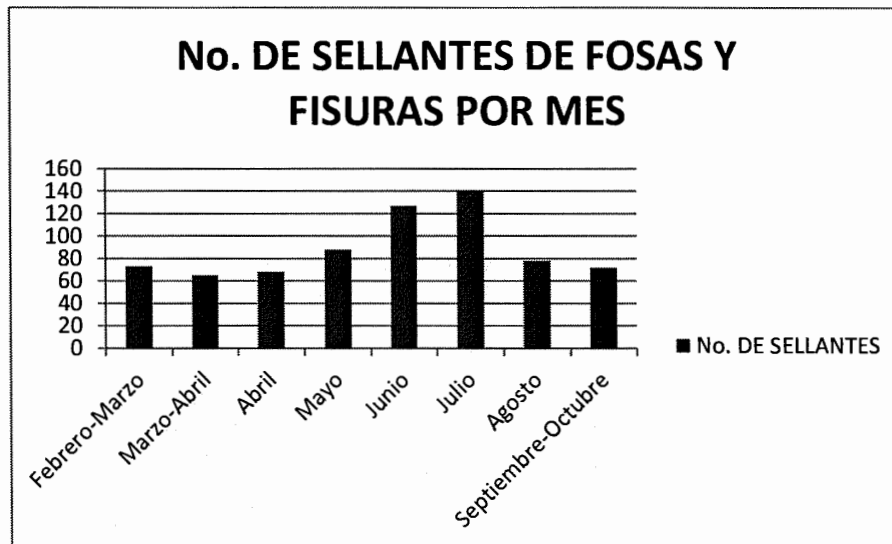
Gráfica No.2. ESTUDIANTES ATENDIDOS POR MES EN EL SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS



Interpretación Tabla No.2 y Gráfica No.2:

El número de pacientes de sellantes de fosas y fisuras durante el programa del Ejercicio Profesional Supervisado, fue de 20 niños en siete meses. El mes de mayo fue de 17 niños, el número bajó debido a las celebraciones de la feria de la comunidad de Santa Cruz La Laguna y a las fallas en el servicio de energía eléctrica, por lo cual no hubo suficiente tiempo para trabajarlos.

Gráfica No.3. TOTAL DE SELLANTES DE FOSAS Y FUSURAS REALIZADOS POR MES



Interpretación Gráfica No.3:

El número de sellantes de fosas y fisuras por mes varía, esto no depende del operador, sino que depende de la cantidad de piezas permanentes y piezas primarias sin presencia de caries dental del niño, así como de la edad del mismo.

V. SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL

En el cuadro siguiente se tabuló el número de charlas impartidas por mes, así como el número de niños que asistieron a las pláticas de educación en salud bucal.

Tabla No.3. ESTUDIANTES ATENDIDOS POR MES Y NÚMERO DE CHARLAS DE EDUCACIÓN BUCAL

MES	No. DE CHARLAS	CANTIDAD DE NIÑOS
Febrero-Marzo	2	60
Marzo	8	190
Abril	8	179
Mayo	8	376
Junio	8	213
Julio	8	170
Agosto	8	220
Septiembre-Octubre	8	220
TOTAL	58	1628

TEMAS:

Los temas desarrollados fueron:

- Anatomía de la Cavidad Bucal
- Anatomía de las piezas dentarias
- Caries Dental
- Inflamación Gingival
- Enfermedad Periodontal
- Uso Correcto del Cepillo y Seda Dental
- Utilización de Pasta Dental
- Sustitutos del Cepillo Dental
- Beneficios de los Enjuagues con Flúor

ENTREGA DE CEPILLOS:

Durante el transcurso del año se entregaron cepillos, pastas e hilo dental a los niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta Tecún Umán y a los niños de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Tzununá. En total los beneficiados con esta actividad fueron 700 niños. Los cepillos, pastas e hilo dental fueron entregados gracias a COLGATE que nos regaló a cada uno de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado 250 cepillos y pastas dentales. También fue gracias a donaciones del extranjero, que entraban a la ONG Mayan Medical Aid y a la ONG Amigos de Santa Cruz.

Descripción:

La respuesta a las distintas actividades realizadas en el programa de educación en salud bucal fue excelente. Los maestros siempre estuvieron dispuestos a colaborar con las distintas actividades y a dar una parte de su tiempo para que los niños pudieran recibir las pláticas. Con la entrega de pastas, cepillos e hilos dentales, tanto los niños como los maestros estuvieron muy agradecidos ya que muchos niños no tienen posibilidades económicas para comprarlos y la mayoría nunca había utilizado el hilo dental.

VI. ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ENFERMEDADES BUCALES EN SU CONJUNTO

El programa de prevención de enfermedades bucales es completo, debido a que tiene tres aspectos que cubren distintos ámbitos de la salud bucal de los escolares. Las metas se cumplieron en cada uno de ellos, tanto en la educación en salud bucal, el barrido de sellantes de fosas y fisuras y los enjuagues fluorados. Con esto se espera reducir en un gran porcentaje, las caries dentales y la enfermedad periodontal en los niños de las escuelas de la comunidad de Santa Cruz La Laguna y su aldea Tzununá.

Para la realización de las actividades de prevención, se contó con la participación de todos los maestros de las escuelas para motivar a los niños a realizar las actividades y también como traductores. En total fueron 59 maestros y 4 monitores que colaboraron con la entrega de enjuagues fluorados.

La opinión en general de las personas de la comunidad, es que están muy agradecidas de que se realice el programa del Ejercicio Profesional Supervisado, ya que la mayoría de los niños beneficiados no tienen posibilidades económicas de asistir a una clínica dental privada. Pero sobre todo están agradecidos con el programa de prevención, ya que se puede evitar el sufrimiento de dolor dental en los niños y se les puede educar para que tomen conciencia de la importancia de cuidar la salud bucal.

VII. CONCLUSIONES

El programa de Prevención de Enfermedades Bucales en la comunidad de Santa Cruz La Laguna, tuvo una buena aceptación. El programa lleva aproximadamente 6 años, en los cuales ya los maestros saben la metodología para la realización de dicho programa y cada año están dispuestos a colaborar con todo lo requerido.

El abordaje y tratamiento de este tema, desde sus inicios disminuye la incidencia y prevalencia de la caries dental, principalmente en el área rural del país. Se sabe que uno de los mayores problemas de Guatemala, es la falta de información y educación que se maneja a todo nivel.

Con las pláticas de educación en salud bucal, se buscaba incidir en el aprendizaje de los niños para que, con la información obtenida, formaran hábitos bucales. Además, comprendieran que, aunque un diente tenga caries, no necesariamente significa extraerlo ya que ésta puede evitarse. Insistir que la higiene dental debería ser un buen hábito.

Por medio del subprograma de enjuagatorios, se realizaba la aplicación semanal de fluoruro de alta potencia baja frecuencia. Con esto se lograba que los niños con lesiones incipientes de caries, pudieran tener un retroceso de ellas o bien, se detuviera el avance de las mismas.

Así mismo, el subprograma de sellantes de fosas y fisuras, fue aplicado a niños de primero a cuarto primaria, que es cuando acaban de erupcionar las primeras molares. Estas deben ser protegidas pues son las piezas dentales que, por ser las primeras molares permanentes, pasan más tiempo en boca y por desconocimiento de que no es una pieza decidua, son las primeras en perderse. Debido a esto, es necesario colocarles sellantes antes de que aparezcan lesiones de caries.

VIII. RECOMENDACIONES.

- Realizar un convenio con los directores de escuelas, para que al inicio del programa del Ejercicio Profesional Supervisado, se convoque a una reunión con los padres de familia de los niños de primero a tercero primaria, para que conozcan del programa y para evitar que por desconocimiento del mismo exista temor de que sus hijos participen de los distintos programas de prevención.
- En comunidades donde no exista mucha cantidad de escuelas y de niños, también trabajarles a niños que no tengan piezas permanentes y que cuenten como pacientes de sellantes de fosas y fisuras. Esto con la finalidad de que los niños se acostumbren a ir al dentista y evitar la pérdida de piezas primarias como actualmente hay.
- Continuar con el programa de prevención de salud bucal ya que nuestros esfuerzos siempre se deben de enfocar en la prevención y no solamente en la curación. En términos generales, es un buen programa que tiene sus recompensas a corto y largo plazo.

INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA DE EPS

INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA EPS

TÍTULO: RIESGO CARIOGÉNICO EN LA DIETA ESCOLAR

Justificación:

La caries es la enfermedad bucodental más frecuente en los niños en edad escolar en nuestro país Guatemala.

Para el desarrollo de la caries dental influyen varios factores, ya que es una enfermedad multifactorial, pero en esta ocasión se quería conocer por medio de esta investigación el riesgo cariogénico en la dieta escolar, debido a que la mayoría de escuelas públicas no tienen un control adecuado de las tiendas escolares o las tiendas más cercanas al área de escuelas. Esto lo que provoca es que no haya un verdadero control sobre lo que los niños están consumiendo durante el período de receso y al finalizar las clases.

Nosotros, como estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado, realizamos la investigación en cada una de las comunidades que cubre el programa de EPS. Con los resultados que obtuvimos, tratar de realizar un cambio para que se pueda evitar la venta de alimentos con alto grado de cariogenicidad dentro de cada una de las escuelas del país.

Objetivos:

- 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.

MARCO TEÓRICO

Existen suficientes evidencias que los azúcares con los principales elementos de la dieta diaria, influyen en la prevalencia y el avance de las lesiones de caries. La sacarosa se considera el azúcar más cariogénico, no solo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Streptococcus mutans* lo utiliza para producir glucan, polisacárido extracelular que le permite a la bacteria adherirse firmemente al diente, inhibiendo las propiedades de difusión de la placa⁽⁹⁾.

La intensidad de las caries en niños preescolares se debe en parte, a la frecuencia en el consumo de azúcar. Una alta frecuencia en el consumo de azúcares favorece la formación de ácidos por las bacterias cariogénicas, los cuales desmineralizan la estructura dentaria dependiendo del descenso absoluto del pH y del tiempo que este pH se mantenga por debajo del nivel crítico⁽⁹⁾.

Por otro lado, la caries dental, constituye una de las enfermedades más importantes de la odontología y, en la infancia, representa un importante desafío para la Salud Pública. La Organización Mundial de la Salud ha estimado que entre el 60 y 90% de los niños del mundo presentan lesiones de caries con cavitación evidente⁽³⁾.

El riesgo de caries es mayor si los azúcares son consumidos en una alta frecuencia y de forma que sean retenidos en boca por largos períodos de tiempo. Factores como la retención de los alimentos, la hora del día en la cual son consumidos y la frecuencia de ingestión, son determinantes de su potencial cariogénico. Otros estudios han demostrado la estrecha relación que existe entre la frecuencia del consumo de azúcares y las variaciones en la experiencia de caries dental en niños aún muy pequeños⁽⁹⁾.

Dieta como Factor de Riesgo Cariogénico ⁽⁹⁾

Se define dieta cariogénica a aquella de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se deposita con facilidad en las superficies dentarias retentivas. Aunque la caries dental se considera una enfermedad infecciosa, el rol de la dieta diaria en la adquisición de la infección y el desarrollo de la enfermedad es crítico.

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

Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico, siendo la cariogenicidad de un alimento, una medida de su capacidad para facilitar la iniciación de la caries; no es un valor absoluto que garantice que el consumidor inevitablemente tendrá la enfermedad, pues la etiología de la caries es multifactorial⁵.

La cariogenicidad se expresa mediante el índice de potencial cariogénico (I.P.C.) que toma como unidad de medida la sacarosa (se expresa como 1). Como ejemplo podemos señalar que los caramelos tendrán un I.P.C. de 0,73 y 1.06. Otro factor que también influye en la cariogenicidad de los alimentos es el pH. Debe evitarse el pH ácido sobre la superficie del esmalte dental, principalmente entre comidas, para que el organismo disponga del tiempo necesario hasta que puedan actuar los mecanismos naturales de remineralización. El nivel crítico es variable en todos los individuos, pero se encuentra en el rango de 5.2 a 5.5. Bajo ciertas condiciones, puede ocurrir la remineralización del esmalte. Sin embargo, si el proceso de desmineralización excede a la remineralización, se formará una lesión inicial de caries o "mancha blanca" que progresará si el proceso avanza hasta convertirse en una cavidad franca. Dentro de los mecanismos que favorecen la remineralización se encuentran: (1) la falta de sustrato para que se lleve a cabo el metabolismo bacteriano; (2) el bajo porcentaje de bacterias cariogénicas en la placa dental; (3) una elevada tasa de secreción salival; (4) una fuerte capacidad amortiguadora de la saliva; (5) la presencia de iones inorgánicos en la saliva; (6) fluoruros; (7) una rápida limpieza de los alimentos.

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

Factores dietéticos en la promoción de caries dental ⁽⁹⁾

Los carbohidratos son la principal fuente de energía de las bacterias bucales, específicamente las que están directamente envueltas en el descenso del pH.

La mayoría de los carbohidratos en la dieta son monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa); disacáridos (sacarosa, maltosa y lactosa); oligosacáridos y polisacáridos o levaduras. Se ha demostrado que una dieta rica en carbohidratos fermentables en poblaciones con hábitos de higiene inadecuados y falta de exposiciones regulares al fluoruro tópico de las pastas dentales, es un factor crítico en la aparición de caries.

No así, en poblaciones donde una buena higiene bucal y el uso regular de pastas dentales fluoradas, hacen del azúcar un factor de riesgo débil.

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

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

Por este motivo, los productos que contienen almidón son fermentados fácilmente en la cavidad bucal, pero esta fermentación dependerá de su grado de gelatinización. El consumo de almidones crudos tiene poco efecto en el descenso del pH de la placa. El descenso del pH, seguido del consumo de almidones solubles (cocinados) y alimentos que contienen almidón como pan y galletas pueden alargar los períodos de pH entre 5.5 y 6.0., niveles críticos para la aparición de caries.

La combinación de almidones solubles y sacarosa aumenta el potencial cariogénico, debido al incremento en la retención de los alimentos sobre la superficie dentaria y a que se prolonga el tiempo de limpieza de la cavidad bucal.

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

Reconociendo una Dieta Cariogénica ⁽⁹⁾

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

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

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

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

Para realizar un adecuado diagnóstico, se debe contar con un indicador de riesgo cariogénico que brinde la información adecuada. Existen muchos de ellos como: los datos del consumo per capita, método doble porción, diario de alimentos, cuestionario de la frecuencia de ingesta, métodos de entrevista de 24 horas o de la historia dietética. Se ha establecido que el método mas adecuado es la entrevista, por entregar una información mas veraz.

Factores relacionados al consumidor.⁽⁸⁾

Existen dos factores importantes relacionados a como comemos:

- Frecuencia de ingesta.
- Tiempo de eliminación del compuesto de nuestra cavidad bucal.

Numerosas investigaciones, entre ellas las de Hankin, Martinsson y Granath, han demostrado claramente que el número de comidas o meriendas al día, parecen ser el factor general más crítico en la patogénesis de la caries dental. Por ello hoy en día se acepta la frase que dice: *"mientras mayor sea la frecuencia de ingesta de carbohidratos fermentables, mayor será el riesgo de desarrollar caries dental"*. Por supuesto, no existen reglas sin excepciones. Por ejemplo en el estudio de Vipeholm, una quinta parte de los individuos que consumió 24 caramelos diarios durante dos años, no desarrollaron lesiones cariosas. Esto confirma la etiología multifactorial de la caries dental. Cada vez existe mayor número de estudios que demuestran que en los países industrializados, la correlación entre la prevalencia de caries y la ingesta frecuente de azúcares, es bastante baja. La explicación más razonable para ello la utilización masiva y frecuente de agentes fluorados, en especial, en forma de pastas dentales.

Otro factor de importancia es el tiempo de eliminación del compuesto de la cavidad bucal, el cuál varía de individuo a individuo. Podemos definirlo como el tiempo que tarda la boca de un individuo en disminuir la concentración de un carbohidrato, desde sus niveles iniciales, hasta un valor de cero.

Los niños, y entre ellos los más pequeños, son un colectivo especialmente vulnerable a la enfermedad, ya que dependen totalmente de terceras personas para su cuidado. Además, están en pleno desarrollo y son muy permeables a la adquisición de hábitos de salud; la influencia del entorno social más próximo, es decir la familia, sobre su SBD está ampliamente refrendada por la bibliografía. Aquellos padres con mejor salud bucal, tienen hijos con mejor salud bucal y aquellos con mejores hábitos de salud oral también tienen hijos con mejores hábitos orales⁽²⁾.

La enfermedad dental pediátrica presenta un claro estrato social: aumenta en frecuencia y gravedad al disminuir el nivel socioeconómico (NSE). Por el contrario, los niños procedentes de familias con NSE elevado tienen menor carga de enfermedad dental, un mayor índice de restauración y mejores hábitos. Asimismo, estas familias presentan una mayor preocupación y conciencia sobre la importancia de una adecuada SBD en sus hijos. El NSE familiar se suele medir a través de los ingresos del hogar, de la clase social y del nivel de estudios de los padres. En cuestiones de salud, el nivel de estudios resulta ser más determinante que los ingresos y la clase social, por condicionar conocimientos, creencias y actitudes. Distintos trabajos muestran cómo en la población infantil el nivel de estudios materno es la variable de NSE que más discrimina en relación con los hábitos y en último término con la salud infantil. Las madres con mayor nivel educativo tienen mejores conocimientos y hábitos con relación a la salud de sus hijos así como hijos más saludables⁽²⁾.

La carga cariogénica total. ⁽⁸⁾

El aspecto más importante con respecto a la relación de la dieta con la caries dental en un individuo, es la denominada carga cariogénica total.

Esta carga se encuentra afectada por muchas variables, entre ellas: el potencial cariogénico de los alimentos, la frecuencia con que se ingieren los carbohidratos, los factores anticariogénicos en los alimentos, etc.

El hecho o no de que ésta carga cariogénica total resulte en caries en un individuo, estará determinada por la suma de sus factores de defensa, es decir, por su susceptibilidad individual, sus mecanismos intrínsecos de defensa y las influencia extrínsecas tales como: la higiene bucal, la utilización de agentes fluorados y la presencia de sellantes de fosas y fisura. Incluso existe evidencia de que en un mismo individuo, los factores protectivos varían de un sitio a otro en la cavidad bucal.

METODOLOGÍA

Diseño del Estudio ⁽¹⁰⁾

Este es un estudio observacional, transversal, analítico que buscó detectar posibles asociaciones entre las variables de estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

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

- ✓ 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 que fueron consideradas son:

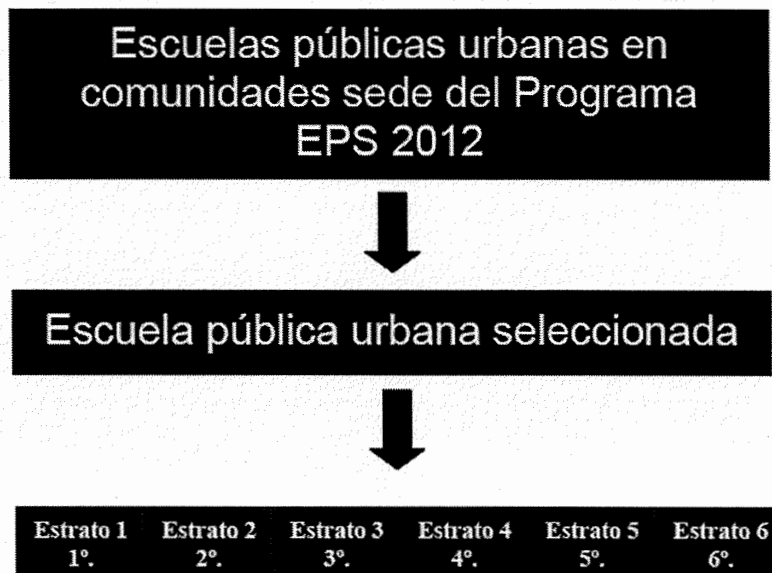
- 1) Conglomerados: escuelas públicas urbanas del municipio sede del programa EPS.
- 2) Estratos: grados y secciones de la escuela seleccionada.

En cada comunidad sede del programa EPS se seleccionó una escuela pública del sector oficial por muestreo aleatorio simple. La escuela seleccionada fue la Escuela Oficial Urbana Mixta Tecún Umán, del municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá. En la escuela seleccionada se utilizó la división de la población por grados como estratos. Los grados que cuentan con más de una sección se sumaron y se consideraron como un solo estrato. El tamaño de cada estrato se tomó en cuenta para la asignación proporcional al tamaño de la muestra. A nivel de los estratos se seleccionaron por muestreo aleatorio simple. Se utilizó un tamaño de muestra (TM) de 20 escolares.

Selección de la muestra:

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

1. Para la medición del tipo, preferencias y riesgo de alimentos consumidos durante la estancia en la escuela se utilizó la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos propuesta por Lipari y Andrade, pero esta después de ser probada a nuestro medio, se modificó para que fuera entendible para los niños guatemaltecos.

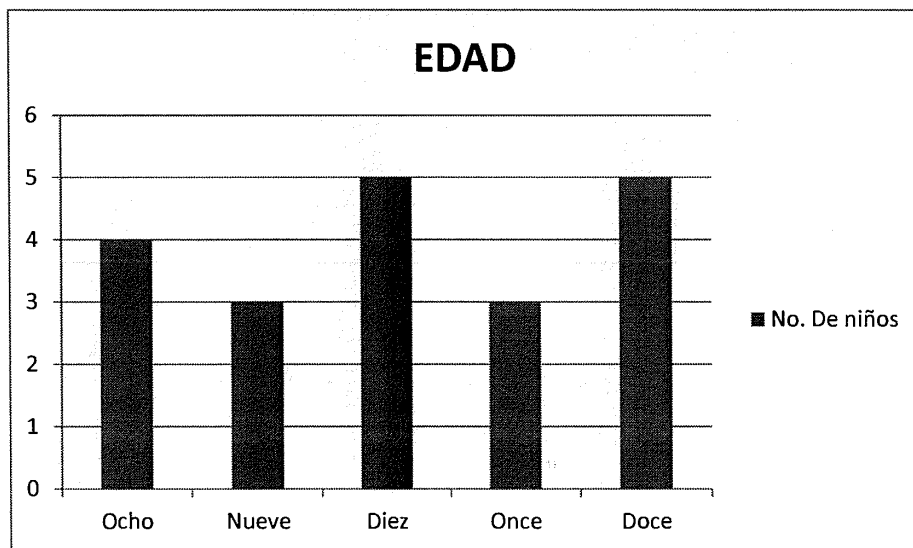
2. Para la medición de la prevalencia de caries dental se utilizaron los criterios:
- ✓ Paciente en posición horizontal
 - ✓ Iluminación artificial
 - ✓ Secado de piezas dentales con aire a presión durante 5 segundos
 - ✓ Diagnóstico visual utilizando espejo intraoral No.5 y sonda periodontal de Williams para confirmación de la presencia de caries dental.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla No.1. DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS POR EDAD, EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.

Edad	No. De niños
Ocho	4
Nueve	3
Diez	5
Once	3
Doce	5

Gráfica No.1 DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS POR EDAD, EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.



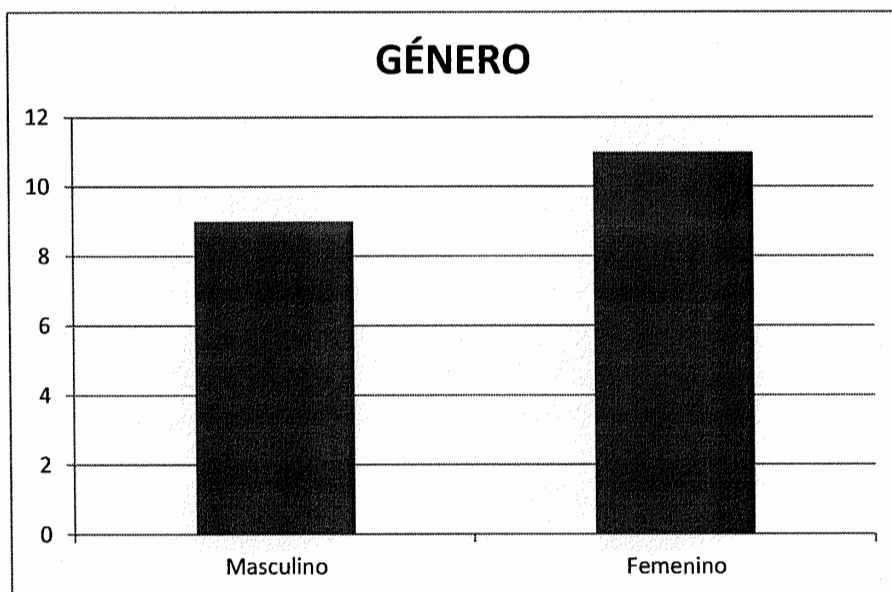
Interpretación Tabla No.1 y Gráfica No.1

El criterio de inclusión fue entre las edades comprendidas de 8 a 12 años cumplidos. La mayor cantidad de niños en la muestra realizada fue de diez años y doce años.

Tabla No.2 DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS POR GÉNERO, EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.

GÉNERO	No. De niños
Masculino	9
Femenino	11

Gráfica No.2 DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS POR GÉNERO, EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.



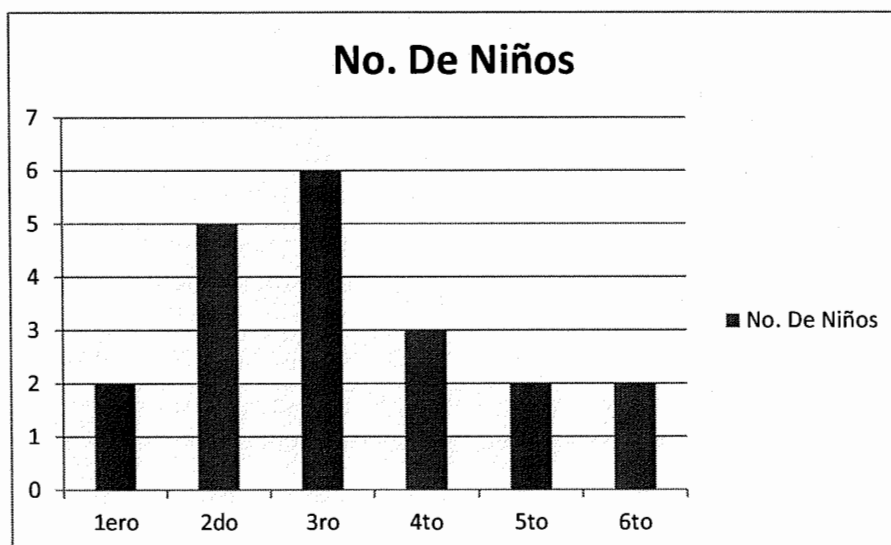
Interpretación Tabla No.2 y Gráfica No.2

No hubo distinción de género al momento de recolectar la muestra. Por esta razón no hay una diferencia estadísticamente significativa entre los géneros de los escolares, ya que las mujeres conforman el 55% y los hombres el 45%.

Tabla No. 3 DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS POR GRADO, EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ, FEBRERO-OCTUBRE 2012

GRADO	No. De Niños
1ero	2
2do	5
3ro	6
4to	3
5to	2
6to	2

Gráfica No.3 DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS POR GRADO, EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ, FEBRERO-OCTUBRE 2012



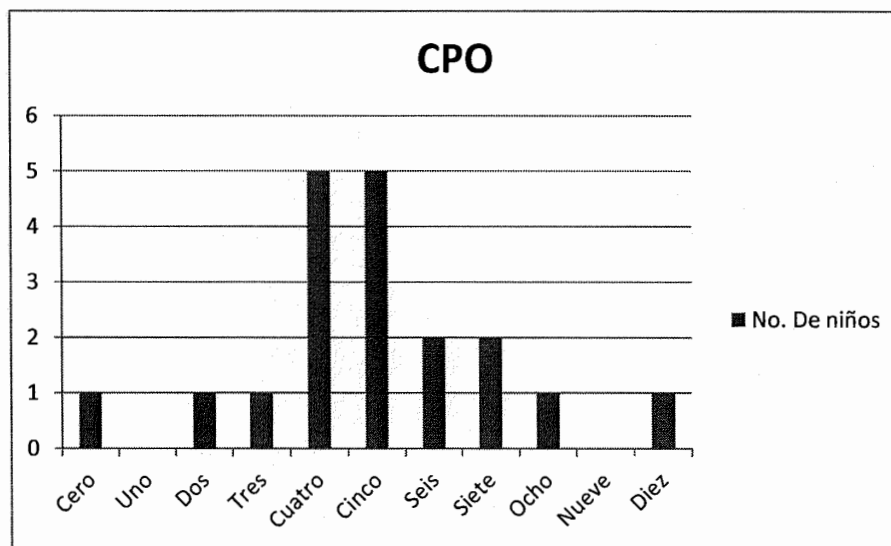
Interpretación Tabla No.3 y Gráfica No.3:

La muestra fue tomada al azar entre niños de primero a sexto primaria. Los niños encuestados cursan grados variables, con una moda en tercer grado.

Tabla No.4. CPO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS Y CANTIDAD DE NIÑOS QUE POSEEN EL MISMO CPO, EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ, FEBRERO-OCTUBRE 2012

CPO	No. De niños
Cero	1
Uno	0
Dos	1
Tres	1
Cuatro	5
Cinco	5
Seis	2
Siete	2
Ocho	1
Nueve	0
Diez	1

Gráfica No.4. CPO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS Y CANTIDAD DE NIÑOS QUE POSEEN EL MISMO CPO, EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ, FEBRERO-OCTUBRE 2012



Interpretación Tabla No.4 y Gráfica No.4:

La mayoría de los escolares evaluados tienen un CPO de cuatro y cinco, sin embargo es conveniente aclarar que el CPO fue evaluado únicamente en piezas permanentes, lo que no demuestra la realidad de los niños como individuos.

Tabla No.5. TOTAL DE PIEZAS CARIADAS, PERDIDAS Y OBTURADAS DE LOS NIÑOS EVALUADOS EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ, FEBRERO-OCTUBRE 2012

CPO	TOTAL
Cariadas Permanentes	89
Obturadas Permanentes	7
Perdidas Permanentes	3

Gráfica No.5 TOTAL DE PIEZAS CARIADAS, PERDIDAS Y OBTURADAS DE LOS NIÑOS EVALUADOS EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ, FEBRERO-OCTUBRE 2012



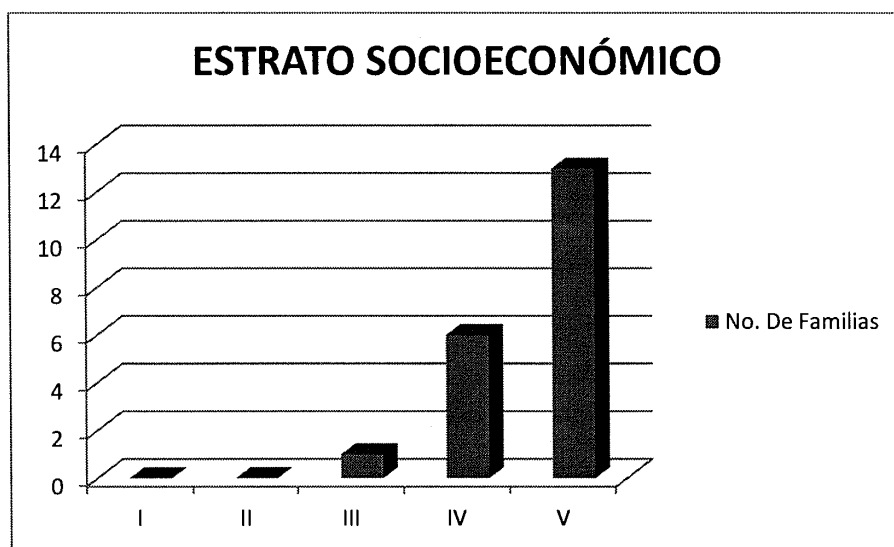
Interpretación Tabla No.5 y Gráfica No.5:

El total de piezas evaluadas fue 99, de las cuales el 89.9% de ellas están cariadas, el 7.07% de las piezas permanentes están obturadas y el 3.03% son piezas perdidas.

**Tabla No.6. ESTRATO SOCIOECONÓMICO DE LA FAMILIA DE LOS NIÑOS
ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ,
FEBRERO-OCTUBRE 2012**

Estrato	No. De Familias
I	0
II	0
III	1
IV	6
V	13

**Gráfica No.6. ESTRATO SOCIOECONÓMICO DE LA FAMILIA DE LOS NIÑOS
ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ,
FEBRERO-OCTUBRE 2012**



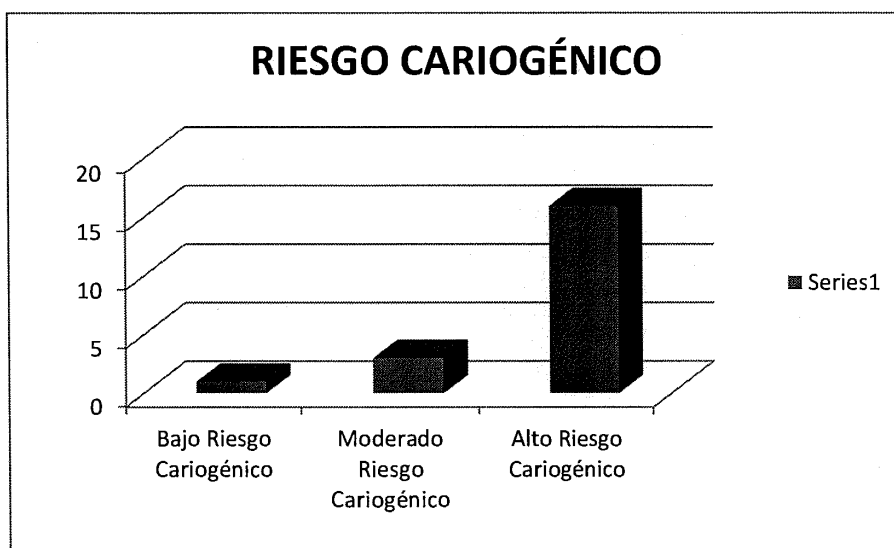
Interpretación Tabla No.6 y Gráfica No.6

La mayoría de las familias entrevistadas se encuentran en el estrato V, lo cual representa que sus condiciones de vida no son las óptimas, puesto que sus viviendas presentan carencias de condiciones de higiene, estructurales y de espacio. Además de esto, los ingresos económicos de estas familias dependen en muchas ocasiones de factores ajenos a su control y por lo tanto, cualquier cambio en la macroeconomía del país puede repercutir negativamente en el nivel de vida de estas familias, que de por sí no es el nivel de vida que cumpla con sus necesidades básicas.

Tabla No.7. ESCALA DE RIESGO CARIOGÉNICO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN, SEGÚN LA ENCUESTA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS, PROPUESTA POR LIPARI Y ANDRADE EN EL AÑO 2012. SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.

Riesgo Cariogénico	No. De Niños
Bajo Riesgo Cariogénico	1
Moderado Riesgo Cariogénico	3
Alto Riesgo Cariogénico	16

Gráfica No.7. ESCALA DE RIESGO CARIOGÉNICO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN, SEGÚN LA ENCUESTA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS, PROPUESTA POR LIPARI Y ANDRADE EN EL AÑO 2012. SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.



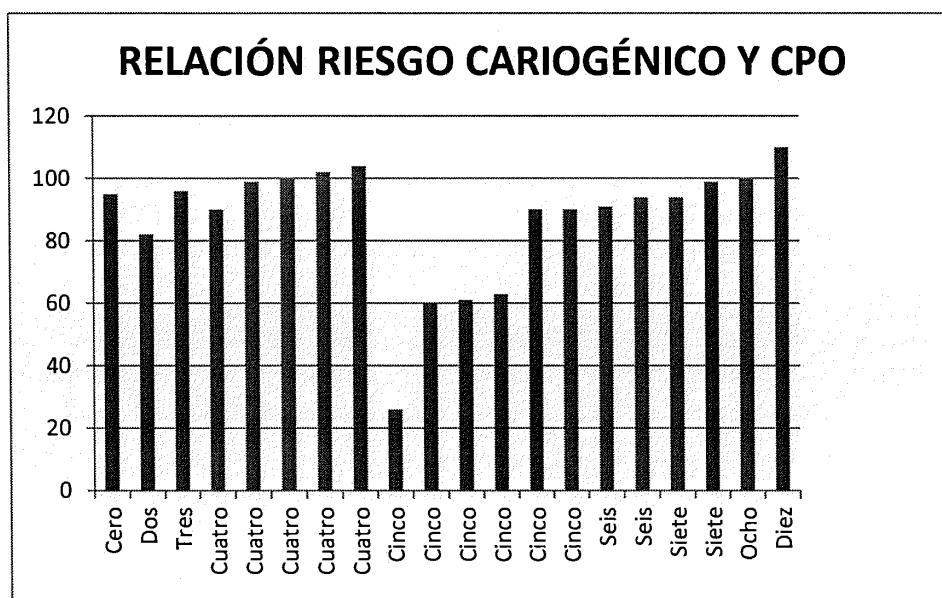
Interpretación Tabla No.7 y Gráfica No.7:

La mayoría de los niños encuestados se encuentran en la escala de alto riesgo cariogénico, lo que conforma un 80% de los niños encuestados, seguido de la escala de riesgo cariogénico moderado con un 15% y por último los niños que presentan bajo riesgo cariogénico con únicamente el 5%.

Tabla No.8. RELACIÓN ENTRE RIESGO CARIOGÉNICO Y CPO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN. SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.

CPO	RIESGO CARIOGÉNICO		
Cero	95	Cinco	61
Dos	82	Cinco	63
Tres	96	Cinco	90
Cuatro	90	Cinco	90
Cuatro	99	Seis	91
Cuatro	100	Seis	94
Cuatro	102	Siete	94
Cuatro	104	Siete	99
Cinco	26	Ocho	100
Cinco	60	Diez	110

Gráfica No.8 RELACIÓN ENTRE RIESGO CARIOGÉNICO Y CPO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN. SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.



Interpretación Tabla No. 8 y Gráfica No.8:

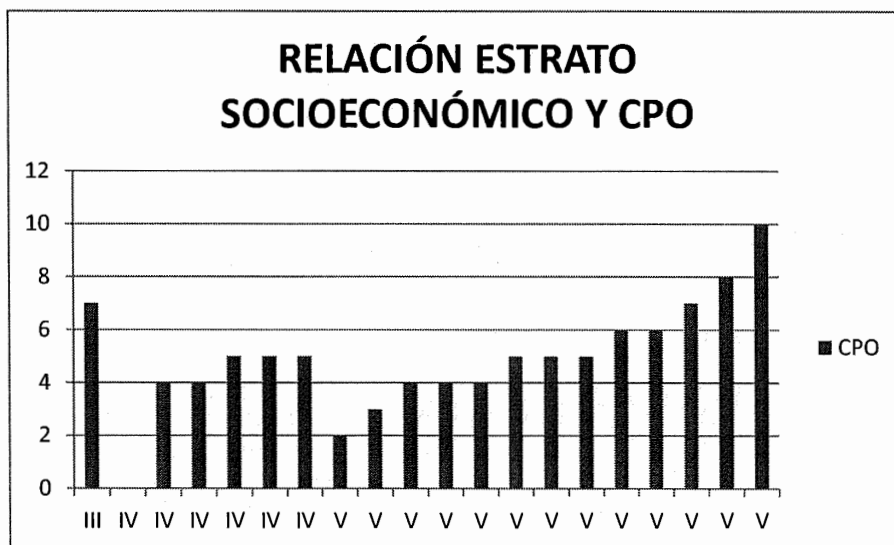
En la gráfica se muestra que no existe una relación directa entre el CPO y el riesgo cariogénico en los niños encuestados.

Tabla No.9. RELACIÓN ENTRE ESTRATO SOCIECONÓMICO Y CPO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.

ESTRATO	CPO
III	7
IV	0
IV	4
IV	4
IV	5
IV	5
IV	5
IV	5
V	2
V	3
V	4

V	4
V	4
V	5
V	5
V	5
V	6
V	6
V	7
V	8
V	10

Gráfica No.9. RELACIÓN ENTRE ESTRATO SOCIECONÓMICO Y CPO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.



Interpretación Tabla No.9 y Gráfica No.9:

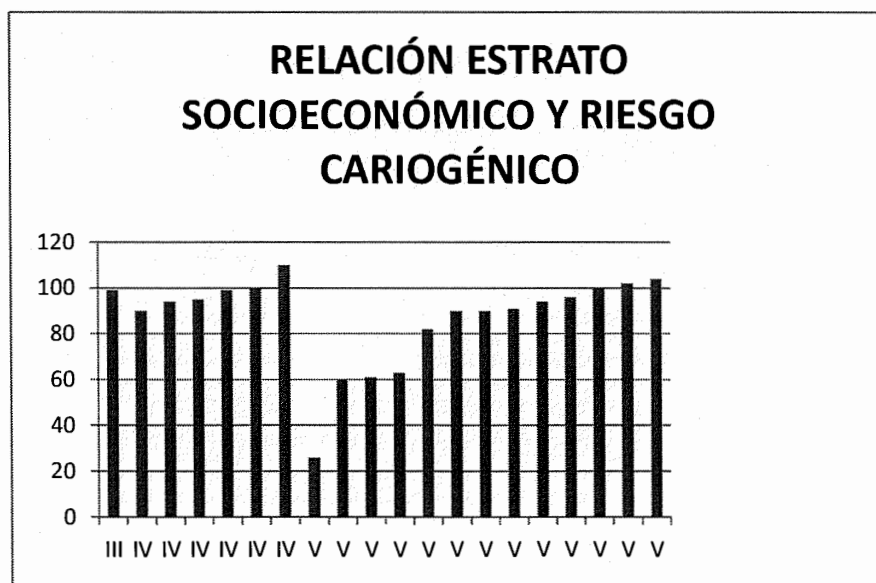
En los resultados de la investigación realizada en la comunidad de Santa Cruz La Laguna, observamos que no existe relación entre el estrato socioeconómico y el CPO de dientes permanentes.

**Tabla No.10. RELACIÓN ENTRE ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y RIESGO
CARIOGÉNICO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA
CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.**

ESTRATO	RIESGO CARIOGÉNICO
III	99
IV	90
IV	94
IV	95
IV	99
IV	100
IV	110
V	26
V	60
V	61

V	63
V	82
V	90
V	90
V	91
V	94
V	96
V	100
V	102
V	104

**Gráfica 10. RELACIÓN ENTRE ESTRATO SOCIOECONÓMICO Y RIESGO
CARIOGÉNICO DE LOS NIÑOS ENCUESTADOS EN LA INVESTIGACIÓN EN SANTA
CRUZ LA LAGUNA, SOLOLÁ. FEBRERO-OCTUBRE 2012.**



Interpretación Tabla No.10 y Gráfica No.10:

Los resultados de la encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, la relación del estrato socioeconómico y el riesgo cariogénico no hay relación evidente entre las dos variables.

CONCLUSIONES

- Según los resultados de las encuestas realizadas en las visitas domiciliarias, de acuerdo al "Método Graffar", la mayoría de las familias del municipio de Santa Cruz La Laguna, departamento de Sololá, se encuentran en el estrato IV y V. Esto indica que la población se encuentra en pobreza relativa o en pobreza crítica.
- La relación que tiene el estrato en dónde se encuentre la familia con el riesgo cariogénico en la dieta escolar, es que los padres de familia debido al poco alcance a educación, la mayoría de ellos desconoce los alimentos que tienen un alto riesgo cariogénico.
- Debido a la poca educación en el ámbito de salud bucal, tienen una gran deficiencia en la cultura de salud dental y con ello más posibilidades de riesgo cariogénico.
- En las veinte encuestas realizadas a los niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta Tecún Umán, dieciséis niños tienen un alto riesgo cariogénico, tres de ellos un riesgo moderado y uno de ellos un riesgo bajo. Esto nos da la idea de que la mayoría de los niños de Santa Cruz La Laguna tienen un alto riesgo cariogénico. Si este resultado lo extrapolamos, en porcentajes sería un 80% de toda la población estudiantil.
- En la comunidad de Santa Cruz La Laguna, no existe ningún tipo de control con las tiendas escolares, esto es debido a que no hay una tienda específica para la escuela, sino que los niños compran en las tiendas que son para la población en general.
- La cantidad de dinero que los escolares llevan para gastar durante el horario escolar es bastante bajo, en un promedio llevan de Q.1.5 a Q.2.00. A pesar de esto, les alcanza para comprar todo tipo de alimentos con alto porcentaje cariogénico.
- El CPO Total fue bastante alto, esto a pesar de que únicamente se realizó en piezas permanentes, si se hubiera realizado también en piezas primarias, el CPO hubiera sido más elevado, ya que las piezas más afectadas eran las primarias.
- La gran cantidad de piezas cariadas también se debe al tiempo en que pasa desde el consumo del alimento hasta el momento de la higiene dental, esto también aumenta el riesgo cariogénico. Los maestros a pesar de que se les regalan cepillos dentales, no les gusta tener un tiempo específico durante el día para incentivar a los niños a cepillarse luego de la finalización del receso.

- Esta investigación ayuda a conocer la realidad del país, en este caso el riesgo cariogénico en niños en edad escolar. Esto pone en evidencia que se necesita más información de acuerdo a temas de salud dental, sobre todo los padres de familia, que en general desconocen que existen varios alimentos que les pueden causar daño a los dientes de sus hijos.

ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES Y GRUPOS DE ALTO RIESGO

IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES Y GRUPOS DE ALTO RESGO

Durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado en el sexto año de la carrera de Cirujano Dentista, el Odontólogo Practicante en cada comunidad, debe de realizar tratamientos odontológicos de forma integral a pacientes escolares de tercero a sexto primaria de las escuelas cubiertas por el programa. Mensualmente como mínimo, se deben de entregar un total de trece pacientes escolares integrales, a los cuales se les realizan todos los tratamientos que necesiten y que estén a nuestro alcance y posibilidades. Esta actividad hace que el estudiante adquiera la capacidad necesaria para ejercer su profesión en el ambiente real del guatemalteco, donde les ofrece a sus pacientes la mejor atención de forma integral y de buena calidad, que incluye obturaciones, extracciones, pulpotomías, profilaxis, sellantes de fosas y fisuras entre otros. Las escuelas cubiertas por el programe de atención clínica integral fueron: la Escuela Oficial Urbana Mixta Tecún Umán y la Escuela Rural Mixta Aldea Tzununá.

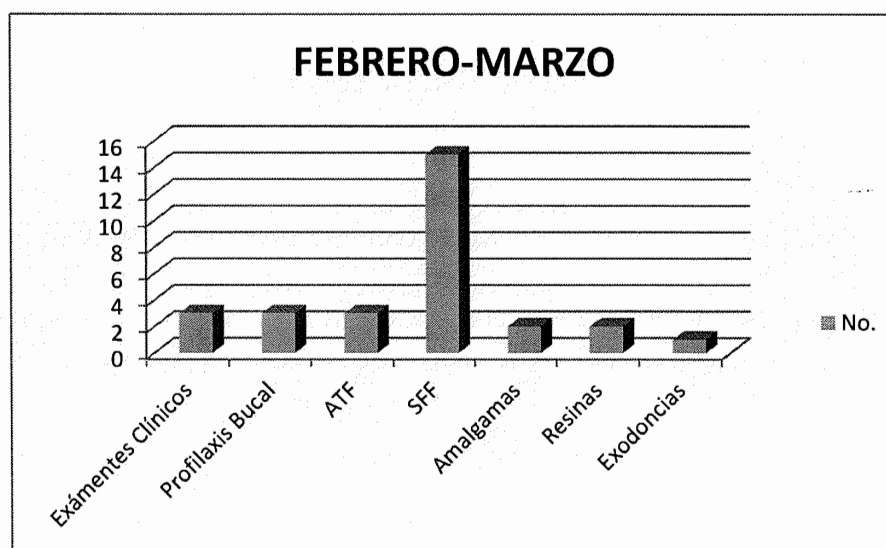
Además de atender a pacientes de forma integral, también se atendió a grupos de alto riesgo que comprenden pre escolares, adolescentes, embarazadas y adultos mayores, esto es debido a que también son grupos vulnerables y necesitan de una atención odontológica de forma gratuita. Las mujeres embarazadas de la comunidad de Santa Cruz La Laguna, todavía tienen el pensamiento que el tratamiento odontológico es dañino para la salud de su bebé, por esta razón, únicamente se atendió a una mujer embarazada durante el desarrollo del EPS. La forma de evaluación de la atención a pacientes de alto riesgo, es por medio de una ponderación a cada tratamiento realizado por medio de unidades, así con esto al finalizar el mes se debía de cumplir con una totalidad de 183 unidades. La ponderación depende del tipo de tratamiento realizado a cada uno de estos grupos vulnerables.

PRODUCCIÓN CLÍNICA MENSUAL DE PACIENTES ESCOLARES

Tabla No. 1 ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE FEBRERO-MARZO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	3
Profilaxis Bucal	3
ATF	3
SFF	15
Amalgamas	2
Resinas	2
Exodoncias	1

Gráfica No. 1. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE FEBRERO-MARZO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID



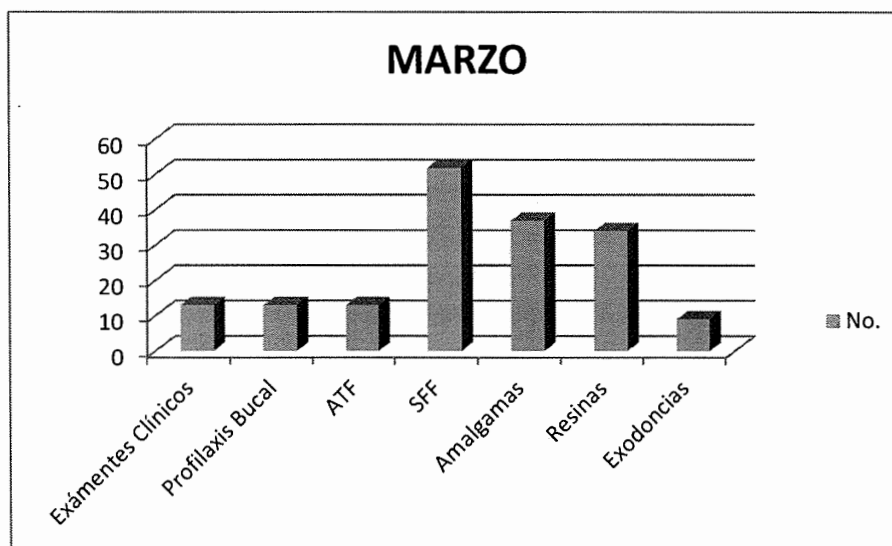
Interpretación Tabla No.1 y Cuadro No.1:

El primer mes del desarrollo del EPS, el total de pacientes integrales atendidos fue de tres, esto debido a la adaptación al lugar y a que el equipo tenía fallas, por lo que se perdieron varios días de trabajo cuando llegó el técnico dental.

Tabla No. 2 ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE MARZO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	13
Profilaxis Bucal	13
ATF	13
SFF	52
Amalgamas	37
Resinas	34
Exodoncias	9

Gráfica No. 2. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE MARZO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID



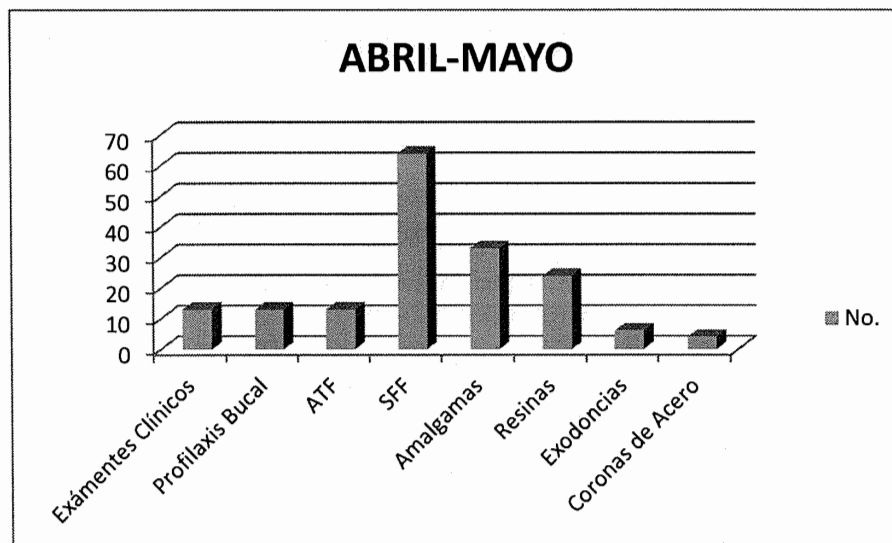
Interpretación Tabla No.2 y Gráfica No.2:

En el segundo mes del desarrollo del EPS, se trató a 13 niños, el tratamiento que se realizó en su mayoría fueron amalgamas y sellantes de fosas y fisuras.

Tabla No. 3. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE ABRIL-MAYO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	13
Profilaxis Bucal	13
ATF	13
SFF	64
Amalgamas	33
Resinas	24
Exodoncias	6
Coronas de Acero	4

Gráfica No. 3. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE ABRIL-MAYO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID



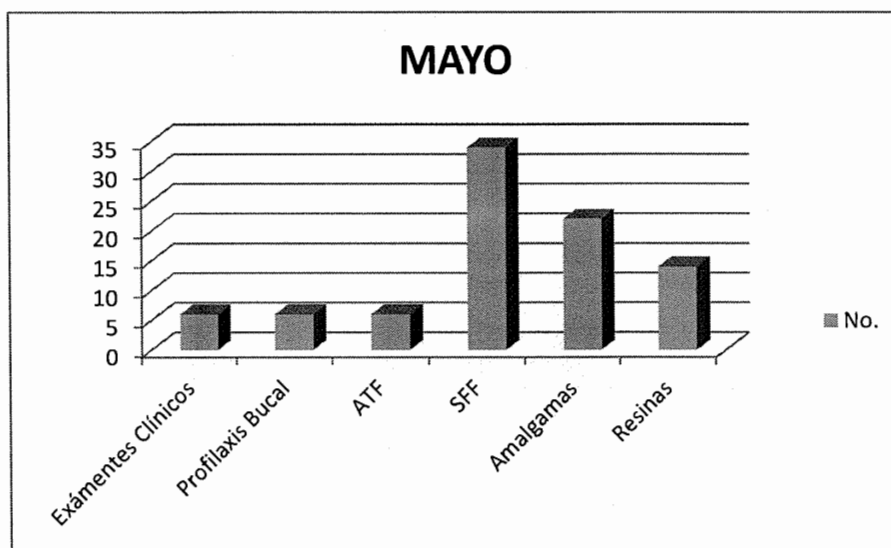
Interpretación Tabla No.3 y Gráfica No.3:

Durante el desarrollo del tercer mes de trabajo, se cumplió con la entrega de los 13 pacientes tratados como mínimo, y este mes se realizaron 4 coronas de acero anteriores. Lastimosamente fueron las únicas durante todo el EPS debido al costo que esto les implica a los padres de familia.

Tabla No. 4. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE MAYO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	6
Profilaxis Bucal	6
ATF	6
SFF	34
Amalgamas	22
Resinas	14

Gráfica No. 4. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE MAYO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID



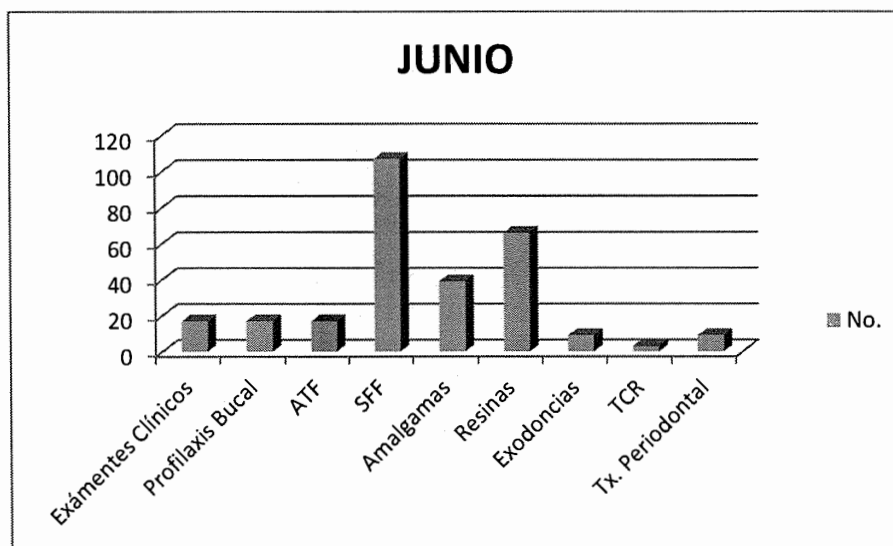
Interpretación Tabla No.4 y Gráfica No.4:

Durante el desarrollo del cuarto mes del EPS, bajó el número de pacientes atendidos. Únicamente se pudo atender a seis pacientes integrales, debido a la feria patronal de Santa Cruz La Laguna y a la falla de la energía eléctrica.

**Tabla No. 5. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE JUNIO 2012 EN ONG
MAYAN MEDICAL AID**

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	17
Profilaxis Bucal	17
ATF	17
SFF	107
Amalgamas	39
Resinas	66
Exodoncias	9
TCR	3
Tx. Periodontal	9

**Gráfica No. 5. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE JUNIO 2012 EN ONG
MAYAN MEDICAL AID**



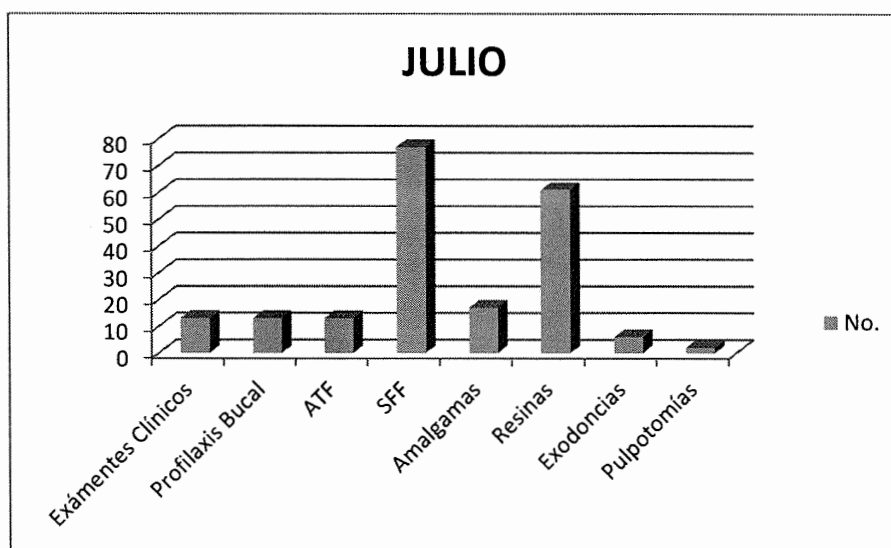
Interpretación Tabla No.5 y Gráfica No.5:

En el quinto mes de trabajo de la clínica integral, se atendió a una mayor cantidad de pacientes, el total fue de 17. Así se compensó el mes anterior. Se realizó, a diferencia de los meses anteriores tres tratamientos de conductos radiculares.

Tabla No. 6. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE JULIO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	13
Profilaxis Bucal	13
ATF	13
SFF	77
Amalgamas	17
Resinas	61
Exodoncias	6
Pulpotomías	2

Gráfica No. 6. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE JULIO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID



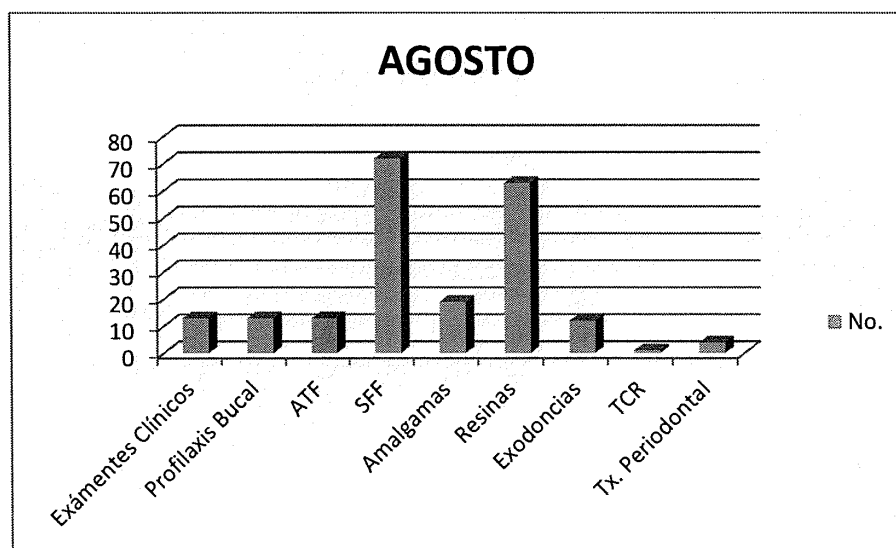
Interpretación Tabla No.6 y Gráfica No.6:

Durante el desarrollo del quinto mes del EPS, se atendió a un total de 13 pacientes integrales, siendo la mayor cantidad de tratamientos realizados sellantes de fosas y fisuras, amalgamas y resinas.

Tabla No.7. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE AGOSTO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	13
Profilaxis Bucal	13
ATF	13
SFF	72
Amalgamas	19
Resinas	63
Exodoncias	12
TCR	1
Tx. Periodontal	4

Gráfica No.7. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE AGOSTO 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID



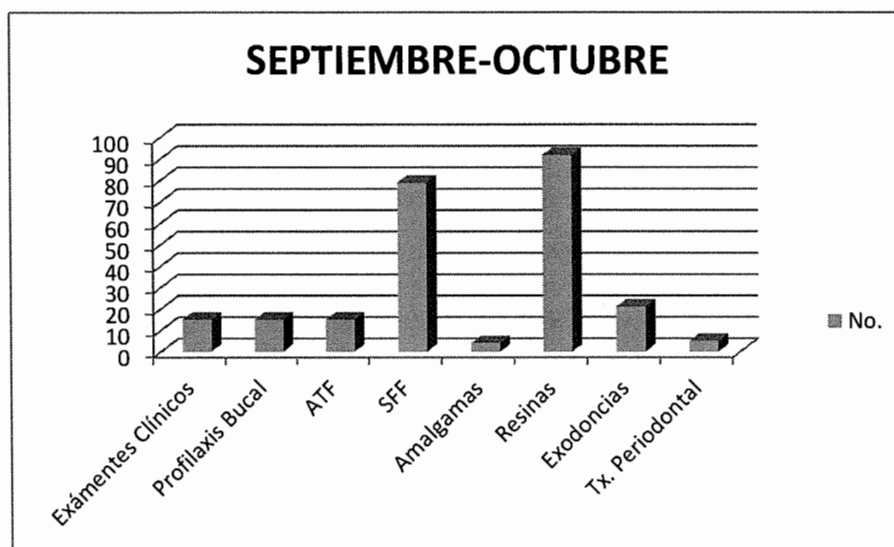
Interpretación Tabla No.7 y Gráfica No.7:

El séptimo mes de trabajo se atendieron en total a 13 pacientes integrales. El número de profilaxis y ATF siempre coincide con el número de pacientes integrales ya que a todos los niños se les realizó siempre al finalizar su tratamiento.

Tabla No. 8. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	15
Profilaxis Bucal	15
ATF	15
SFF	79
Amalgamas	4
Resinas	92
Exodoncias	21
Tx. Periodontal	5

Gráfica No. 8. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA EN EL MES DE SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2012 EN ONG MAYAN MEDICAL AID



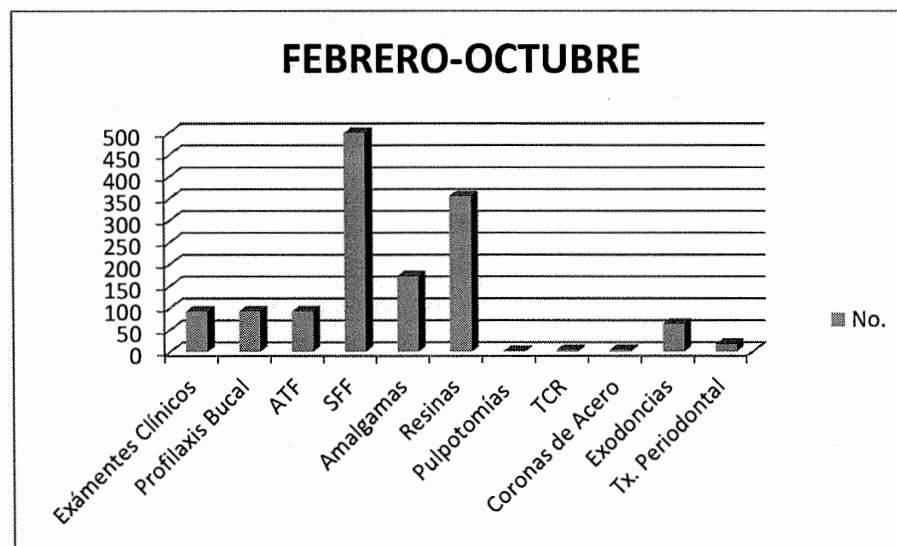
Interpretación Tabla No.8 y Gráfica No.8:

El último mes de desarrollo del EPS, la cobertura fue de un total de 15 niños; a los cuales se les realizó en su mayoría a diferencia de los meses anteriores resinas, también este mes aumentó el número de exodoncias, esto fue debido a que en su mayoría los niños atendidos fueron de menor edad y necesitaban extracciones de piezas primarias.

Tabla No. 9. CONSOLIDADO DE LOS TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES INTEGRALES DURANTE EL MES DE FEBRERO AL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2012

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	93
Profilaxis Bucal	93
ATF	93
SFF	500
Amalgamas	173
Resinas	356
Pulpotomías	2
TCR	4
Coronas de Acero	4
Exodoncias	64
Tx. Periodontal	18

Gráfica No. 9. CONSOLIDADO DE LOS TRATAMIENTOS REALIZADOS A PACIENTES INTEGRALES DURANTE EL MES DE FEBRERO AL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2012



Interpretación Tabla No.9 y Gráfica No.9:

En la gráfica y en la tabla podemos observar que se cumplió con la totalidad del número de pacientes integrales, el total fue de 93 y el mínimo es de 91. Los tratamientos más realizados fueron sellantes, resinas y amalgamas, pero también se llevó a cabo otro tipo de tratamientos, esto nos da la idea de que se trabajó a todos los niños desde un enfoque integral, dependiendo de las necesidades que presentaba cada uno de ellos.

PRODUCCIÓN CLÍNICA MENSUAL DE PACIENTES DEL GRUPO DE ALTO RIESGO: pre escolares, adolescentes, mujeres embarazadas, adultos mayores.

Febrero-Marzo

Tabla No. 10

TRATAMIENTO	No.	UNIDADES
Exámenes Clínicos	3	15
Profilaxis Bucal	1	5
ATF	1	5
Amalgamas	3	30
Resinas	4	40
Coronas de Acero	2	20
Exodoncias	29	145
TOTAL		260

Marzo

Tabla No.11

TRATAMIENTO	No.	UNIDADES
Profilaxis Bucal	2	10
ATF	2	10
SFF	4	20
Amalgamas	1	10
Resinas	2	20
Tx Periodontal	1	10
Exodoncias	25	125
TOTAL		205

Abril-Mayo

Tabla No.12

TRATAMIENTO	No.	UNIDADES
Profilaxis Bucal	6	30
ATF	6	30
Amalgamas	1	10
Pulpotomía	1	10
Tx Periodontal	3	30
Exodoncias	21	105
TOTAL		215

Mayo

Tabla No. 13

TRATAMIENTO	No.	UNIDADES
Profilaxis Bucal	2	10
ATF	2	10
Amalgamas	7	70
Resinas	3	30
Exodoncias	16	80
TOTAL		200

Junio

Tabla No.14

TRATAMIENTO	No.	UNIDADES
Profilaxis Bucal	3	15
ATF	3	15
SFF	8	40
Amalgamas	1	10
Resinas	1	10
Pulpotomías	1	10
TCR	1	
Exodoncias	18	90
TOTAL		200

Julio

Tabla No.15

TRATAMIENTO	No.	UNIDADES
Profilaxis Bucal	2	10
ATF	2	10
SFF	6	30
Amalgamas	5	50
Resinas	2	20
Exodoncias	17	85
TOTAL		205

Agosto

Tabla No.16

TRATAMIENTO	No.	UNIDADES
Profilaxis Bucal	1	5
ATF	1	5
SFF	3	15
Resinas	11	110
Exodoncias	10	50
TOTAL		185

Septiembre-Octubre

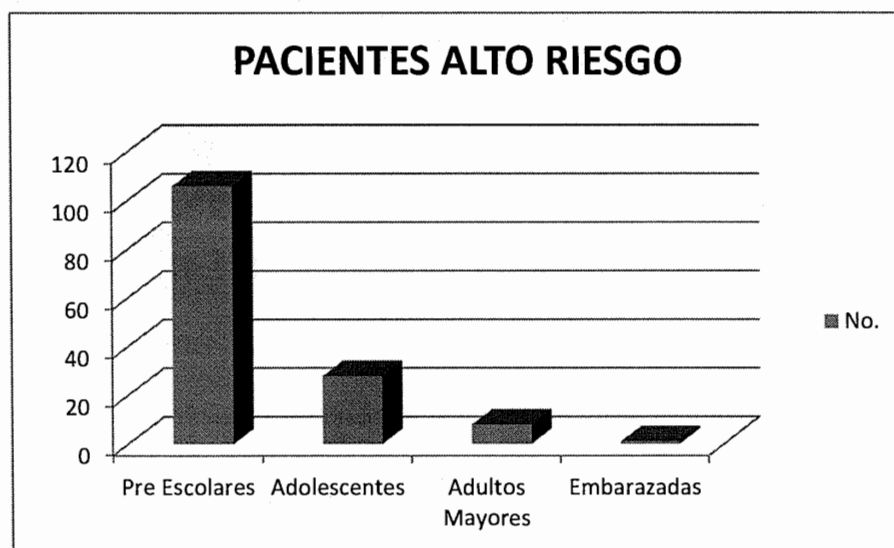
Tabla No.17

TRATAMIENTO	No.	UNIDADES
Profilaxis Bucal	3	15
ATF	3	15
SFF	7	35
Resinas	19	190
Tx Periodontal	3	30
Exodoncias	16	80
TOTAL		365

Tabla No.18. CONSOLIDADO DEL TOTAL DE PACIENTES DE ALTO RIESGO ATENDIDOS DEL MES DE FEBREO AL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2012

PACIENTES	No.
Pre Escolares	106
Adolescentes	28
Adultos Mayores	8
Embarazadas	1

Gráfica No.10. CONSOLIDADO DEL TOTAL DE PACIENTES DE ALTO RIESGO ATENDIDOS DEL MES DE FEBREO AL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2012



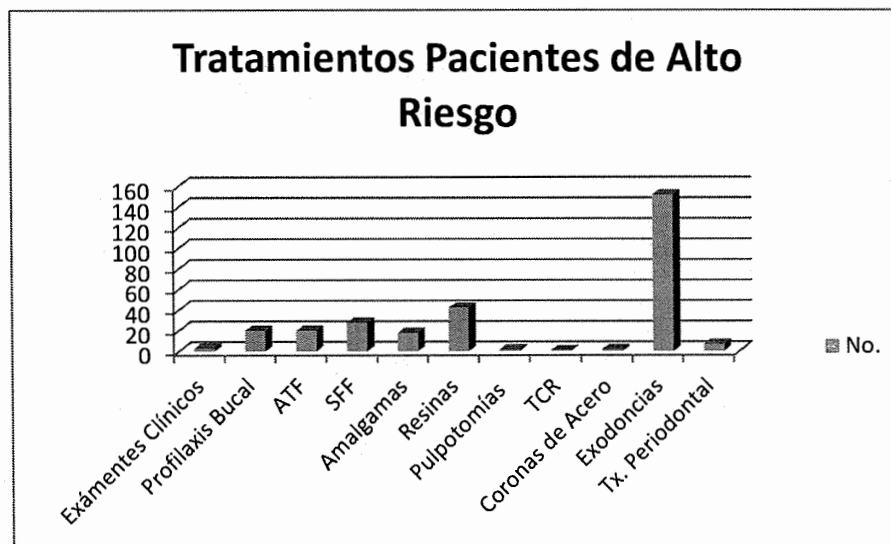
Interpretación Tabla No.18 y Gráfica No.10:

La mayor cantidad de pacientes de alto riesgo atendidos fue de pre escolares y la menor cantidad fue de mujeres embarazadas, debido al temor de que algún tipo de tratamiento odontológico pueda dañar al bebé en gestación.

Tabla No.19. CONSOLIDADO DE LOS TRATAMIENTOS A PACIENTES DE ALTO RIESGO REALIZADOS DURANTE EL MES DE FEBRERO AL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2012

TRATAMIENTO	No.
Exámenes Clínicos	3
Profilaxis Bucal	20
ATF	20
SFF	28
Amalgamas	18
Resinas	42
Pulpotomías	2
TCR	1
Coronas de Acero	2
Exodoncias	152
Tx. Periodontal	7

Gráfica No. 11. CONSOLIDADO DE LOS TRATAMIENTOS A PACIENTES DE ALTO RIESGO REALIZADOS DURANTE EL MES DE FEBRERO AL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2012



Interpretación Tabla No.19 y Gráfica No.11:

La mayor cantidad de tratamientos realizados en pacientes de alto riesgo fue de exodoncias, esto se debe a que únicamente visitan al odontólogo por dolor y cuando ya no se podía hacer nada por salvar la pieza dental. El mínimo de unidades al finalizar el EPS es de 1464 y se realizó un total de 1835 unidades, con esto se rebasó la meta inicial.

CONCLUSIONES

- El programa de atención clínica integral se lleva a cabo en alumnos de las escuelas que cubre el programa de EPS, en su mayoría son cercanas al puesto de salud y estos deben ser alumnos que se encuentren en los grados de tercero a sexto primaria.
- El programa de atención a pacientes de alto riesgo se lleva a cabo en niños pre escolares, mujeres embarazadas, adolescentes y adultos mayores.
- La importancia de recibir un tratamiento odontológico integral, es eliminar todo tipo de enfermedad bucal que presente el paciente niño; ya que con esto no solo estamos eliminando el dolor, sino además cualquier tipo de caries presente, enfermedad periodontal. Se incluye la prevención por medio de la colocación de sellantes de fosas y fisuras y de la aplicación de flúor de uso odontológico.
- Mensualmente se buscaba terminar el tratamiento dental de forma integral como mínimo a trece niños de las escuelas que estaban dentro del programa de EPS.
- Se logró la meta principal que era mejorar la calidad de vida de los niños atendidos en la clínica dental de Santa Cruz La Laguna y de la Aldea Tzununá, ya que no tienen suficientes recursos económicos como para pagar este tipo de tratamientos en una clínica dental privada.
- En los pacientes de alto riesgo, la mayor cantidad de tratamientos fueron extracciones dentales, pero antes de realizarlas se les explicaba que debía de trabajárseles otras piezas dentales. Muchos de los niños, adolescentes y adultos mayores regresaron para que se les realizara obturaciones y con esto evitar la pérdida de las piezas dentales.
- Durante todo el desarrollo del EPS únicamente asistió una paciente embarazada, esto fue debido a la creencia que todavía permanece en estas comunidades.

RECOMENDACIONES

- Continuar con el programa de atención integral ya que trae grandes beneficios de salud dental a los niños en edad escolar de las comunidades que están dentro del programa del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Educar a niños, madres y padres de familia para crear una conciencia de la importancia de mantener una higiene dental adecuada, y evitar el aparecimiento de nuevas caries dentales.
- Crear un programa de educación a las mujeres embarazadas, para que sus creencias no limiten el tratamiento dental y con esto brindarles la salud odontológica que necesitan.

V. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

V. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

Las clínicas dentales que tuve la oportunidad de administrar durante el desarrollo del EPS, están localizadas en la cabecera municipal de Santa Cruz La Laguna y en la aldea Tzununá, en el departamento de Sololá.

Durante el desarrollo del EPS pude planificar, organizar, ordenar y trabajar de forma eficiente ambas clínicas, esto representó un reto, ya que se tenía que dividir el tiempo para ambas, porque representaba movilizar algunos materiales e instrumental, así como una distancia entre una clínica y otra de aproximadamente 40 minutos.

Asistencia y puntualidad:

Durante todo el desarrollo del programa de EPS se cumplió con el horario de trabajo establecido al inicio del EPS, tanto la asistente como yo cumplimos en el aspecto de puntualidad y se trabajaron 8 horas diarias. El cartel con el horario se colocó en un área visible para que todos los pacientes pudieran verlo, sobre todo porque tenía dos días establecidos para atender la clínica en la Aldea Tzununá y tres para la clínica dental en Santa Cruz La Laguna.

Calendarización

Tabla No.1.

HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8: 00am – 10:00am	Clínica Tzununá	Santa Cruz La Laguna	Santa Cruz La Laguna Enjuagues de Flúor.	Clínica Tzununá. Enjuagues de flúor. Pláticas sobre educación en salud bucal.	Santa Cruz La Laguna
10: 00am – 1: 00pm	Clínica Tzununá	Santa Cruz La Laguna	Atención a niños de la Escuela. Pacientes Integrales.	Clínica Tzununá.	Santa Cruz La Laguna
1:00pm - 2:00pm	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
2:00pm – 4:00 pm	Clínica Tzununá	Atención a Público en General	Atención a Público en General	Clínica Tzununá	Atención a Público en General

Orden y Limpieza

El local de la clínica dental estuvo limpio en su totalidad. Para la limpieza de la clínica dental había una persona encargada de la misma en la clínica de Santa Cruz La Laguna, mientras que para la Aldea Tzununá la encargada era la asistente.

Todo el equipo y mobiliario estuvo limpio y ordenado, esas eran las funciones de la asistente y diariamente se encargó de que todo estuviera completamente libre de polvo.

En la clínica dental de Santa Cruz La Laguna hay dos basureros uno para los desechos sólidos bioinfecciosos, al cual se le colocó una bolsa roja y otro para cualquier tipo de basura. Además se contaba con guardianes para el manejo seguro de los desechos cortopunzantes como lo son los cartuchos de anestesia y agujas, estos eran proporcionados por el puesto de salud. En la clínica dental de la Aldea Tzununá únicamente se cuenta con una cubeta que se utiliza como basurero y diariamente se tiraba la basura ya que no tenía tapadera.

La limpieza y el orden de la clínica dental se realizaba tanto al inicio de las labores diarias por la persona encargada de la misma y durante la jornada de trabajo la realizaba la asistente dental.

Métodos de asepsia y esterilización

El protocolo de asepsia y esterilización se le enseñó a la asistente para que ella lo realizara siempre antes y después de atender a un paciente en la clínica dental. El procedimiento es el siguiente:

1. Después de utilizar el instrumental, este debe de ser lavado y cepillado adecuadamente con agua y jabón uno por uno. Se debe de tener cuidado con las partes activas de los instrumentos y dejarlos libres de cualquier residuo.
2. Posteriormente el instrumental debe de ser colocado en una solución germicida, de acuerdo a las indicaciones del fabricante. Se debe de tener una bandeja con tapadera para la colocación de la misma y el germicida debe de ser cambiado según las especificaciones del fabricante.
3. Todo instrumental que se utilice en el tratamiento del paciente, debe permanecer en solución germicida 30 minutos antes de iniciar el tratamiento clínico.
4. En la clínica dental de Santa Cruz La Laguna y de Tzununá el esterilizador no funcionaba, por lo que únicamente se utilizó el germicida.
5. Todos los instrumentos al retirarlos del germicida son secados con una toalla de papel y posteriormente almacenados en lugares limpios y adecuados.

Asepsia de la clínica dental

1. Inicialmente se sacude el polvo de todas las superficies.
2. Posteriormente se barre el piso de la clínica dental y de la sala de espera.
3. Luego se trapea las mismas superficies con una solución desinfectante diluida.
4. Posteriormente se utiliza una solución desinfectante sobre las superficies previamente sacudidas.
5. Se limpia el sillón dental con una solución desinfectante, no solo en las mañanas sino las veces que fueran necesarias.
6. Se coloca un protector de nylon sobre el cabezal del sillón, la jeringa triple y el eyector.
7. Se coloca un protector nylon para las bandejas, para así permitir una mejor limpieza de las mismas.
8. Siempre se utilizó gorro, mascarilla, guantes descartables y anteojos protectores en la atención de pacientes, tanto el Odontólogo Practicante como la asistente dental.
9. Las manos se deben de lavar adecuadamente con jabón desinfectante, tanto el estudiante como el personal auxiliar, antes de proceder a colocarse los guantes y después de realizado el tratamiento.
10. Todo paciente que es atendido, debe tener una servilleta limpia en el pecho.
11. El instrumental a utilizarse, debe ser colocado sobre una servilleta limpia.

Archivo:

El objetivo principal era que todos los estudiantes adquiriéramos hábitos adecuados en el manejo de los documentos.

Para la realización de esto debíamos de tener dentro de las instalaciones del local de la clínica dental, un archivo que contuviera en orden, toda la papelería administrativa de la clínica, utilizando para ello separatas rotuladas que indicaran el tipo de documento que contienen.

Los documentos que se debían de tener en el archivo eran los siguientes:

1. Libro de citas y diario.
2. Correspondencia
3. Fichas para el control diario de tratamientos realizados
4. Copias de los informes mensuales
5. Fichas clínicas.
6. Copia del inventario inicial.
7. Proyecto de : a) capacitación de personal auxiliar
b) actividades comunitarias
c) prevención de enfermedades bucales.
8. Documentos referentes al curso de Investigación Única.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

El personal auxiliar y asistente dental son las personas que ayudan al odontólogo a optimizar el tiempo para la realización de distintos procesos dentro del consultorio dental.

La asistente dental juega un papel importante dentro del consultorio ya que es la persona que asiste durante todo el procedimiento odontológico, la persona que funja como tal, deberá de conocer y manejar los distintos materiales dentales, así como el proceso de esterilización y muchos otros procesos que deberá desempeñar diariamente.

Objetivos:

- Capacitar a una persona para que trabaje como asistente dental y educarla durante la realización del EPS.
- Seleccionar, formar y educar al personal auxiliar para que desarrolle una buena función como parte del grupo de trabajo.
- Delegar funciones para agilizar procesos durante el desarrollo de la práctica clínica, esto debe de ser gradualmente mientras sea capacitada la asistente dental.
- Formar un equipo durante el desarrollo de la práctica clínica y durante el desarrollo de las actividades de fluoración en las escuelas.
- Evitar la fatiga del operador, esperando que la asistente sea una ayuda para realizar trabajos en el mínimo tiempo posible y de máxima calidad.
- Que la asistente dental pueda convertirse en promotora de salud dentro de sus comunidades.

LISTADO Y CANDELARIZACIÓN DE LOS TEMAS CUBIERTOS

Tabla No.2. MARZO

SEMANA	TEMAS
1era.	Desinfección y Esterilización
2da.	Nombres y uso de instrumental de Operatoria
3ra.	Nombres y uso de instrumental de exodoncia.
4ta.	Transferencia de Instrumentos

Tabla No.3. ABRIL-MAYO

SEMANA	TEMAS
1era.	Anatomía de la cavidad bucal.
2da.	Anatomía dental
3ra.	Registro e identificación de los dientes.
4ta.	Registro de una ficha clínica de la USAC.

Tabla No.4. MAYO-JUNIO

SEMANA	TEMAS
1era.	Cómo cargar la jeringa para anestesia.
2da.	Entrada del paciente en la sala operatoria.
3ra.	Preparación de la amalgama.
4ta.	Fresas dentales.

Tabla No.5. JUNIO

SEMANA	TEMAS
1era.	Desinfección y esterilización.
2da.	Cómo cargar la jeringa para la anestesia
3ra.	Preparación de la amalgama
4ta.	Entrada del paciente en la sala operatoria.

Tabla No.6 JULIO-AGOSTO

SEMANA	TEMAS
1era.	Cómo preparar hidróxido de calcio.
2da.	Cómo preparar el Dycal para base.
3ra.	Preparación de Ionómero de Vidrio.
4ta.	Toma de Impresiones con Alginato.

Tabla No.7. AGOSTO

SEMANA	TEMAS
1era.	Vaciado de Impresiones con yeso.
2da.	Técnica de revelado de radiografías.
3ra.	Técnicas de cepillado.
4ta.	Uso de hilo y enjuagues bucales

Tabla No.8. SEPTIEMBRE

SEMANA	TEMAS
1era.	Uso del flúor en Odontología
2da.	Profilaxis y Aplicación Tópica de Flúor
3ra.	Detartrajes con instrumental de mano
4ta.	Gingivitis y Periodontitis

DIFICULTADES ENCONTRADAS Y SOLUCIONES

Entre las dificultades, cabe señalar la inestabilidad de las asistentes, ya que tuve tres diferentes, lo que evitó llevar un seguimiento adecuado.

La primera asistente dental se llama Marta Mendoza Santos, ella estuvo como asistente durante seis años, y este año únicamente dos meses. Los coordinadores en la comunidad la tuvieron que mover porque una de las asistentes de ellos tuvo su permiso pre y post natal,, por lo que una asistente tenía que reemplazarla.

La segunda asistente dental, se llama Leticia Ixcayá Ujpan, estuvo durante dos meses y luego cambió de trabajo.

La tercera asistente de nombre Cecilia Mendoza Santos, estuvo los últimos cuatro meses del Ejercicio Profesional Supervisado. Es hermana de mi primera asistente dental, es la primera vez que trabaja y reunía todos los requisitos. Aprendió mucho a pesar de ser más reducido el tiempo y siempre estuvo dispuesta a asimilar todos los temas impartidos y lo hizo muy rápido.

SATISFACCIONES OBTENIDAS

Dentro de las satisfacciones obtenidas fue la capacitación de una persona como asistente dental en un periodo de tiempo corto.

Por medio de la asistente dental se optimizó el tiempo en la clínica dental para los distintos tratamientos, la limpieza y la práctica administrativa.

La capacitación de la asistente dental le brinda mejores oportunidades de empleo, no solamente dentro de la ONG para la que trabaja, sino para cualquier clínica dental en donde quiera trabajar.

CONCLUSIONES

La capacitación al personal auxiliar para nuestra práctica odontológica durante el período del Ejercicio Profesional Supervisado fue de gran ayuda, ya que permitió delegar funciones secundarias que al mismo tiempo resultaron en la optimización de tiempo y de trabajo. Esto conlleva a atender a una mayor cantidad de pacientes en un tiempo más corto.

Para la asistente con otro idioma materno que no es el español, es mucho más fácil aprender por medio de prácticas repetitivas que leyendo documentos. Los temas impartidos eran con base a documentos, pero la mayoría eran dados en una clase a la semana, en donde se le enseñaba por medio de la teoría y de la práctica.

Con el paso del tiempo, la eficiencia y eficacia del personal auxiliar fue incrementando al punto en que preveía la utilización de materiales o instrumentos o de realizar acciones que mejoraban el procedimiento que se realizaba.

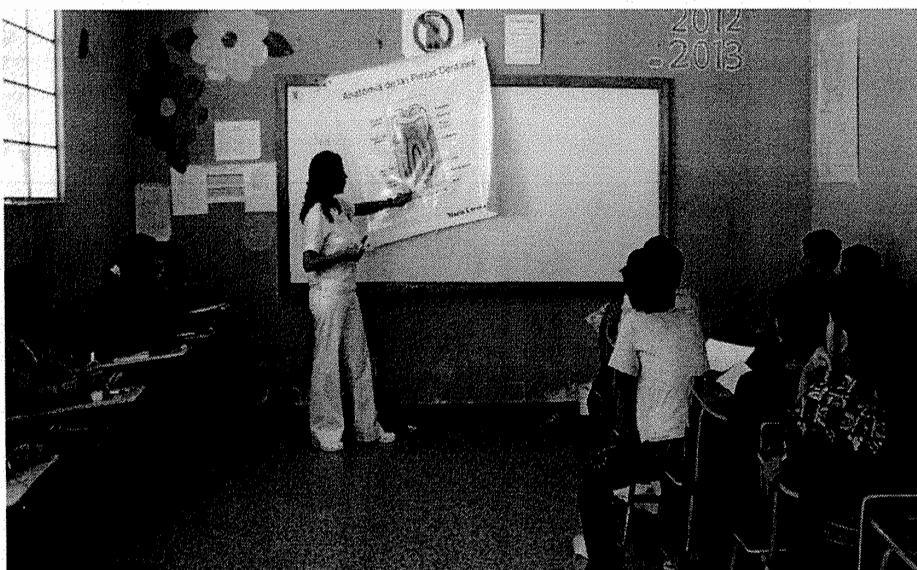
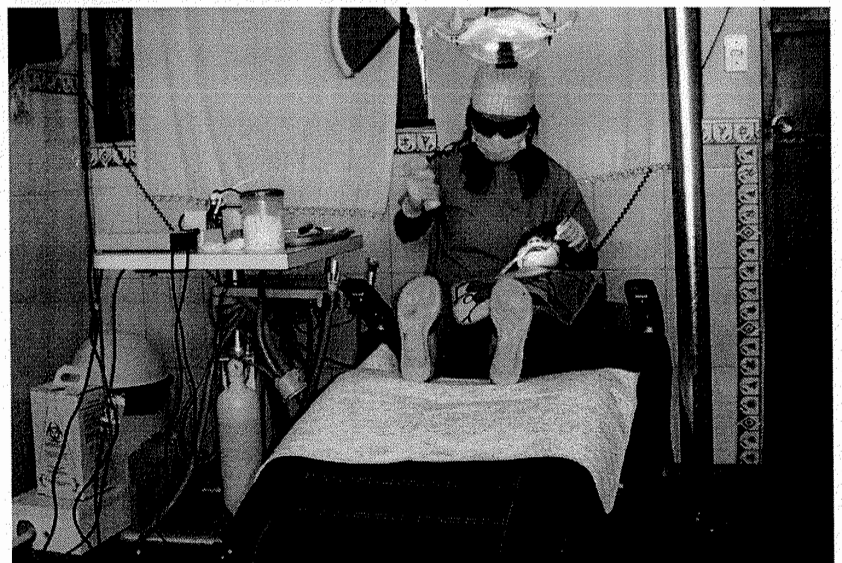
Fue de gran beneficio para la asistente dental el adquirir conocimientos, aptitudes y habilidades del área odontológica ya que al mismo tiempo que aprendía un oficio y aumentaban sus conocimientos, se convertía en promotora de salud dental dentro de su comunidad.

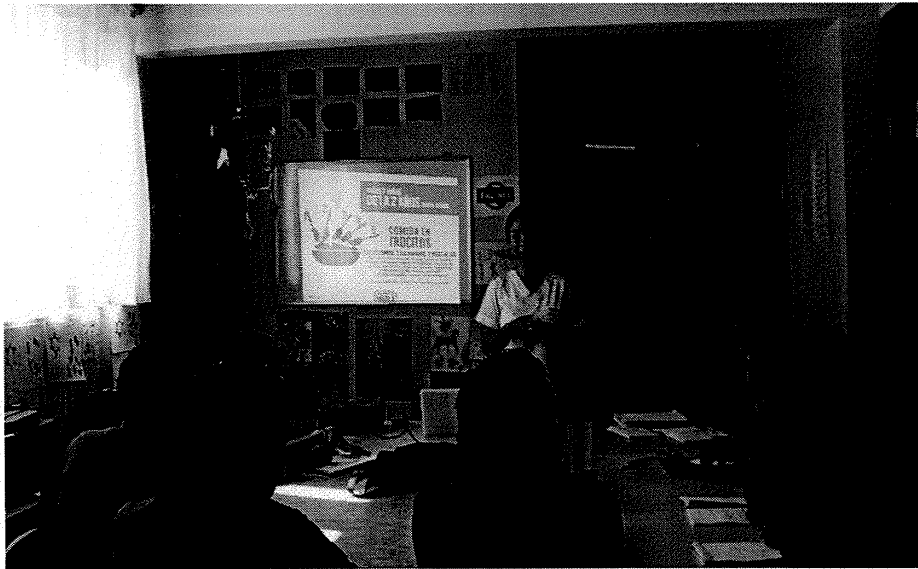
RECOMENDACIONES

Para un futuro se podría realizar tres manuales para la asistente dental: principiante, avanzado e intermedio, esto con la finalidad de crear un manual dependiendo de cuánto tiempo lleve la asistente en el programa del Ejercicio Profesional Supervisado.

La creación de estos manuales sería de ayuda tanto para la asistente dental, como para el odontólogo practicante, ya que con esto se darían temas progresivos y avalados por el Área de Odontología Preventiva y Social.

VI. ANEXOS



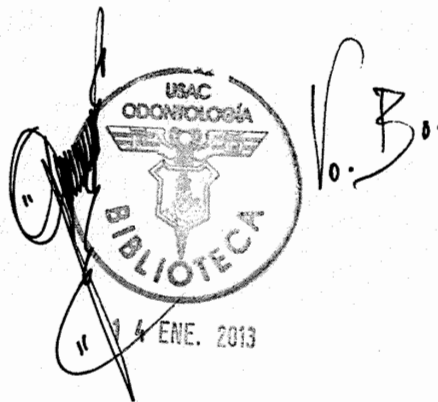


BIBLIOGRAFÍA

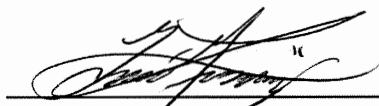
1. Albizures Reyes, C.D. (2010). **Informe final de ejercicio profesional supervisado comunidad Santa Cruz La Laguna, Sololá, febrero-octubre.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 105p.
2. Barriuso Lapresa, L.; Sanz Barbero, B. y Hernando Arizaleta, L. (2012). **Prevalencia de hábitos bucodentales saludables en la población infanto-juvenil residente en España.** (en línea). España: Consultado el 21 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/anales-pediatria-37/prevalencia-habitos-bucodentales-saludables-poblacion-infanto-juvenil-residente-90101487-originales-2012>
3. Cereceda, M. et al. (2010). **Prevalencia de caries en alumnos de educación básica y su asociación con el estado nutricional.** (en línea). Chile: Consultado el 15 de Oct. 2012. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062010000100004&script=sci_arttext
4. Cordero Valdivia, D. et al. (2007). **AIEPI-Nut clínico. Bases técnicas.** (en línea). Bolivia: Consultado el 21 de Oct. 2012. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/75998625/31/Sistemas-de-clasificacion-de-la-desnutricion>
5. _____ y Mejia Soto, M. (2007). **Los nuevos patrones de crecimiento de la OMS.** (en línea). Bolivia: Consultado el 18 de Oct. 2012. Disponible en: https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:XLlelWMZ_bEJ:www.ops.org.bo/textocompleto/naiepi-patrones-crecimiento.pdf
6. Gurrola, B. et al. (2010). **Preferencia de alimentos e ingesta en primarias de la delegación Álvaro Obregón. Proyecto PAPIME 200107.** (en línea). Venezuela: Consultado el 12 de Oct. 2012. Disponible en: www.ortodoncia.w.s
7. Sandoval Hernández, J.J. (2011). **Informe final programa ejercicio profesional supervisado en el ingenio la Unión, Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla, febrero-octubre.** Tesis (Licda. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 144p.



8. Seif R., T. et al. (1997). **Cariología: Prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental**. Caracas, Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica. pp. 181-201.
9. Vaisman, B. y Martínez M. (2004). **Asesoramiento dietético para el control de caries en niños**. (en línea). Venezuela: Consultado el 16 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art10.asp>
10. Villagrán Colón, E. (2012). **Protocolo. Riesgo cariogénico en la dieta escolar**. Guatemala: Área de Odontología Socio-Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp.1-9
11. Wisbaum, W. (2011). **La desnutrición infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento**. (en línea). UNICEF España: Consultado el 21 de Oct. 2012. Disponible en: <http://unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>



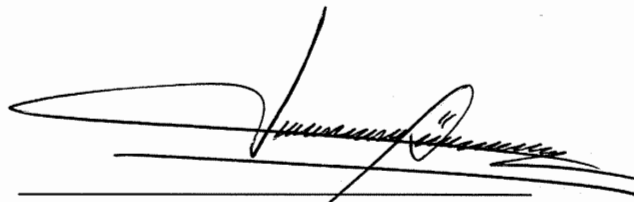
El contenido de este informe es única y exclusivamente
responsabilidad del autor:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lorena García Márquez', is positioned above a horizontal line.

María Lorena García Márquez

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

Vo.Bo.



Dr. Julio Rolando Pineda Cordero
Secretario General
Facultad de Odontología

