

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN CHICHICASTENANGO, EL QUICHÉ
FEBRERO A OCTUBRE 2,011

Presentado por:

ROLANDO DAVID VÁSQUEZ LÓPEZ

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Febrero del 2,012

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN CHICHICASTENANGO, EL QUICHÉ
FEBRERO A OCTUBRE 2,011

Presentado por:

ROLANDO DAVID VÁSQUEZ LÓPEZ

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Febrero del 2,012



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

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

Guatemala, 19 de enero de 2012

Doctora
Carmen Ordóñez de Maas
Secretaria Académica
Facultad de Odontología
Presente

Doctora Ordóñez de Maas:

Atentamente me dirijo a usted enviando el dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **ROLANDO DAVID VÁSQUEZ LÓPEZ**, carné No. 199610496, realizado en Chichicastenango, El Quiché, de Febrero a Octubre 2011.

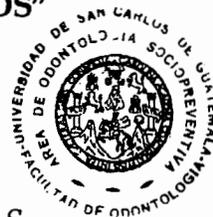
De conformidad con lo establecido en el normativo correspondiente, la Comisión Administradora formuló al autor(a) las observaciones pertinentes, las cuales fueron atendidas en la versión que se presenta.

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

Sin otro particular, suscribo atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Luis Villagrán
Asesor, Informe Final E.P.S.



9:00

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez.
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González.
Vocal Segundo:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada.
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León.
Vocal Cuarta:	Br. Bianca Natalia Bonatto Martínez.
Vocal Quinto:	Br. Mario Alejandro Álvarez Martínez.
Secretaria General de Facultad:	Carmen Lorena Ordóñez de Maas, Ph. D.

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez.
Vocal:	Dr. Juan Ignacio Asensio Anzueto.
Secretaria General de Facultad	Carmen Lorena Ordóñez de Maas, Ph. D.

DEDICO ESTE ACTO

A DIOS

Quien me ha sostenido en todo momento, con su poder, bondad y fidelidad, y me da de amor y bendiciones, y ocupa un lugar especial en mi vida. A Él sea toda gratitud.

A MIS PADRES

Rolando Vásquez Miranda y Sonia Judith López de Vásquez. Quienes me han brindado siempre su amor y apoyo incondicional.

A MIS HERMANAS

Mildred Carolina y Marisol Alejandrina por su cariño tan especial.

A MIS CUÑADOS

Boris y Carlos, por su aprecio y afecto.

A MIS SOBRINOS

Boris Ricardo, Maylin Carolina, Ana María, Eunice Abigail, Oscar Abraham, Cristal Alejandra, Sheila Raquel, Andrea Marisol, y Mildred Yaneth; por ser tan especiales.

A MI NOVIA

Carolina; por su amor, cariño, y compartir su apoyo en mi vida.

A MIS PASTORES

Que juntamente con Iglesia Avivando la Fe, son mi guía y familia espiritual.

A MIS CATEDRÁTICOS

Por ser parte importante en mi formación profesional.

A MIS AMIGOS

Gustavo, Magdalena, Ana, Carmen, Roberto; por su amistad y compartir parte de su vida conmigo.

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 Chichicastenango, El Quiché, conforme lo demandan las Normas del Proceso Administrativo para la Promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

A todos mis catedráticos y personas que de una u otra manera han colaborado para la realización del presente informe, reciban mi gratitud; y ustedes, miembros del Honorable Tribunal que Preside el Acto de Graduación, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

ÍNDICE		Página
Sumario		2
I.	Actividades comunitarias	3
	1. Descripción del proyecto comunitario	4
	2. Propuesta de proyecto	4
	3. Análisis y evaluación del proyecto de actividad comunitaria	11
II.	Prevención de enfermedades bucales	12
	1. Descripción general	13
	2. Actividades del programa de prevención	15
	2.1. Enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2%	15
	2.2. Sellantes de fosas y fisuras	18
	3. Análisis y resultados	23
III.	Investigación única en el programa EPS	25
	1. Protocolo	26
	2. Marco teórico	30
	3. Presentación y análisis de resultados	46
	4. Conclusiones y recomendaciones	58
IV:	Atención clínica integral	59
	1. Descripción general	60
	2. Presentación y análisis de resultados	61
	3. Conclusiones y recomendaciones	73
V.	Administración de consultorio	74
	1. Descripción general	75
	1.1. Estructura administrativa	77
	1.2. Infraestructura de la clínica dental	79
	1.3. Calendario de actividades	81
	2. Descripción de capacitación de personal auxiliar	83
	2.1. Contenidos, metodología y cronograma	84
	2.2. Análisis y resultados	89
VI.	Bibliografía	90
VII.	Anexos	94

SUMARIO

El presente informe refleja el desarrollo del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, el cual se realizó en el municipio de Chichicastenango, departamento de El Quiché, a partir del mes de febrero a octubre del año 2,011. Contiene cinco componentes que se desarrollaron durante el programa: actividades comunitarias, programa de prevención de enfermedades bucales, investigación única, atención integral a escolares y pacientes de alto riesgo y administración del consultorio.

En las actividades comunitarias se realizaron proyectos de mejoras en la infraestructura de la EOUM Flavio Rodas Noriega, para el beneficio de la población estudiantil.

El programa de prevención de enfermedades bucales se ejecutó en EOUM Flavio Rodas Noriega, en su Jornada Matutina y Vespertina y en EORM Comunal Indígena, llevando a cabo los subprogramas de educación en salud bucal, enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% y barrido de sellantes de fosas y fisuras.

En la investigación única, se incluye el estudio de desarrollo de arcos dentarios y su relación con estado nutricional y variable socioeconómica en escolares guatemaltecos de cinco años.

En la atención clínica integral a escolares y pacientes de alto riesgo se muestran los resultados del trabajo realizado por medio de un estudio gráfico y su respectivo análisis.

La sección de administración del consultorio provee información de la institución patrocinadora del programa, su composición administrativa y cómo está conformada la clínica, así como lo referente a calendarizaciones y capacitación del personal auxiliar.

I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

1. Descripción del proyecto comunitario.

Comunidad:

Municipio de Chichicastenango, que pertenece al Departamento de El Quiché, cuenta con una extensión territorial de 260 Km², con una altitud de 2,070 metros sobre el nivel del mar, con un clima que va de frío a templado; su tierra cultivable es del 88%. Cuenta con 51 comunidades, su población es de 75,411 habitantes (48.40 % masculino y 51.60% femenino), su población rural abarca el 98%. Su población agrícola y de comercio está entre el 60% y 40%. El grupo étnico predominante es el Maya K'iché (95%). La educación alfabeta es del 42% y su idioma Maya es el K'iché (95%).⁽¹³⁾

2. Propuesta de proyecto.

Dentro de la actividad realizada en el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), se efectuó un estudio de la situación y condiciones que se evidenciaban en la comunidad, lo que permitió el diagnóstico de algunos problemas, esto dio como resultado plantear actividades y proyectos que pudieran incidir de alguna manera, en ser parte activa de su cambio o mejoramiento.

A su vez, se tuvo la oportunidad de interrelacionarse de manera directa con miembros de la misma comunidad, lo que promovió esa proyección social, lo cual es de mucha importancia para el desarrollo interpersonal y humano.

El lugar en que se centró la realización del proyecto comunitario fue la Escuela Oficial Urbana Mixta (E.O.U.M.), Flavio Rodas Noriega; que consistió en la realización de mejoras en la infraestructura de la misma ya que contaba con áreas dañadas que necesitaban reparación para seguridad de los alumnos y el mejor aspecto visual de dicha instalación.

Título del proyecto comunitario.

Desde el inicio del programa E.P.S. se estableció que la mejora en la comunidad se llevaría a cabo en la escuela en mención, bajo la siguiente denominación:

“RESTAURACIÓN DEL MURO DE SEGURIDAD DE LA CANCHA DEPORTIVA DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA FLAVIO RODAS NORIEGA”.

INTRODUCCIÓN

El muro de seguridad, ubicado en una de las canchas deportivas de la escuela se encontraba parcialmente destruido, ya que los ladrillos, no conformaban el muro, sino que estaban tirados. Esto no cumplía con la función para la cual había sido fabricado y a su vez daba muy mal aspecto visual, afectando el buen ornato de la instalación educativa.

El problema se acentuaba, ya que el muro se encontraba en un nivel superior, y los alumnos de ese sector, eran los que tenían la edad más corta, lo que hacía que el riesgo de que sucediera algún accidente se elevara.

Por tal motivo, se tomó la iniciativa de restaurar el área afectada del muro de seguridad, motivado por el deseo de resguardar la integridad física de los estudiantes y mejorar el ornato, el cual se veía afectado por la destrucción parcial de dicha estructura.

JUSTIFICACIÓN

La atención a la mejora de la escuela se tornó necesaria, ya que son precisamente los niños la parte de la población que han requerido todo el apoyo en su formación integral pero, desde luego, en un medio que pudiera ser el más adecuado para que esto se hiciera factible.

La realización del proyecto de mejoras en la escuela se hizo muy importante pues, en base a ello, se empezó a buscar un cambio en las instalaciones educativas, todo ello para efectuar de manera positiva el cambio que se hacía necesario; y esto no pudo haberse iniciado, sin haber tenido la oportunidad de apreciar las condiciones en que se encontraba parte de la infraestructura del establecimiento, el cual llamaba bastante la atención, debido a que se encontraba en un lugar muy visible, y al mismo tiempo, haberse considerado que existía una población infantil de corta edad que estaba vecina al área dañada.

Para emprender el proyecto se estableció un accionar en conjunto con las autoridades de la escuela, así como solicitar el apoyo de la Municipalidad de la localidad, para que pudiera ser efectivo y factible el desarrollo de éste, tratando de favorecer a los niños escolares para que su bienestar estuviera asegurado dentro de las instalaciones.

OBJETIVOS

- Restaurar el muro de seguridad parcialmente destruido de la cancha de la Escuela Flavio Rodas Noriega.
- Proporcionar más seguridad a los niños de la escuela al momento de realizar sus actividades recreativas y deportivas.
- Evitar daños a la integridad física de los escolares por algún accidente que pudiera presentarse debido al peligro que da la destrucción parcial del muro
- Mejorar el ornato de las instalaciones del establecimiento, ya que presenta un mal aspecto físico.
- Evitar que el muro de seguridad se siga destruyendo con el pasar del tiempo.
- Brindar un lugar con mejores condiciones, que permita favorecer el desarrollo de los niños.
- Interrelacionar con la comunidad, autoridades, personal de la escuela, así como autoridades municipales para llevar a cabo la realización del proyecto de mejoras a la escuela.

METODOLOGÍA

Se realizó un diagnóstico comunitario durante la visita a la E.O.U.M. Flavio Rodas Noriega, misma que fue cubierta con la atención integral de pacientes escolares y desarrollo del programa de prevención de enfermedades bucales.

Ya determinado el daño, se tomaron fotografías y video para documentar el nivel de daño que presentaba la escuela y a partir de eso, se empezó a dar viabilidad a la realización del proyecto de mejoras.

Se realizaron solicitudes dirigidas a la Alcaldía de la Municipalidad de la localidad, para gestionar el apoyo de la obra de restauración del muro de seguridad de la cancha de la escuela.

La población a beneficiar fue los estudiantes de la E.O.U.M. Flavio Rodas Noriega J.V. del municipio de Chichicastenango, El Quiché.

Las actividades de campo realizadas fueron:

Visitas al Alcalde Municipal, reuniones con las autoridades de la escuela, actividades internas en la escuela que consistieron en una serie de rifas para la obtención de fondos necesarios para llevar a cabo la mejora en el establecimiento educativo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Comunidad	Chichicastenango, El Quiché
Nombre del proyecto	Restauración del muro de seguridad de la cancha deportiva de la Escuela Oficial Urbana Mixta Flavio Rodas Noriega.
Descripción	Restaurar el muro de seguridad de la cancha deportiva para mejorar las condiciones de vida de los alumnos de la EOUM Flavio Rodas Noriega.
CRONOGRAMA	ACTIVIDADES
Febrero	Presentación de diagnóstico y propuesta de proyecto.
Marzo	Etapas de planificación. Se tuvieron sesiones con la directora de la escuela para planificar las mejoras de la misma y se realizó una solicitud al alcalde de la localidad, así como la realización de un presupuesto a cargo de un maestro de obra, lo que se adjuntó a la solicitud para mejoras del muro de seguridad.

<p>Abril</p>	<p>Etapa de gestión. Entrega de solicitud al alcalde municipal en apoyo al proyecto de mejoras a la escuela, en donde se denegó la ayuda por parte de la municipalidad pues se refirió falta de presupuesto. Se concretó realizar actividades internas en la escuela para la obtención de fondos económicos.</p>
<p>Mayo</p>	<p>Etapa de gestión. Por la negativa de apoyo al proyecto por parte de la municipalidad se acordó con la directora realizar sólo la mejora del área más dañada del muro de seguridad y no reconstruirlo todo, solicitando un nuevo presupuesto al maestro de obra y se determinó realizar rifas internas en la escuela.</p>
<p>Junio</p>	<p>Etapa de resolución de gestión. Se coordinó con la directora y con la comisión de ornato de la escuela la ejecución de rifas una vez por semana, con el apoyo de dicha comisión y de cada uno de los maestros de grado. A su vez, se realizaron las primeras actividades internas, consistentes en rifas entre los alumnos de la escuela.</p>
<p>Julio</p>	<p>Etapa de ejecución. El seguimiento y realización de rifas internas en la escuela se vio afectada y suspendida temporalmente, ya que en la escuela hubo coincidencia en la realización de actividades propias lo que no permitió realizarlas.</p>

<p>Agosto</p>	<p>Etapa de ejecución. Se sesionó con la directora para continuar el proyecto de mejoras al muro de seguridad, pero se refirió que otro maestro de obra sugería no arreglar un sector del muro sino reconstruir todo ya que el daño era de tipo general, por lo que el presupuesto que estaba contemplado se hizo insuficiente. Bajo la autorización del coordinador de proyectos comunitarios del área de OSP de la Facultad de Odontología, se realizó un cambio de proyecto, en donde el EPS encausó el apoyo a otro que ya estaba en marcha, que consistía en la remodelación de unos servicios sanitarios de la escuela, incluyendo la pintura de las puertas de los mismos. Se dejaron los fondos previamente reunidos para que el primer proyecto iniciado pudiera ser continuado bajo la coordinación interna de la dirección de la escuela.</p>
<p>Septiembre</p>	<p>Inauguración del proyecto y elaboración del Informe Final. El nuevo proyecto de remodelación de los servicios sanitarios quedó finalizado y entregado al concluir el mes anterior; por lo que en septiembre, se realizó una proyección educativa en temas relacionados con higiene y salud dentro de la comunidad estudiantil de la misma escuela, contribuyendo así a la formación integral de los estudiantes y así beneficiar a parte de la comunidad.</p>

RECURSOS

El presupuesto que se estimó desde un inicio para la restauración del muro de seguridad de una de las canchas de la escuela fue de Q5, 000.00 y la forma y fuente de financiamiento que se empleó fue la realización de actividades internas en la escuela, por medio de rifas dentro de la escuela una vez por semana.

Por el cambio de proyecto, se abarcó la finalización de la remodelación de los servicios sanitarios de los niños de la escuela, en su jornada vespertina, en el que se estimó un presupuesto de Q700.00 utilizando una base de fondos reunidos, con el que se concretó y finalizó la remodelación.

RESULTADOS

Con la coordinación de la dirección de la E.O.U.M. Flavio Rodas Noriega, J.V. y la autorización del coordinador de proyectos del Área de Odontología Socio-Preventiva de la Facultad de Odontología, se refirió al EPS el seguimiento de la remodelación de los servicios sanitarios de la escuela, en los que se implementó un servicio de mingitorio para los sanitarios de los varones. Para concluir dicho trabajo, se llevó a cabo la pintura de las seis puertas de metal de todos los servicios sanitarios, tanto de niñas como de niños.

En base a lo realizado, los servicios quedaron listos para funcionar. Con esta remodelación se mejoraron las condiciones de uso a los estudiantes y al mismo tiempo se apreció el cambio en cuanto al aspecto visual de esas instalaciones correspondientes al establecimiento educativo.

LIMITACIONES

Desde un inicio, el proyecto consistió en restaurar un muro de seguridad de una de las canchas de la escuela, por lo cual se trabajó para adquirir los fondos económicos para poder subsidiar la inversión; sin embargo, por la supervisión de otro maestro de obra que consultó la Directora del establecimiento, optó por tomar la decisión de reconstruir todo el muro de seguridad, lo que, por razones obvias elevó el presupuesto. Todo esto se debió a que, según la opinión del maestro de obra, el daño no era localizado sólo en un sector del muro, sino que se generalizaba en bastante extensión del mismo y, por lo tanto, no funcionaría reparar sólo la parte que a primera vista se notaba dañada.

De esta cuenta, se tuvo que tomar la decisión de ejecutar otro proyecto en la misma escuela, que fue el de terminar la remodelación de los servicios sanitarios de los niños; proyecto que ya había sido iniciado por la coordinación interna de la dirección de la escuela y, que fue referido al EPS de Odontología del Centro de Salud, para que pudiera continuarlo y concluirlo.

3. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD COMUNITARIA

El proyecto finalmente ejecutado, que consistió en la remodelación de los servicios sanitarios de los niños, se hizo necesario ya que estructuralmente eran iguales, tanto para los niños, como para las niñas; pero, con el trabajo hecho, se mejoraron las instalaciones de los sanitarios, particularmente en el caso de los alumnos varones, ya que al colocar un servicio de mingitorio, se propició que éste estuviera en mejores condiciones para ser utilizado.

Debido a que se pintaron las seis puertas de metal, que abarcaron los servicios sanitarios de los niños y también de las niñas, se concretó la finalización del proyecto comunitario en la escuela; de esta forma no solamente se logró mejorar las condiciones de uso, sino también la de una mejor presentación visual, para que los niños experimenten los beneficios de unas instalaciones más adecuadas y presentables.

II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

1. Descripción general

Los programas de prevención de enfermedades bucales tienen una particular importancia, ya que se realizan con la finalidad de contrarrestar o evitar que se presenten y desarrollen los problemas de salud más comunes en la población, como la caries y la enfermedad periodontal.

Este programa enfocó su proyección hacia los niños escolares ya que son ellos precisamente en donde los procedimientos preventivos son de vital importancia y en donde es el momento ideal para comenzar a brindar la protección necesaria.

Es por esta razón que el programa está conformado básicamente por tres subprogramas, los cuales son: enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%, aplicación de sellantes de fosas y Fisuras, y proyección en educación en salud bucal; estos constituyen las bases fundamentales, para lograr de manera efectiva lo relacionado al aspecto preventivo.

Los enjuagues bucales fueron de fluoruro de sodio al 0.2% y se suministraron una vez por semana en escuelas públicas del nivel primario a todos los estudiantes. En esta actividad se logró la ayuda y apoyo de monitores, quienes eran conformados por los maestros de cada sección de la escuela, así como de comisiones especiales que se encargaron de la preparación de los enjuagues, utilizando 20 tableta de Flúor de 500 mg cada una, para un galón de agua hervida.

También fue proporcionada la actividad de educación en salud bucal, por lo que fue elaborado material didáctico que se acondicionó a su edad escolar para que resultara atractivo a los niños, por medio de éste se impartieron una serie de temas relacionados, entre otros, con caries, enfermedad periodontal, utensilios de higiene bucal, equipo y aditamentos para limpieza dental; empleando un lenguaje acorde a su nivel de comprensión.

También se abarcó el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras que fue aplicado a estudiantes de primero a tercer grado primaria; en donde las piezas dentales protegidas, fueron piezas de dentición permanente libres de caries.

Objetivos

Los objetivos propuestos, consistieron en proteger a los niños de las escuelas públicas con el programa de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% aplicado semanalmente, para evitar la aparición y desarrollo de caries dental; también el de brindar educación en salud bucal a la totalidad de los niños de la escuela, para que ellos tuvieran una mayor instrucción, que les capacitara para un mejor cuidado personal, en cuanto a prevención de enfermedades bucales se refiere.

Por otra parte, el de colocar un barrido de sellantes de fosas y fisuras, a estudiantes de tercer grado primaria para abajo; esto en las superficies dentales libres de caries, como tratamiento preventivo directo en piezas permanentes.

Metas

Las metas a alcanzar en cada uno de los subprogramas de prevención fueron las siguientes:

- Abarcar una cobertura de un mínimo de 1,000 niños escolares, en cuanto a la aplicación de enjuagues bucales con fluoruro de sodio al 0.2%, de manera semanal.
- Cubrir a un mínimo de 20 niños mensualmente de tercero primaria para abajo, con tratamientos preventivos, consistentes en un barrido de sellantes de fosas y fisuras, aplicados en piezas permanentes libres de caries, pudiendo ser: molares, premolares e incisivos con variables morfológicas, como cingulum prominente.
- Impartir educación en salud bucal a la totalidad de la población escolar del nivel primario; para que, en conjunto con los otros subprogramas, se concretara la efectividad del programa preventivo en general.

Poblaciones beneficiadas

Básicamente, fueron abarcadas tres escuelas públicas para la ejecución del programa:

- 1). Escuela Oficial Urbana Mixta, "Flavio Rodas Noriega", Jornada Matutina.
- 2). Escuela Oficial Rural Mixta, Comunal Indígena.
- 3). Escuela Oficial Urbana Mixta, "Flavio Rodas Noriega", Jornada Vespertina.

2. Actividades del programa de prevención

2.1. Enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2%

Se tomó en cuenta para la realización del programa a escuelas públicas de la comunidad; las cuales fueron: Escuela Oficial Urbana Mixta, "Flavio Rodas Noriega", Jornada Matutina, con un total de 728 estudiantes; Escuela Oficial Rural Mixta, Comunal Indígena, con un total de 685 estudiantes y Escuela Oficial Urbana Mixta, "Flavio Rodas Noriega", Jornada Vespertina, con un total de 615 estudiantes. El total general de los alumnos de las escuelas cubiertas fue de 2,028 niños, por cada semana de aplicación.

Para la aplicación de los enjuagues, se conformó por cada escuela una comisión específica, a la cual se le distribuía la dotación de pastillas de flúor, para preparar 20 pastillas de fluoruro de sodio de 500 mg cada una, en un galón de agua hervida, para conseguir una solución al 0.2% semanal. Este enjuague era preparado desde el día martes para que el miércoles fuera distribuido por salón de clase a cada maestro de sección, el cual fungió como monitor en la ejecución del programa; siendo un total de 55 monitores en la cobertura de las tres escuelas.

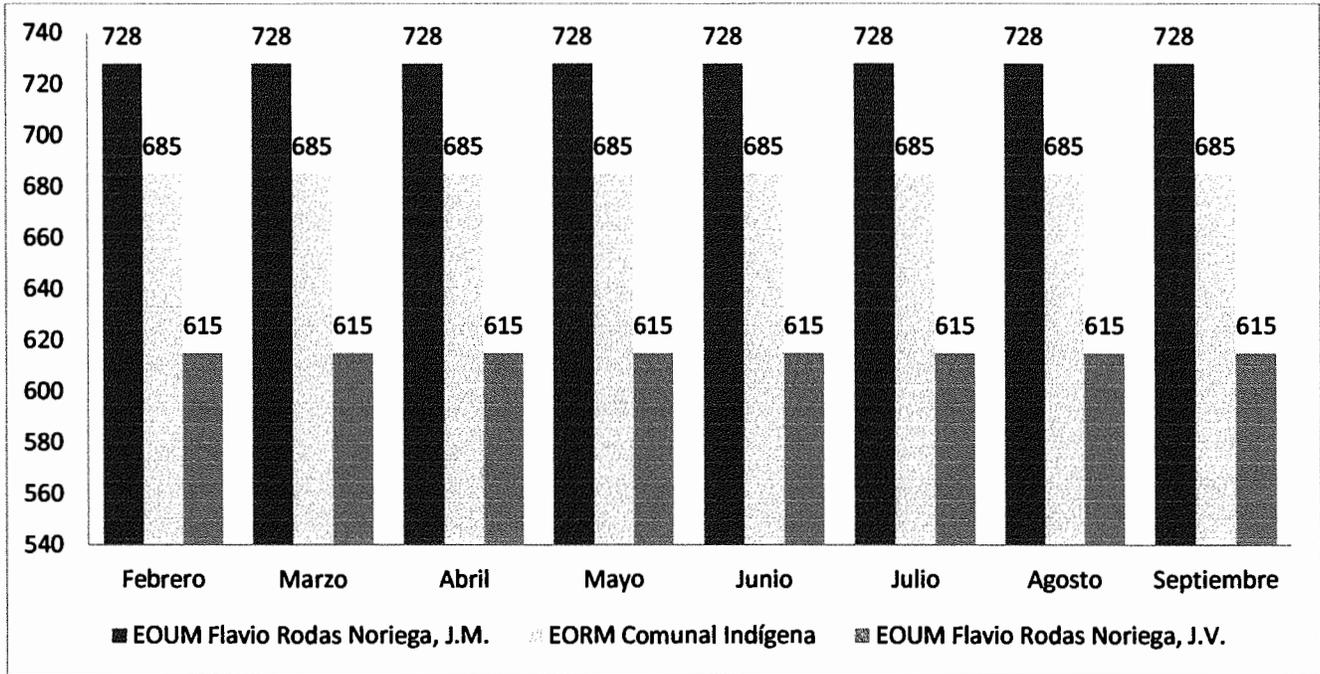
Cuadro No. 1

Número de niños cubiertos con enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%, durante los meses de febrero a septiembre del 2,011.

Escuela	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	TOTAL
EOUM Flavio Rodas Noriega J. M.	728	728	728	728	728	728	728	728	5,824
EORM Comunal Indígena	685	685	685	685	685	685	685	685	5,480
EOUM Flavio Rodas Noriega J. V.	615	615	615	615	615	615	615	615	4,920
TOTAL	2,028	2,028	2,028	2,028	2,028	2,028	2,028	2,028	16,224

Gráfica No. 1

Número de niños atendidos por mes con enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%



Se observa que las tres escuelas que recibieron la cobertura de los enjuagues bucales con fluoruro de sodio al 0.2%, superaron la meta de abarcar un mínimo de 1,000 niños mensualmente. Con esto se espera que los objetivos del programa de prevención, logren los resultados con mayor efectividad y extensión.

2.2. Sellantes de fosas y fisuras

Para llevar a cabo la realización del programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras, fueron tomados niños de la EOUM Flavio Rodas Noriega, tanto en su Jornada Matutina, como Vespertina; siendo los grados de tercero y segundo primaria los que en su mayoría se abarcaron; atendiendo a un promedio de 20 niños por mes, en su horario programado. En cada paciente fueron colocados los sellantes de fosas y fisuras en piezas permanentes, que tenían superficies libres de caries; logrando al final del programa, un total de 160 pacientes atendidos.

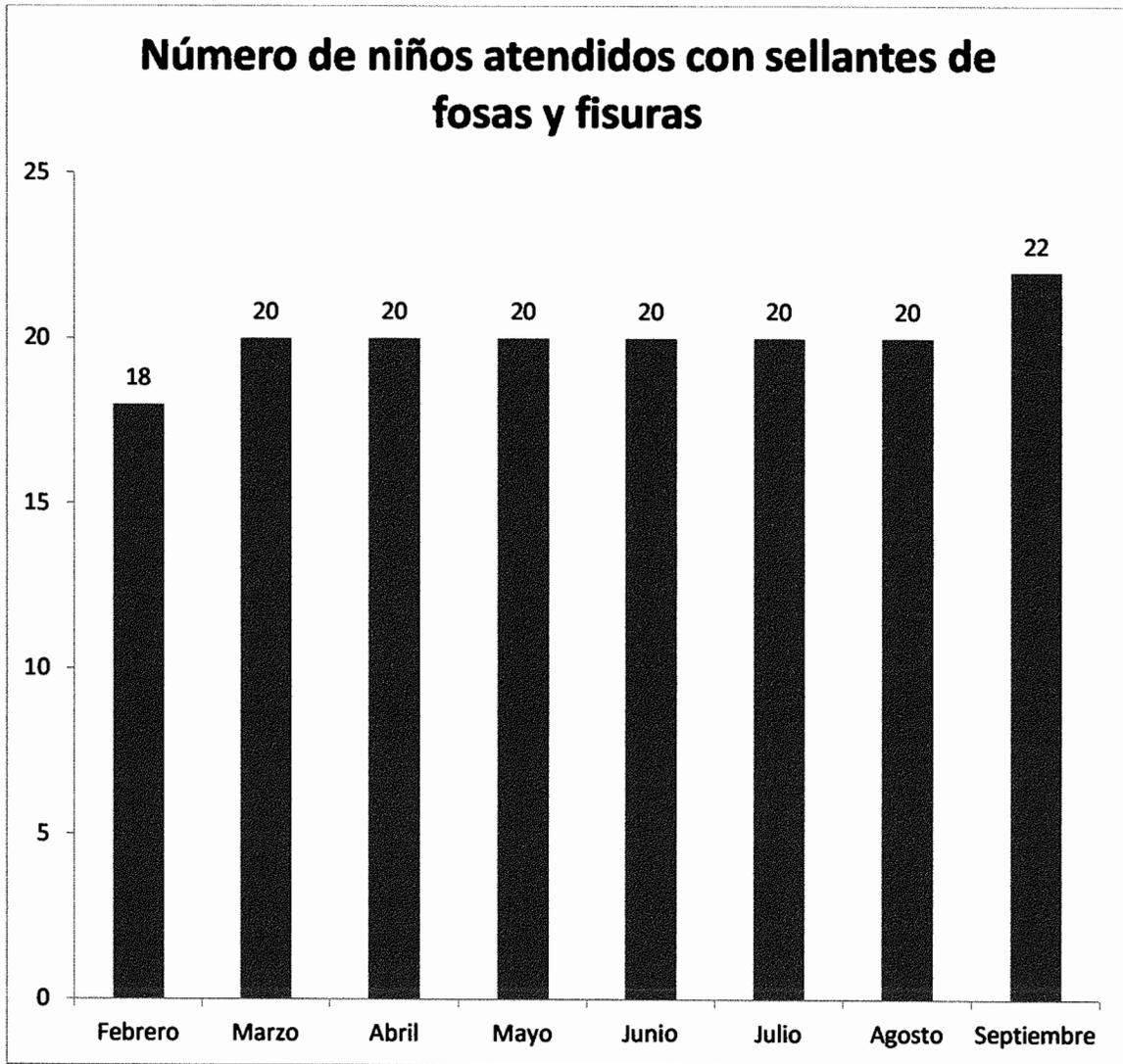
Cuadro No. 2

Subprograma de sellantes de fosas y fisuras. Número de niños y sellantes aplicados mensualmente de febrero a septiembre del 2,011.

Mes	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	TOTAL
Número de niños	18	20	20	20	20	20	20	22	160
Número de sellantes	93	141	111	110	127	129	100	107	918

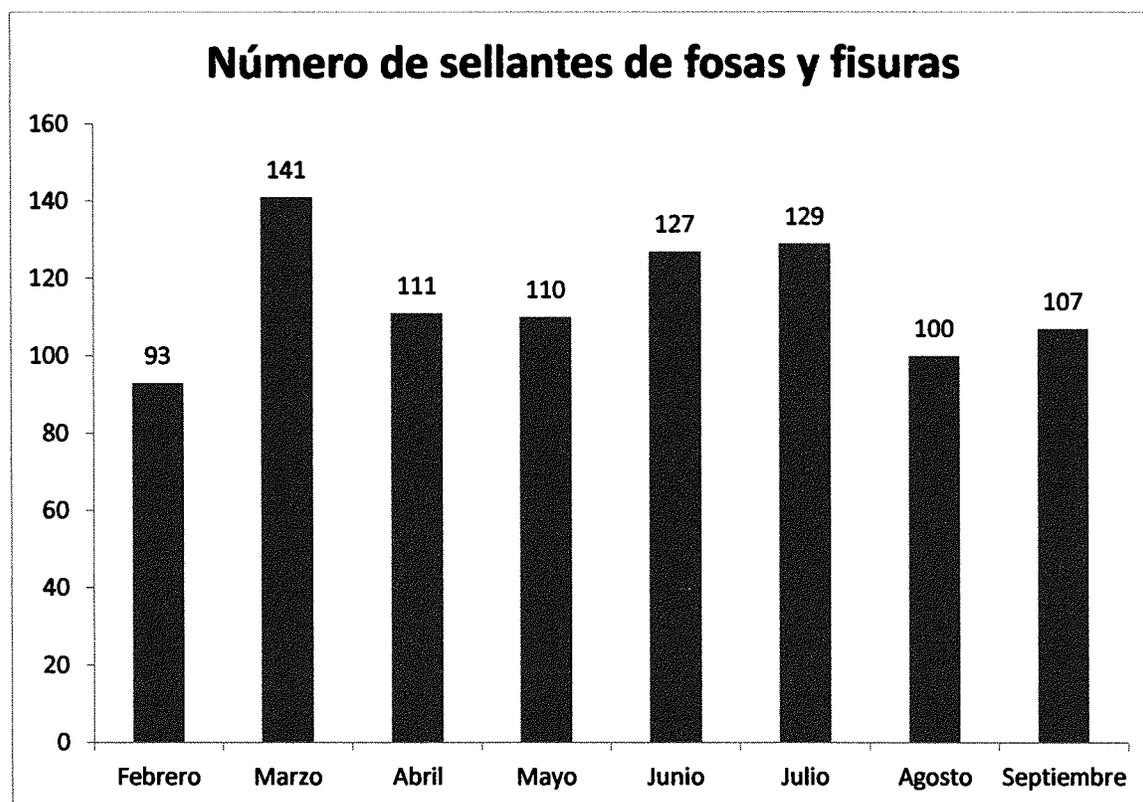
Gráfica No. 2

Número de niños atendidos durante los meses de febrero a septiembre del 2,011; con el subprograma de sellantes de fosas y fisuras, en EOUM Flavio Rodas Noriega.



Gráfica No. 3

Número de sellantes de fosas y fisuras realizados cada mes de febrero a septiembre del 2,011, en EOUM Flavio Rodas Noriega J.M. y J.V.



Los niños tratados con el subprograma de sellantes de fosas y fisuras, fueron seleccionados a partir de los grados de tercero y segundo primaria; tanto de la jornada matutina, como vespertina de la EOUM Flavio Rodas Noriega. Las piezas dentales tratadas, fueron de dentición permanente, con superficies libres de caries; siendo éstas: molares, premolares e incisivos con variantes morfológicas, como cíngulum prominente. La meta de abarcar un mínimo de 20 niños durante el mes se alcanzó, ya que en promedio se atendió ese número de casos.

2.3. Educación en salud bucal

Las actividades de educación en salud bucal, fueron llevadas a cabo en EOUM Flavio Rodas Noriega y en EORM Comunal Indígena; en las que se impartió un total de 8 sesiones por mes, durante el período que duró el programa de Ejercicio Profesional Supervisado; abarcando la totalidad de las secciones de las escuelas en mención.

El material didáctico utilizado fue elaborado en base a aspectos educativos y preventivos. Los temas que fueron tratados y con los cuales se desarrollo la actividad, fueron los siguientes:

1. Anatomía de la cavidad bucal.
2. Anatomía de las piezas dentales.
3. Caries dental.
4. Inflamación gingival.
5. Enfermedad periodontal.
6. Uso correcto del cepillo y seda dental.
7. Utilización de pasta dental.
8. Sustitutos de cepillo dental.
9. Relación de azúcar con la caries dental.
10. Beneficios de los enjuagues con Flúor.

Los temas fueron impartidos en todas las secciones de la escuela, y a la totalidad de los estudiantes; utilizando material didáctico como: carteles, modelos de arcadas dentales plásticas, con un modelo de cepillo dental; con lo que se trató de ilustrar al máximo la información trasladada.

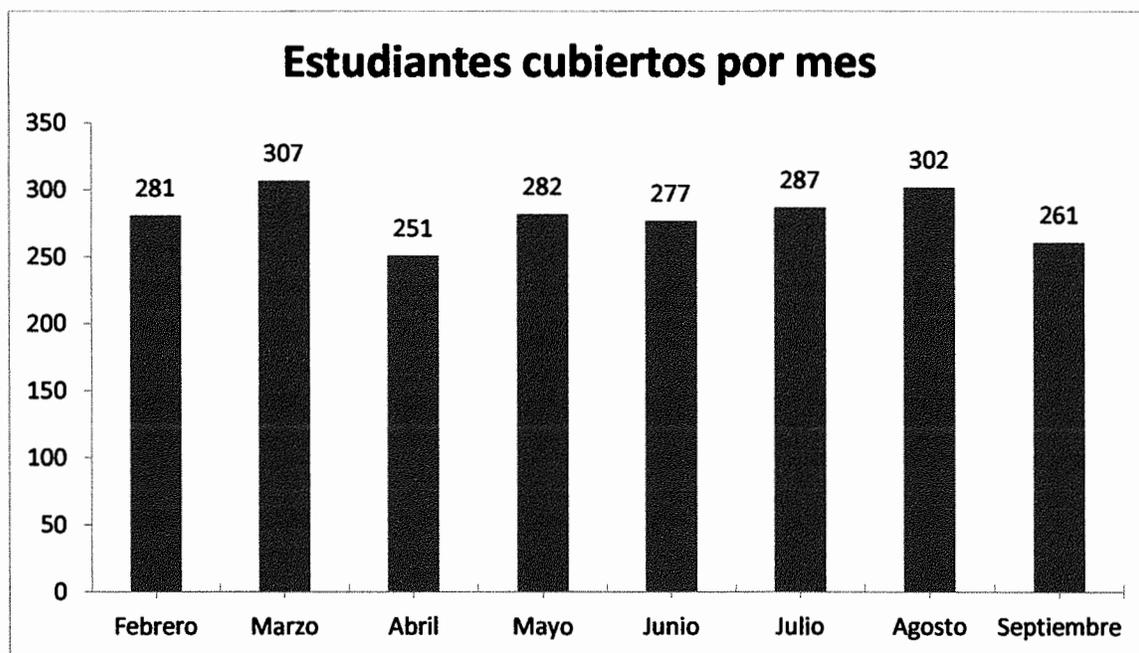
Cuadro No. 3

Número de sesiones mensuales durante febrero a septiembre del 2,011 en las diferentes escuelas en donde se impartió educación en salud bucal.

Mes	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	TOTAL
Número de sesiones	8	8	8	8	8	8	8	8	64

Gráfica No. 4

Número de estudiantes mensuales que recibieron educación en salud bucal de febrero a septiembre del 2,011.



La empresa Colgate hizo una donación de kit de limpieza, el cual incluyó crema o pasta, y cepillos dentales que fueron distribuidos a una parte de la población escolar; beneficiando a un total de 150 niños.

En cuanto a la respuesta de los niños de las escuelas, mostraron el interés necesario a cada uno de los temas impartidos de educación en salud bucal; evidenciando una participación, respondiendo a los cuestionamientos que se les plantearon, y también exteriorizando sus dudas; lo cual enriqueció la dinámica de la actividad de enseñanza-aprendizaje.

Por su parte, los docentes de las escuelas, brindaron la mejor de la disposición para colaborar con el programa, proporcionando parte de su tiempo de trabajo, pero con el interés de fomentar la educación en salud, tan necesaria para el desarrollo integral de los estudiantes y, en algunos casos, se contó con la participación de los mismos, compartiendo también sus inquietudes, así como interrogantes relacionadas con los temas tratados en relación a la salud bucal.

3. Análisis y resultados

El programa de prevención de enfermedades bucales, es de mucha importancia ya que con base a su aplicación se logra el beneficio a la población infantil escolar que desde edad temprana se le proporciona la protección y preparación más conveniente y así evitar que se lleguen a manifestar diversos problemas de salud.

Se logró la cobertura de tres escuelas de la comunidad, que fueron EOUM Flavio Rodas Noriega J.M.; EORM Comunal Indígena y EOUM Flavio Rodas J.V. en las que se llevó a cabo el subprograma de enjuagues con solución de fluoruro de sodio al 0.2% semanal, que en total abarcó una cantidad de 2,028 escolares al mes, superando el valor mínimo de 1,000 niños mensuales.

En cada escuela se trabajó de una manera organizada y en conjunto, en coordinación con los directores, comisiones específicas de la escuela, así como los maestros que realizaron la función de monitores, que en total conformaron un número de 55; todo esto contribuyó para que la actividad resultara más práctica y efectiva.

Con el subprograma de barrido de sellantes de fosas u fisuras, se atendió un promedio de 20 casos de niños de la escuela por mes, que en su orden y mayoría pertenecieron a los grados de tercero y segundo primaria, cumpliendo así la meta de atención y cobertura. Esto proporcionó la protección a

las piezas de dentición permanente, que presentaban superficies libres de caries. La educación en salud bucal se realizó en las escuelas ya mencionadas, impartiendo la misma a los estudiantes con los cuales se consiguió una participación activa y satisfactoria. Todo esto cultivó el conocimiento, para lograr fomentar el cuidado en salud bucal necesario, esto con el fin de disminuir los niveles de caries y enfermedad periodontal, alteraciones tan comunes entre la población.

Conclusiones

La proyección a la comunidad escolar con el programa de prevención de enfermedades bucales, resultó de mucha ayuda y beneficio, ya que se trabajó desde varios puntos de acción, con el propósito de propiciar que los índices de enfermedades bucales vayan decreciendo y que, por el contrario, la salud sea parte integral de la niñez escolar que fue parte del objetivo de este programa.

Recomendaciones

Es necesario que se continúe con el programa preventivo en las escuelas públicas, ya que con ello se contrarresta el desarrollo de enfermedades bucales, particularmente de caries y enfermedad periodontal. Sin embargo, para que los logros sean alcanzados en mejor proporción, se debería ampliar la cobertura del programa para que esto pudiera ser posible, sobre todo en comunidades rurales, en donde los índices de los padecimientos mencionados se dan en mayor escala. Mientras tanto, lo más importante es dar continuidad a los programas ya establecidos, para seguir promoviendo la salud bucal, en especial, los de carácter preventivo, ya que son los que por su parte evitan en primer lugar que aparezca el daño lo cual es más conveniente.

III. INVESTIGACIÓN ÚNICA EN EL PROGRAMA EPS

III. INVESTIGACIÓN ÚNICA EN EL PROGRAMA E.P.S.

"RELACION ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO DE ARCOS DENTARIOS EN NIÑOS GUATEMALTECOS DE CINCO AÑOS DE EDAD CON DENTICION PRIMARIA"

1. Protocolo

Introducción

El campo de estudio relacionado con la atención a niños y adolescentes es muy amplio, ya que son entes en crecimiento y desarrollo; los cuales pueden presentar una serie de requerimientos en el ámbito odontológico. Por lo anterior se hace necesario todo aquel conocimiento elemental para la comprensión de cada situación que pudiera presentarse y que será de utilidad en el momento de que se haga evidente alguna demanda de dicha atención en salud. Los problemas de salud que se presentan durante la etapa de la niñez se hacen de particular importancia, debido a que factores como lo son la pobreza y desnutrición, inciden negativamente en la salud, dando como resultado efectos que repercutirán en su vida.

Justificación

La determinación de algún cambio en el desarrollo y crecimiento del niño o niña merece la atención necesaria y es por medio de estudios específicos que pueden encontrarse los distintos aspectos que evidencian de manera objetiva las alteraciones en la salud, los cuales generalmente son consecuencia de la problemática en que se desenvuelve la sociedad guatemalteca respecto al ámbito social y económico en el que se vive.

Objetivo general

Determinar la relación entre estado nutricional y desarrollo de arcos dentarios en niños guatemaltecos de cinco años de edad con dentición primaria.

Objetivos específicos

Comprobar el estado nutricional de los niños en estudio.
Corroborar el desarrollo de los arcos dentarios con base a mediciones en modelos de estudio.

Variables

Distancia intercanina: es la distancia lineal entre las cimas de las cúspides de los caninos, o en el caso de faceta de desgaste se toma el centro de la superficie de desgaste.

Distancia intermolar: es la distancia lineal entre la fosa mesial del molar derecho al molar izquierdo superior; o de fosa central de molar derecho al molar izquierdo inferior.

Longitud de arco: o profundidad del arco; se mide en la línea media desde un punto a mitad de distancia entre los incisivos centrales hasta una tangente que toca las caras distales de los segundos molares temporales.

Perímetro de arco: se mide desde la cara distal del segundo molar temporal alrededor del arco sobre los puntos de contacto y bordes incisales en una curva suave hasta la cara distal del segundo molar temporal del lado opuesto. ^(15, 18)

Relación molar:

Escalón mesial: la superficie distal del segundo molar inferior deciduo se encuentra por delante de la superficie distal del segundo molar deciduo superior.

Escalón distal: la superficie distal del segundo molar deciduo inferior está por detrás de la superficie distal del segundo molar deciduo superior.

Plano terminal recto: la superficie distal del segundo molar deciduo superior está en el mismo plano vertical de la superficie distal del segundo molar deciduo inferior. ^(14, 15, 17)

Relación canina:

Clase I: la cúspide del canino deciduo superior está en el mismo plano vertical de la cúspide del canino deciduo inferior.

Clase II: la cúspide del canino deciduo superior se encuentra por delante de la superficie distal del canino deciduo inferior.

Clase III: la cúspide del canino deciduo superior se encuentra por detrás de la superficie distal del canino deciduo inferior. ⁽¹⁴⁾

Tipo de dentición (Según Baume):

Tipo I: posee diastemas entre los dientes anteriores.

Tipo II: no posee diastemas entre los dientes anteriores. ⁽¹⁵⁾

Perfil: se traza una línea vertical que pase por la punta de la nariz y la punta del mentón que se conoce como "Plano estético de Ricketts". Se mide la distancia que hay entre el labio inferior y el plano estético, que debe ser igual o menor de 2 mm.

Recto: si el labio está a menos de 2 mm.

Convexo: si el labio está por delante de la línea.

Cóncavo: si el labio está muy por detrás de la línea. ^(9, 18)

Mordida:

Posterior: las cúspides bucales de las piezas dentales superiores ocluyen en los surcos centrales de las piezas dentales inferiores, esta alteración se puede presentar en uno o varios dientes, así como en forma unilateral o bilateral. ⁽⁷⁾

Anterior: las piezas dentales anterosuperiores ocluyen lingualmente con respecto a las piezas dentales anteroinferiores. ⁽⁷⁾

Abierta: donde no hay contacto vertical entre dos o más dientes. Puede ser anterior, posterior, unilateral o bilateral. ⁽⁶⁾

Forma de arco:

Triangular: largo y angosto en forma de "V", corresponde a un individuo con patrón de crecimiento facial predominantemente vertical (dolicocefálico).

Cuadrado: ancho, correspondiente a un individuo con patrón de crecimiento facial predominantemente horizontal (braquicefálico).

Ovoide: promedio, corresponde a un individuo en el que existe una armonía entre el crecimiento vertical y horizontal (mesocefálico). ⁽¹⁸⁾

Metodología

Se conformó una muestra de veinte niños de cinco años de edad, realizando en primer lugar la entrega al padre, madre o encargado de un documento de consentimiento informado, el cual firmaron de aceptado. La característica primordial fue que poseyeran exclusivamente dentición primaria completa, es decir ocho incisivos, cuatro caninos y ocho molares temporales. Se procedió a dar cita a cada niño efectuando el registro de la talla por medio de un tallímetro vertical en la pared, para lo cual el niño con los pies descalzos pegaba los talones y separaba las puntas de los mismos, se colocaba en posición bien erguida con la espalda y cabeza pegados a la pared y al centro del tallímetro, anotando el valor en centímetros. Se realizó la toma fotografías de la siguiente manera: dos extraorales (frontal y perfil); cinco intraorales (arcada superior, arcada inferior, oclusión frontal, oclusión en lateralidad derecha y, oclusión en lateralidad izquierda); cinco a los modelos de estudio (arcada superior, arcada inferior, oclusión frontal, oclusión en lateralidad derecha y, oclusión en lateralidad izquierda). Se tomaron impresiones con alginato en ambas arcadas para la obtención de modelos de estudio en yeso piedra, que posteriormente se utilizaron para determinar algunas características de la oclusión; así como las mediciones de distancia intercanina, distancia intermolar, longitud de arco y, perímetro de arco, en donde se utilizaron una serie de instrumentos como lo son: lápiz, compás, regla milimetrada, calibrador o vernier, alambre de perímetros, alicate 139, loseta de vidrio y cinta adhesiva. Como complemento, se realizaron visitas domiciliarias y el estudio socioeconómico a las familias de los niños que participaron, por medio de una ficha de investigación en la que se utilizó el Método de Graffar el cual clasificó a cada familia en un estrato determinado.

Procedimiento clínico

La clínica dental se preparó para que existiera un ambiente agradable y limpio, con buena iluminación y ventilación. En cada caso atendido se utilizaron barreras de protección, tanto en el paciente, el odontólogo practicante, el asistente y la unidad dental. El instrumental dental, abre bocas y cubetas para impresiones se prepararon acorde al protocolo de control de infecciones. Los desechos de materiales dentales, así como servilletas, guantes y mascarillas se colocaron en depósitos específicos para su manejo y control, siguiendo las normas de bioseguridad.

2. Marco teórico

1. Características de dentición primaria y su relación con oclusión en dentición permanente.

El desarrollo de la oclusión dental es un proceso dinámico en donde los dientes que corresponden al maxilar superior e inferior entran en contacto y esto en una serie de funciones como la masticación y la deglución, es decir, movimientos funcionales; pero también al realizar movimientos conocidos como parafuncionales.

En la oclusión dental normal, intervienen una serie de estructuras en las que existe funcionalidad, como lo son los maxilares, articulaciones temporomandibulares, músculos elevadores y depresores mandibulares, los dientes y todo el sistema neuromuscular orofacial. Una oclusión considerada ideal es la que posee una serie de características que lleven a una oclusión ideal de la dentición permanente. La dentición primaria puede variar en cuanto a tamaño, posición y forma; lo que va permitiendo una variedad de relaciones oclusales que repercuten en definitivo en la dentición permanente. ⁽¹⁴⁾

Hay varios rasgos que caracterizan a la dentición primaria normal, dentro de los cuales se observan con suficiente frecuencia tres, por lo cual se consideran normales; estos son:

- Característica de plano terminal recto o el escalón mesial entre los segundos molares.

En muchos de los casos, los segundos molares primarios ocluyen en una relación de cúspide a cúspide, por lo que sus superficies distales están en el mismo plano vertical.

Pero, con frecuencia hay un escalón mesial entre el plano vertical, lo que también puede considerarse normal. También pueden existir escalones distales y mesiales exagerados.

La importancia de los planos radica en que es por distal de los segundos molares primarios, que hacen su erupción con los primeros molares permanentes y la posición que tendrán en la cavidad bucal dependerá del tipo de plano terminal que se presente. En este sentido, el plano terminal recto permite que los primeros molares permanentes erupcionen en posición

de cúspide a cúspide, al exfoliarse los segundos molares primarios; los primeros molares inferiores permanentes se mesializan más que los superiores, a lo que se le conoce como "Corrimiento mesial tardío".

El escalón mesial hace que los primeros molares permanentes erupcionen directamente en una Clase I y el escalón distal provoca una Clase II. Se puede mencionar que el escalón mesial exagerado, provoque una Clase III. ⁽¹⁴⁾

- **Característica del espaciamiento incisivo.** Es normal que exista espacio entre los incisivos primarios, lo que da la probabilidad de que los dientes permanentes tengan espacio adecuado en dónde erupcionar. Por el contrario, la falta de espacio de los incisivos primarios dará como resultado que se dé un apiñamiento al erupcionar los incisivos permanentes.

- **Característica de los espacios primates.** Estos espacios están ubicados en las regiones caninas en sentido mesial a los dos caninos superiores (Lateral y canino) y distal a los inferiores (Canino y primer molar).

Baume (1950), describió los espacios en la dentición primaria, denominándolos así: abiertos o Tipo 1 y a los arcos que no presentaban espacios cerrados o Tipo 2 y mencionó que aquellos espacios más constantes son los espacios primates.

Varios autores han descrito cómo debería ser la oclusión ideal en la dentición temporal y establecieron que debe existir lo siguiente:

- Espacios entre los incisivos.
- Sobremordida vertical profunda.
- Plano terminal recto de los segundos molares primarios.
- Presencia de espacios primates.

Estudios realizados en niños de diferentes nacionalidades o grupos étnicos, han encontrado características típicas en cada población estudiada; por ejemplo Foster y Hamilton (1969) en un estudio de 100 niños, ninguno presentó las cuatro características descritas como ideales para la dentición primaria. Moyers, estableció que la forma de las arcadas en dentición primaria es ovoide y que tiene menos variaciones que las arcadas de dentición permanente. ⁽¹⁴⁾

2. Etapas de desarrollo dental (Tabla de Nolla), orden de erupción favorable en ambas arcadas. Protocolo de extracciones seriadas para escalón mesial, escalón distal y plano terminal recto.

TABLA DE CALIFICACIÓN DE LA DENTICIÓN PERMANENTE DE NOLLA

La tabla de la dentición permanente hecha por Nolla (10 etapas) es un útil elemento de diagnóstico cuando se requiere comprobar si la calificación de un caso dado está haciéndose dentro de las edades normales o está atrasada; basta comparar el examen radiográfico periapical con la gráfica correspondiente a la edad del paciente estudiado; debe tenerse, desde luego, la debida reserva de acuerdo con las variaciones normales raciales, ambientales, etc. pero es una guía que puede ayudar mucho.

Etapas de Nolla:

- 0.- Ausencia de cripta
- 1.- Presencia de cripta
- 2.- Calcificación inicial
- 3.- Un tercio de corona completado
- 4.- Dos tercios de corona completados
- 5.- Corona casi completa
- 6.- Corona completada
- 7.- Un tercio de raíz completado
- 8.- Dos tercios de raíz completados
- 9.- Raíz casi completa, ápice abierto
- 10.- Ápice radicular completado

Orden de erupción favorable en ambas arcadas.

Desarrollo de la dentición: El desarrollo de la dentición es un proceso que está íntimamente relacionado con el crecimiento de los maxilares. En ortodoncia es fundamental el conocimiento de los procesos de calcificación y erupción de los dientes tanto temporales como permanentes para así determinar las alteraciones que conducirán a la formación de anomalías y, de esa manera, poder tomar las medidas que impidan la agravación de las mismas. ⁽¹⁷⁾

Calcificación dentaria: La calcificación de los dientes temporales empieza entre los 4 y 6 meses de vida intrauterina. Al nacer, los incisivos centrales tienen calcificada su corona en la mitad incisal y un poco menos los incisivos laterales, se observan las cúspides de los caninos y molares aunque todavía con poca calcificación y ya ha comenzado la calcificación de la corona del primer molar permanente y se aprecian las criptas de los gérmenes de los premolares, caninos e incisivos centrales superiores permanentes. ⁽¹⁷⁾

Erupción dentaria: La erupción de los dientes comienza cuando ya se ha terminado la calcificación de la corona e inmediatamente luego que empieza a calcificar la raíz. Este proceso no es para nada preciso, ya que depende de distintos factores como la reabsorción de las raíces de los temporales, calcificación de las raíces de los permanentes, proliferación celular y aposición ósea alveolar. ⁽¹⁷⁾

Sin embargo, ha sido necesario establecer un promedio aproximado en cuanto a la erupción para así saber cuándo hay un adelanto o retraso de la misma. En la dentición temporaria el orden de erupción es: incisivos centrales, incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares; primero los inferiores que los superiores. Cabe decir que el intervalo entre la erupción de un incisivo y otro es de 1 mes. Con el resto de los dientes el intervalo es de 4 meses aproximadamente. La dentición temporaria suele estar completa entre los 2 y los 3 años de edad. Se tiene entonces lo siguiente:

- Incisivos centrales inferiores 6 ó 7 meses.
- Incisivos centrales superiores 8 meses.
- Incisivos laterales superiores 9 meses.
- Incisivos laterales inferiores 10 meses.
- Primeros molares 14 meses.
- Caninos 18 meses.
- Segundos molares 22 ó 24 meses. ⁽¹⁷⁾

Protocolo de extracciones seriadas

Es una acción destinada a corregir una condición dentaria, funcional o esquelética, en un período precoz del desarrollo infantil. El tratamiento interceptivo de las maloclusiones Clase I comprende la recuperación de espacio (a través de los reganadores de espacio), mantenimiento del perímetro del arco, guía de erupción, corrección de mordidas cruzadas anteriores con planos inclinados o aparatos removibles de expansión para corregir mordidas cruzadas; desgastes interproximales de caninos temporales para favorecer el alineamiento dentario y exodoncias seriadas. ⁽⁷⁾

La extracción seriada, como procedimiento terapéutico en ortodoncia, consiste en un programa de extracciones dentarias encaminadas a interceptar precozmente la maloclusión que empieza a manifestarse clínicamente. Fue muy empleada en tiempos pasados y hoy se aplica con mucha cautela en ciertos casos de dentición mixta. Consta de una serie de etapas, cronológicamente planeadas en íntima relación con el desarrollo. También una historia clínica completa y minuciosa, modelos de estudio, fotografías, análisis cefalométrico y, sobre todo, una investigación radiográfica cuidadosa que nos ponga al corriente de la marcha de la erupción dentaria y del estado de las estructuras óseas circundantes. ⁽⁷⁾

Se distinguen tres fases clínicas bien delimitadas en el plan terapéutico de extracción seriada:

1. Período de ajuste incisivo: Tras la erupción de los incisivos laterales inferiores, y a veces antes de que salgan los superiores, se extraen los cuatro caninos temporales. Con esto se consigue un mejoramiento espontáneo en la posición de los incisivos laterales que corrigen sus malposiciones (rotaciones, labio y linguoversiones). La presencia de recesión gingival en el área incisiva o de grave apiñamiento es lo que indica del inicio de la extracción seriada. ⁽⁷⁾

2. Período de ajuste canino: una vez normalizado el alineamiento incisivo, hay que decidir cuándo será el mejor momento para la extracción de los primeros premolares.

El momento más adecuado para llevar a cabo las extracciones depende del orden en que están haciendo erupción los primeros molares y caninos. Si la comprobación radiográfica

muestra que tanto el canino como el primer premolar van haciendo erupción al mismo tiempo, lo aconsejable es la extracción de los primeros molares temporales para adelantar la erupción de los primeros premolares, que serán extraídos una vez completada su aparición.

Si las radiografías muestran los primeros premolares haciendo erupción antes que los caninos, la intervención será totalmente conservadora. Es decir, la extracción de dichos premolares se lleva a cabo cuando hayan hecho erupción, siguiendo sus impulsos naturales y se permite a los primeros molares temporales que exfolien por sí solos. ⁽⁷⁾

Ventajas de las extracciones seriadas:

- La extracción precoz de los caninos temporales, en los casos indicados, evita el apiñamiento de los incisivos.
- Al extraer en época temprana los primeros premolares en los casos que exijan tales reducciones dentarias, se acorta considerablemente el período de tratamiento activo con aparatos.
- Efectuándose los principales movimientos, especialmente la distalización de los caninos y la retracción de los incisivos de una manera natural y espontánea, se evita la utilización extensa de una aparatología compleja.
- Comparando con el tratamiento típico que exige una serie variable de aparatos, este procedimiento consume un tiempo menor en clínica, y economiza la confección y diseños de aparatos con un período final de tratamiento activo realmente corto. ⁽⁷⁾

3. Tratamientos protésicos y ortopédicos en dentición primaria. Establecimiento de Oclusión Clase I, corrimiento mesial de primera molar, origen, función y mantenimiento del “Espacio de deriva”.

Tratamientos protésicos en dentición primaria.

Las prótesis parciales removibles son parte de un tratamiento prostodóntico integral, usadas en pacientes niños mayores de dos años y medio de edad, de acuerdo con su desarrollo psicoemocional y neuromotor. Este tipo de restauración generalmente se confecciona cuando existe pérdida prematura de piezas dentarias primarias y el germen de reemplazo esté en estadios anteriores de 7.5 u 8 de Nolla. ⁽²⁾

Se puede reemplazar, por razones de apariencia, uno o más dientes anteriores faltantes o piezas posteriores, aunque con menos significado estético, si es con importante compromiso funcional o de mantenimiento del espacio. Estas prótesis parciales removibles deben preservar las piezas remanentes y tejidos de sostén sin interferir con el crecimiento y desarrollo de las arcadas dentarias, mientras restituye la masticación y estética del paciente, así como también, restablecer una nueva relación oclusal y, en otras ocasiones, acondicionar dientes y tejidos de los rebordes con el objeto de obtener el máximo soporte para la prótesis definitiva o un aparato correctivo. ⁽²⁾

Tratamientos ortopédicos en dentición primaria.

La realización de estos tratamientos tienen una serie de objetivos, como:

- Corregir discrepancias basales.
- Reorientar el crecimiento facial.
- Eliminación de hábitos.
- Limitar el crecimiento hacia adelante del maxilar superior.
- Evitar daños a los tejidos de soporte.
- Obtener la correcta guía anterior.
- Lograr buen cierre labial.
- Estabilidad en los resultados. ⁽⁹⁾

En dentición primaria y mixta: Corrección de la compresión de maxilar superior.

- Expansión rápida con tornillo Hirax.
- Expansión rápida con tornillo y acrílico (Haas).
- Expansor de Mc. Namara con tornillo cubriendo superficie oclusal de caninos y molares temporarios con acrílico.
- Expansor telescópico en maxilares muy estrechos (hasta 18 mm).
- Quad-helix – logra expansión dentaria. ⁽⁹⁾

El desarrollo morfológico y genético de la cara es un problema biológico que involucra varias etapas del desarrollo prenatal y postnatal. El genoma y la influencia ambiental definen las estructuras de la cara.

La influencia del ambiente se ejerce mediante la fuerza de los músculos, la postura corporal, la tensión de los tejidos, la relación dental y, fundamentalmente, la función respiratoria y deglutoria. En el paciente con crecimiento vertical, el objetivo es reorientar el crecimiento, modificando los hábitos y funciones incorrectas y mediante aparatología generalmente ortopédica utilizada lo más precozmente posible de acuerdo a la maduración del niño. ⁽⁹⁾

Establecimiento de oclusión clase I, corrimiento mesial de primer molar, origen, función y mantenimiento del espacio de deriva.

ESTABLECIMIENTO DE LA OCLUSIÓN CLASE I: ⁽⁴⁾

) Durante el período de dentición temporal existen varios tipos de espacios que permiten un correcto establecimiento de la oclusión en la dentición permanente:

1. **Espacios interdentarios:** pequeños espacios entre diente y diente que se presentan de forma generalizada estando situados frecuentemente en la zona incisiva. Su ausencia hará pensar en problemas de espacio. ⁽⁴⁾

2. **Espacio de primate:** espacio localizado por distal de caninos temporales inferiores y mesial de los superiores, llamados de primate por la existencia de estos mismos espacios en los simios. ⁽⁴⁾

3. **Espacio libre de Nance:** espacio disponible cuando se reemplazan caninos y molares por sus homólogos permanentes, siendo 0.9 en la hemimaxila superior y 1.7 en la inferior. Este espacio proviene de la diferencia de tamaño existente entre los dientes primarios y permanentes en un segmento lateral del arco dentario, donde el canino permanente siempre será mayor que el temporal, mientras que el primer y segundo premolar serán de un tamaño mesiodistal más pequeño que sus homólogos temporales, sobre todo entre el segundo premolar y el segundo molar temporal. ⁽⁴⁾

4. **Espacio de deriva:** cuando este espacio libre de nance es aprovechado por la mesialización de los primeros molares para el establecimiento de una relación clase I molar.

Estos espacios fisiológicos en la dentadura temporal van a permitir:

1. Atenuar el apiñamiento de los incisivos permanentes de mayor tamaño, tanto en la arcada superior como en la inferior mediante los espacios interdentarios existentes y en combinación con el ángulo de erupción de estos.
2. La erupción de caninos y premolares sin obstáculos, ya que el segundo molar temporal es de mayor tamaño mesiodistal que el premolar que lo va sustituir.
3. El establecimiento de una clase I mediante el desplazamiento de los primeros molares, al aprovechar el espacio cuando esto es necesario. ⁽⁴⁾

CORRIMIENTO MESIAL DE LA PRIMERA MOLAR, ORIGEN, FUNCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ESPACIO DE DERIVA: ⁽¹⁵⁾

Por cada zona de soporte, la suma de los diámetros mesiodistales de los dientes temporales supera la de los dientes permanentes, en la mandíbula en una proporción que puede considerarse importante. Esta diferencia se conoce como espacio de deriva o "leeway".

La relación mesiodistal entre caninos temporales y la de los permanentes es claramente negativa, mientras que en los segundos molares temporales y los primeros molares temporales inferiores es positiva. En la mandíbula, la compensación del déficit de espacio para el canino permanente se consigue con el espacio sobrante del primer molar temporal.

La importante oferta de espacio de los segundos molares temporales, denominado "e-space", servirá sólo en parte para compensar la ligera falta de espacio de los incisivos y de los caninos/premolares. La mayor parte de este "e-space" un par de mm o más está destinado a permitir la mesialización del primer molar permanente y con ello la creación de espacio para el segundo molar permanente.

En el maxilar superior, la relación negativa entre los caninos temporales y los permanentes se corrige gracias al espacio sobrante de los segundos molares temporales. No es el primer molar temporal, que es tan grande como su sucesor, sino el lejano segundo molar temporal el que deja el espacio para los caninos. El restante de aproximadamente 1 mm, constituye la reserva de espacio de toda el área de soporte y sirve para la mesialización de los primeros molares permanentes. ⁽¹⁶⁾

4. Mantenedores de espacio en dentición primaria y mixta. ⁽⁶⁾

Factores que hay que considerar antes de colocar un mantenedor de espacio:

- La pérdida de uno o más incisivos primarios, superiores o inferiores; provoca una pérdida de espacio reducida si están presentes los caninos y los molares.
- La pérdida prematura de un canino inferior primario provocará el colapso lingual del segmento incisal y un desplazamiento de la línea media hacia ese lado, con la consiguiente reducción de la longitud de la arcada. Este proceso puede ser muy rápido, especialmente cuando el labio inferior ejerce una fuerza muscular muy intensa.
- Siempre que se pierde prematuramente un segundo molar primario, ya sea antes o después de la erupción del primer molar permanente, se reduce la longitud de la arcada debido a la deriva mesial del molar permanente.
- Si la arcada tiene una longitud adecuada antes de la pérdida de un primer o segundo molar primario, se debe colocar un mantenedor de espacio para conservar el espacio disponible. ⁽⁶⁾

Aparatos para mantener el espacio. ⁽⁶⁾

Sin duda, el mejor tratamiento para mantener el espacio consiste en conservar los molares primarios hasta su exfoliación natural. Aunque la educación en materia de salud dental y la prevención de la caries han permitido reducir bastante el número de niños que desarrollan maloclusión como consecuencia de la pérdida prematura de dientes primarios, sigue siendo una de las causas controlables de maloclusión más frecuentes.

Tipos de mantenedores de espacio.

Removibles. Los mantenedores de espacio removibles tienen los mismos inconvenientes que todos los aparatos removibles. El paciente los puede utilizar cuando quiera. Se pueden romper. Se pueden perder fácilmente cuando se los quita el propio paciente. A menudo basta utilizar un mantenedor de espacio removible por las noches para mantener el espacio y evitar la deriva mesial de los molares permanentes. Además, el uso exclusivamente nocturno del aparato reduce el riesgo de pérdida o ruptura por parte del paciente. El aparato debe lavarse e introducirse inmediatamente antes de irse a la cama y

extraerse, limpiarse y guardarse en un lugar seguro mientras no se utilice. ⁽⁶⁾

Aparatos fijos. Tienen la ventaja de su uso continuado, por lo que sus efectos no dependen de la intervención del paciente. Conviene señalar que la colocación de un aparato fijo a un niño con riesgo de caries elevado puede poner en peligro los dientes que soportan las bandas o incluso los dientes contiguos.

Aparatos más corrientes:

Retenedor de acrílico de Hawley, banda y ansa, aparato de zapato distal y arco lingual entre otros. ⁽⁶⁾

5. Las diez llaves de la oclusión.

Es muy importante el conocimiento de la relación entre las arcadas superior e inferior. Se ha establecido lo denominado "llaves de la oclusión", las cuales deben cumplirse para conseguir la oclusión funcional. ⁽⁸⁾ Lo importante es su aplicación clínica por medio de una mecánica adecuada. Las llaves de la oclusión son las siguientes:

- Llave 1: Relación molar.
- Llave 2: Angulación mesiodistal de los dientes.
- Llave 3: Inclinação vestibulolingual de los dientes.
- Llave 4: Áreas de contacto interproximal rígida.
- Llave 5: Conformación de los arcos dentarios.
- Llave 6: Ausencia de rotaciones dentarias.
- Llave 7: Curva de Spee.
- Llave 8: Guías de la oclusión dinámica.
- Llave 9: Equilibrio dentario.
- Llave 10: Armonía facial.

La conformación de estos aspectos lleva a una armonía estructural, dándose una estabilización funcional, un equilibrio de fuerzas. Todo el posicionamiento adecuado de cada elemento que interviene, evita problemas de alteraciones entre las partes integrales.

En una oclusión normal se conserva un orden, si por alguna razón ocurre un cambio, da como resultado modificaciones en cuanto a espacio y posicionamiento y el consecuente daño a las mismas estructuras.

Cada uno de los dientes posee una angulación axial específica, lo que hace una funcionalidad adecuada. Los dientes se alinean en arcos, superior e inferior, guardando un contacto proximal, que en condiciones precisas conforma una oclusión óptima.

Al existir un equilibrio en el aspecto oclusal, se obtiene una estabilidad y funcionalidad en todos los componentes que intervienen, como piezas dentales, maxilares, músculos de la masticación y articulación temporomandibular. También los movimientos de desoclusión y lateralidades, se llevarán a cabo de la mejor manera.

6. Técnicas de la conducta utilizadas en odontología pediátrica.

Comprensión del temperamento infantil. Estudios recientes parecen indicar que los niños vienen al mundo con un temperamento o personalidad característicos que conservan en alguna medida durante el resto de sus vidas. Thomas y Chess (1977), sugiere que existen tres temperamentos básicos que influyen en la personalidad posterior:

- **Temperamento tranquilo:** se considera que el niño tiene generalmente un estado de ánimo positivo. Sus funciones corporales son regulares y se les considera adaptables y flexibles. Ante problemas reaccionan con intensidad baja o moderada. ⁽⁶⁾

- **Temperamento difícil:** aquí hay funciones corporales irregulares, desarrollan con lentitud sus actividades. Estos reaccionan intensamente ante los problemas, rehuyen a situaciones nuevas, y les cuesta adaptarse a los cambios en su entorno.

- **Temperamento de reacciones lentas:** predisposición a la timidez. Desarrollan un

nivel bajo de actividad. Les cuesta mucho cambiar, pues se adaptan lentamente y responden negativamente a situaciones novedosas. Su respuesta natural al cambio es retraerse, responden a los problemas con una reacción poco intensa. ⁽⁶⁾

Organización física y planificación durante la consulta odontológica. ⁽⁶⁾

- Creación de un ambiente adecuado para una conducta positiva. Odontólogo, asistente y padres, deben transmitir al paciente expectativas positivas y reconfortantes. Conviene usar distracciones visuales estimulantes en la sala (carteles para niños y adolescentes).
- Presencia o ausencia de familiares en la sala. Conviene que los padres puedan apoyar a sus hijos durante el tratamiento. Si los padres no pueden o no quieren prestar apoyo adecuado, puede resultar mejor que esperen afuera. Si el niño tiene otros hermanos, que disfrutan o soportan bien el tratamiento dental, pueden ser usados como modelos.
- Transmisión de emociones al niño o adolescente. Los niños adquieren parte del miedo y ansiedad de los padres en relación al tratamiento odontológico. El personal clínico que se muestra tranquilo y confiado y hace gala de buen humor, estimula experiencias positivas en sus pacientes.
- Proximidad física, trabajar inicialmente desde delante, a la altura de los ojos. Respetar la "zona de intimidad del niño". Esta zona abarca unos 45 cm, pero varía dependiendo de las culturas.
- Planificación, es mejor introducir los nuevos procedimientos a un ritmo adecuado para no agobiar ni aburrir al paciente. Limitar las intervenciones invasivas en un primer momento suele ser más tolerable para el paciente.
- Objetos y situaciones que estimulan y distraen al niño.
- El atuendo (no saludar al niño llevando la mascarilla y guantes). Explicar primero la necesidad de su uso y familiarizarlo con los instrumentos.
- El recibimiento debe ser en la sala de espera.
- Conversación con los padres, para dar información, estar coordinados.

- Métodos conductistas para eliminar la ansiedad (Humor festivo, distracciones. Refuerzo positivo, modelos proporcionando ejemplo, conformación, desvanecimiento y desensibilización sistemática).⁽⁶⁾

7. Parámetros antropométricos para determinar estado nutricional eutrófico y desnutrición crónica. Desarrollo y crecimiento craneofacial. Anomalías craneofaciales, bucales y dentarias relacionadas con la desnutrición.⁽⁵⁾

Las dos mediciones básicas en antropometría son: PESO y TALLA. Peso es la determinación más común, por su fácil obtención e interpretación por parte de padres y trabajadores sanitarios. El peso determina masa corporal, pero no discrimina composición corporal porque es la suma de tejido magro, adiposo, hueso y otros componentes menores.

Los datos de peso, se considerarán confiables si éste ha sido tomado en las mismas condiciones siempre, es decir, a la misma hora del día y posteriormente a la evacuación de la vejiga. Debe ser tomado por personal capacitado y con instrumentos de capacidad adecuada; convenientemente calibrados.

Talla: la talla o longitud corporal alcanzada por un niño es el reflejo de su historia nutricional pasada, y no se modifica con la rapidez con que lo hace el peso. Mide el crecimiento lineal, fundamentalmente del tejido óseo. En los niños menores de cuatro años debe medirse la longitud corporal en decúbito supino, pasada esta edad se medirá la estatura en posición de pie. Para el diagnóstico del estado nutricional se utilizaron los indicadores Peso/Edad, Peso/ Talla y Talla/Edad, recomendado por la OMS. La relación PESO/EDAD ha sido utilizada para clasificar el estado nutricional. De acuerdo a ella:

EUTRÓFICO: niño cuyo peso presenta un 90 % a 100% de adecuación para su edad, esto es, que está entre el percentilo 90 y el percentilo 10.

DESNUTRIDO GRADO I (LEVE): niño que presenta un déficit entre el percentilo 10 y 20% del peso teórico, medido a una edad dada.

DESNUTRIDO GRADO II (MODERADO): Déficit entre el 25% a 40% del peso teórico.

DESNUTRIDO GRADO III (GRAVE): Más del 40% de déficit del peso teórico.⁽⁵⁾

Anomalías craneofaciales: Los niños con desnutrición crónica pueden presentar menores dimensiones esqueléticas en la base craneal, maxilar, mandíbula y mayor inclinación de la base craneal que los niños con estado nutricional normal.⁽¹²⁾ Los niños con desnutrición crónica pueden tener menor longitud maxilar y mandibular, que los varones nutridos normales; asimismo, una mayor convexidad del perfil facial con mayor ángulo nasolabial y menor inclinación del labio superior.⁽¹²⁾

Anomalías bucales y dentarias: las lesiones que más se pueden observar con mayor frecuencia son: caries, mácula melanótica, hipoplasia del esmalte, morsicatio buccarum y petequias.⁽¹¹⁾

8. Variables socioeconómicas y su relación con desnutrición. Situación nutricional de la población guatemalteca con énfasis en población materno infantil. Clasificación de Graffar utilizada para establecer nivel socioeconómico familiar.^(1, 3)

Determinantes de la desnutrición crónica para Guatemala. Entre las causas más sobresalientes están: desempleo, subempleo y mercado informal sin cobertura de protección social; salario mínimo agrícola insuficiente; limitado acceso a servicios de salud y educación. Se menciona que en madres sin escolaridad, la desnutrición es tres veces más alta en niños y niñas.⁽³⁾

La mala nutrición, es provocada por una serie de factores, como una dieta inadecuada en cantidad y calidad, la cual surge de una disponibilidad alimentaria insuficiente y baja capacidad adquisitiva; por otro lado, el comportamiento alimentario inapropiado y condiciones sanitarias insuficientes, ocasionan una alta vulnerabilidad a infecciones. Todo ello redundando en un bajo rendimiento laboral, dificultad de aprendizaje, retardo en crecimiento, pérdida de peso, morbilidad severa y alta mortalidad.⁽¹⁾

En cuanto al ambiente, afecta la estacionalidad del denominado "Corredor seco", presentando los picos entre junio y agosto. Esto crea un hambre estacional, asociada con la reducción de reservas de granos, previo a la cosecha anual, y a la falta de ingresos regulares. Aquí se pueden considerar comunidades de los departamentos de

Chiquimula, Jalapa y el Progreso, en donde la población menor de 5 años tiene una situación nutricional precaria.

Situación nutricional de la población guatemalteca con énfasis en población materno infantil.

Guatemala presenta la mayor prevalencia de desnutrición en menores de 5 años en Latinoamérica y la cuarta a nivel mundial. En escolares de primer grado, el 46% tiene retardo en talla o desnutrición crónica, siendo el área rural la más afectada. La alimentación exclusiva con leche materna a todos los bebés en los primeros seis meses de vida es lo que se recomienda, pero si la madre está desnutrida, repercutirá en la nutrición del bebé.

Clasificación de Graffar utilizada para establecer nivel socioeconómico familiar. ⁽³⁾

Este es un método creado por el profesor belga Marcel Graffar; el cual fue modificado por el Dr. Méndez-Castellano en Venezuela. Éste permite clasificar a las familias por estratos socioeconómicos. Utiliza variables cualitativas, que determina la profesión del jefe o jefa de familia, nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso de la familia y condición de alojamiento. A cada variable se le asigna un puntaje, que va de 1 para muy bueno y 5 para muy malo. La suma del puntaje permite clasificar por estratos, siendo estos: Estrato I (Clase alta), Estrato II (Clase media alta), Estrato III (Clase media), Estrato IV (Clase media baja, o pobreza relativa) y Estrato V (Clase baja, o pobreza extrema). ⁽³⁾

3. Presentación y análisis de resultados

“Desarrollo de arcos dentarios y su relación con el estado nutricional y variables socioeconómicas en escolares guatemaltecos de cinco años”.

Estudio realizado en el municipio de Chichicastenango, departamento de El Quiché; durante el período de febrero a septiembre del año 2,011.

Datos estadísticos del estudio

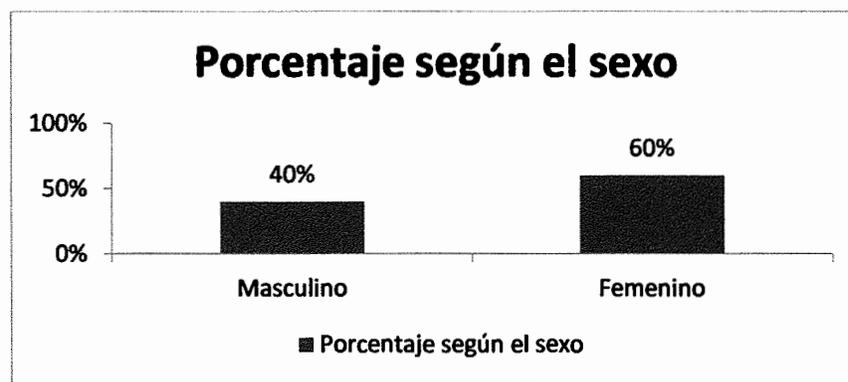
Cuadro No. 4

Número de casos según el género

Sexo	No. de casos
Masculino	08
Femenino	12

Gráfica No. 5

Distribución por género



Cuadro No. 5**Valores y medidas en arcada superior**

No. Correlativo de la muestra	Distancia intercanina (milímetros)	Distancia intermolar (milímetros)	Longitud de arco (milímetros)	Perímetro de arco (milímetros)
01	30	44	26	77
02	31	42	26	78.9
03	33	43	23	74
04	31	44	25.5	79
05	33	42	29	83.5
06	32	40	26	79
07	33	41	28	79.5
08	32	41.5	25.5	78
09	31	41	27	79
10	31	42	29	83
11	35	46	29.5	86
12	32	42	27	78
13	29	41	27	78
14	31	40	27	78
15	30	29	27.5	77
16	31	39	25	75
17	32	40	26	76
18	33	44	26	79
19	28	37.5	25	72
20	32	42	25.5	78

Cuadro No. 6**Valores y medidas en arcada inferior**

No. Correlativo de la muestra	Distancia intercanina (milímetros)	Distancia intermolar (milímetros)	Longitud de arco (milímetros)	Perímetro de arco (milímetros)
01	22	38	22	69
02	25.5	36.5	25	73
03	25.5	37	23	73
04	26	37	24	73
05	26	37	28	79
06	25	37	25.5	74
07	25	36.5	24.5	73
08	27	38	25	73
09	25	37	23	71
10	24.5	37	24	72
11	29	41	26	81
12	24	37	25	72
13	22	36	24	71.5
14	24	34	24	71
15	23	34	22	69
16	23	34	24	70
17	24	34	24	67
18	26.5	38	24	72
19	22	34	23	65
20	23	36	23	70

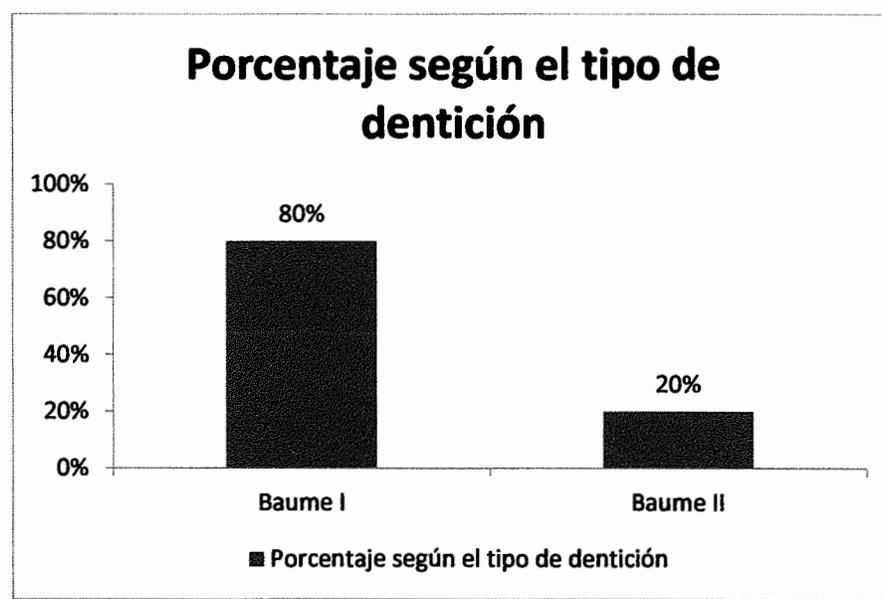
Cuadro No. 7

Tipo de dentición en arcada superior

Tipo	No. de casos
Baume I	16
Baume II	04
Total	20

Gráfica No. 6

Distribución por el tipo de dentición en arcada superior



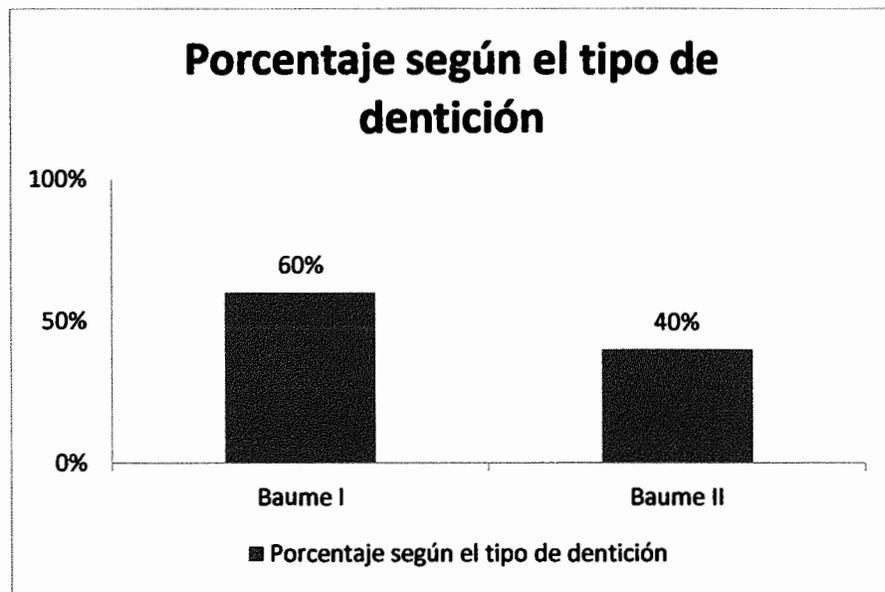
Cuadro No. 8

Tipo de dentición en arcada inferior

Tipo	No. de casos
Baume I	12
Baume II	08
Total	20

Gráfica No. 7

Distribución por el tipo de dentición en arcada inferior



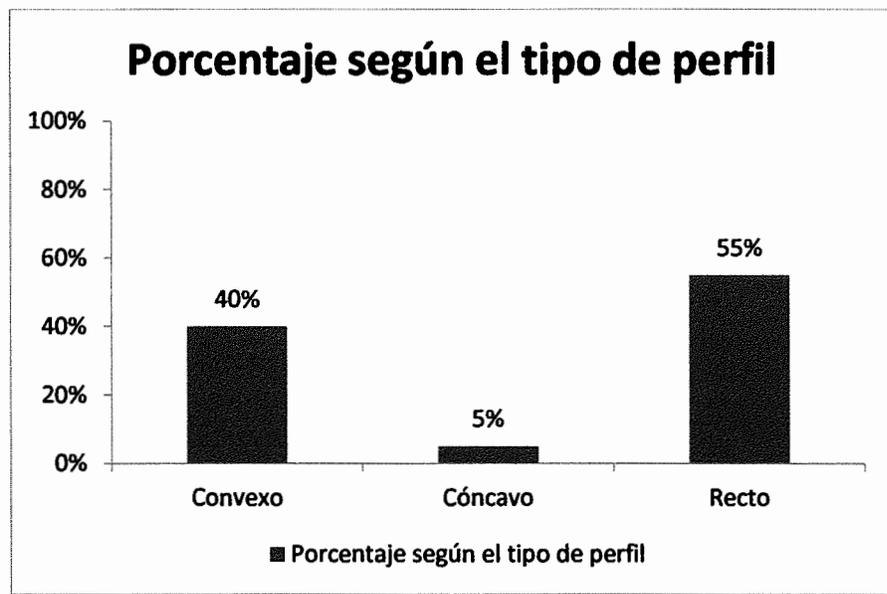
Cuadro No. 9

Tipo de perfil

Tipo	No. de casos
Convexo	08
Cóncavo	01
Recto	11
Total	20

Gráfica No. 8

Distribución por el tipo de perfil



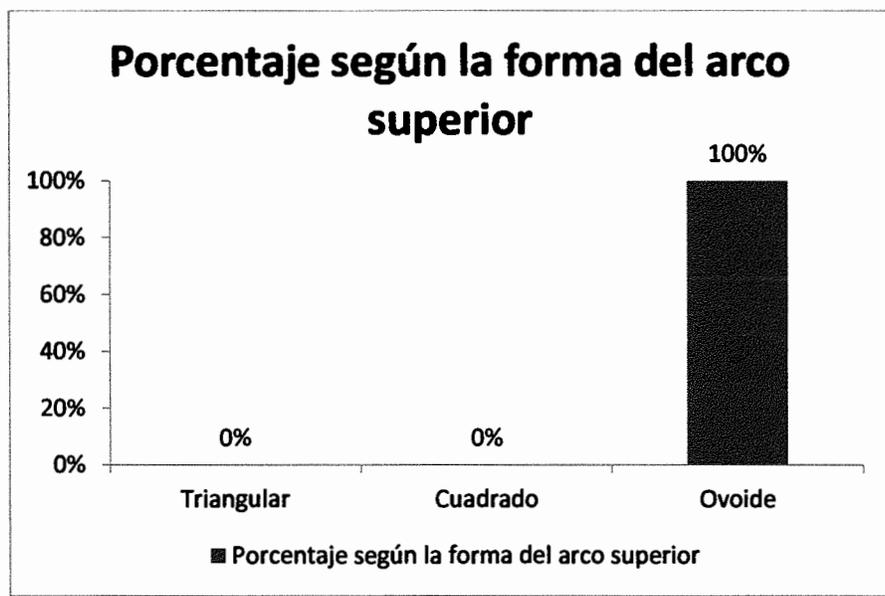
Cuadro No. 10

Forma del arco superior

Tipo	No. de casos
Triangular	00
Cuadrado	00
Ovoide	20
Total	20

Gráfica No. 9

Distribución por la forma del arco superior



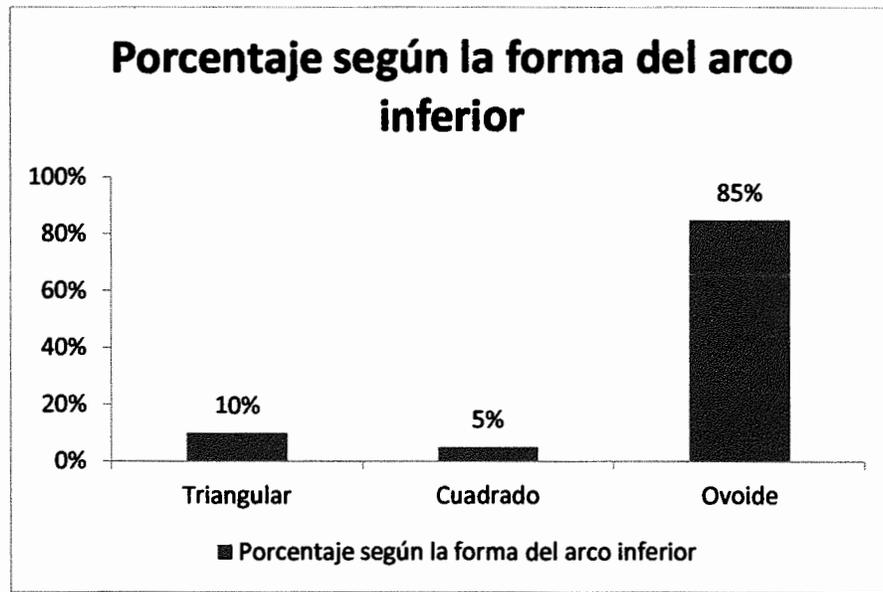
Cuadro No. 11

Forma del arco inferior

Tipo	No. de casos
Triangular	02
Cuadrado	01
Ovoide	17
Total	20

Gráfica No. 10

Distribución por la forma del arco inferior



Cuadro No. 12

Medición de la talla

No. Correlativo de la muestra	Talla en centímetros
01	112
02	101
03	101
04	101
05	100
06	108
07	100
08	94.5
09	94.5
10	100.8
11	109
12	110.4
13	111.4
14	100.5
15	107
16	100.1
17	94.5
18	105.6
19	103
20	101

La medición de la talla es un dato muy importante para determinar nivel de desarrollo y crecimiento en los niños.

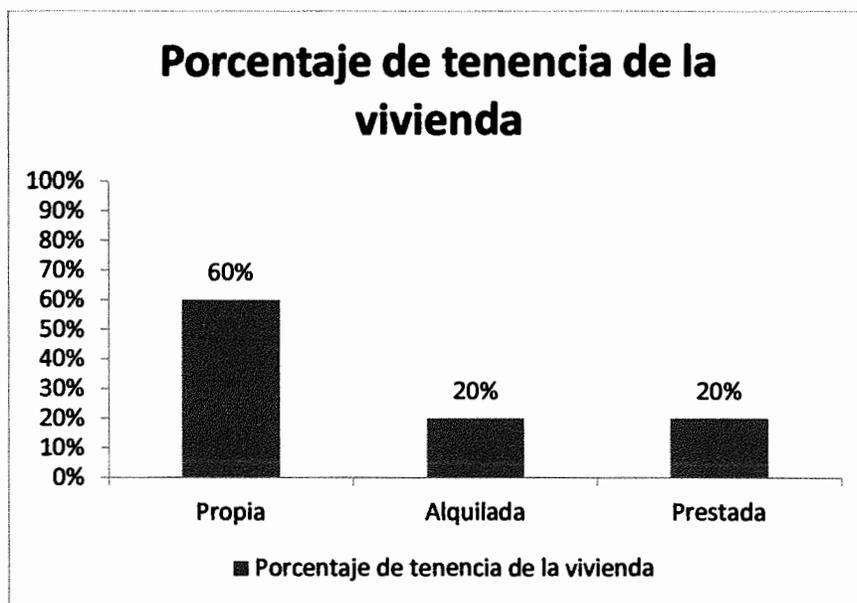
Datos estadísticos de las visitas domiciliarias

Cuadro No. 13

Tenencia de la vivienda.

Característica	No. de casos
Propia	12
Alquilada	04
Prestada	04
TOTAL	20

Gráfica No. 11



La mayoría de familias de la muestra en estudio posee vivienda propia.

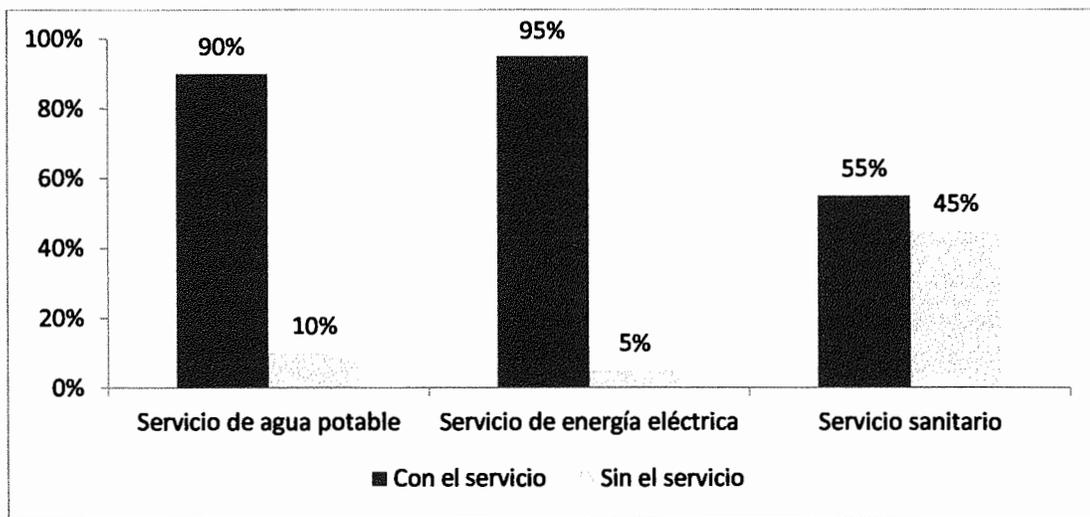
Cuadro No. 14

Servicios básicos de la vivienda.

Servicio	Cantidad de niños	Total
Con agua potable	18	20
Sin agua potable	02	
Con energía eléctrica	19	20
Sin energía eléctrica	01	
Con servicio sanitario (Inodoro) con letrina	11 09	20

Gráfica No. 12

Porcentaje de servicios básicos de la vivienda



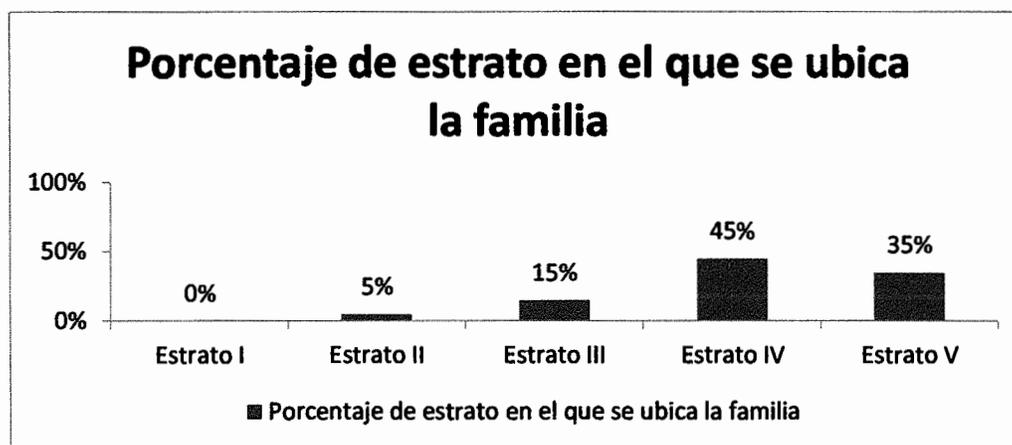
La mayoría de las familias de los niños tiene servicio de agua potable, así como energía eléctrica; la tenencia de servicio sanitario con inodoro, lo constituye un poco más de la mitad de la muestra, el otro porcentaje posee letrinas.

Cuadro No. 15

Estrato en el que se ubica la familia.

Estrato	No. de casos
I	00
II	01
III	03
IV	09
V	07
TOTAL	20

Gráfica No. 13



El mayor porcentaje de casos perteneció al Estrato IV (Clase media baja, o pobreza relativa); en condición muy similar se ubicó el Estrato V (Clase baja, o pobreza extrema).

4. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

El nivel de vida de la población que estuvo en esta investigación se ubicó en el rango de una pobreza relativa, o una pobreza extrema, ya que es precisamente el área rural donde se encuentra la mayor problemática de recursos y mejores condiciones de vida. De ahí que el estudio sólo refleja el estado o situación más común que se puede encontrar en este tipo de estudios.

Otro factor que ha influenciado en el estado de las familias es el ambiental y el climático; debido a que los desastres naturales de las últimas temporadas han incidido para que las mismas tengan pérdidas materiales y, en algunos casos, han provocado el fenómeno de migración, lo cual conlleva limitantes en el modo de vida.

Recomendaciones

La situación de pobreza que se vive en el área rural, por ser una problemática de índole social, amerita que sea abordada de manera objetiva, con programas especiales de apoyo y desarrollo, lo cual correspondería a las autoridades competentes, que puedan realizar tal labor, para poder concretar acciones que resulten en el progreso y beneficio de aquellos que así lo requieran.

IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL

IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL

1. Descripción general

Atención integral de escolares.

El trabajo clínico realizado tuvo un tiempo de duración de 8 meses, en donde el Programa de EPS abarcó una población escolar de sexto y quinto grado de primaria, siendo la EOUM Flavio Rodas Noriega tanto en su Jornada Matutina, como Vespertina, en donde fue desarrollado el trabajo.

La meta fue atender a un mínimo de 13 estudiantes por mes, lográndose atender al final del programa un total de 101 escolares. Los tratamientos realizados consistieron básicamente en: amalgamas de plata, resinas compuestas, sellantes de fosas y fisuras, profilaxis, aplicaciones tópicas de flúor, tratamientos periodontales y exodoncias.

Atención a grupo de alto riesgo.

Este grupo abarco a pacientes preescolares, adolescentes, mujeres embarazadas y adultos mayores; en donde se realizaron tratamientos de amalgamas, resinas compuestas, sellantes de fosas y fisuras y, en su mayoría exodoncias.

2. Presentación y análisis de resultados.

El número y tipo de tratamientos en pacientes integrales escolares, así como pacientes de alto riesgo, son presentados a continuación:

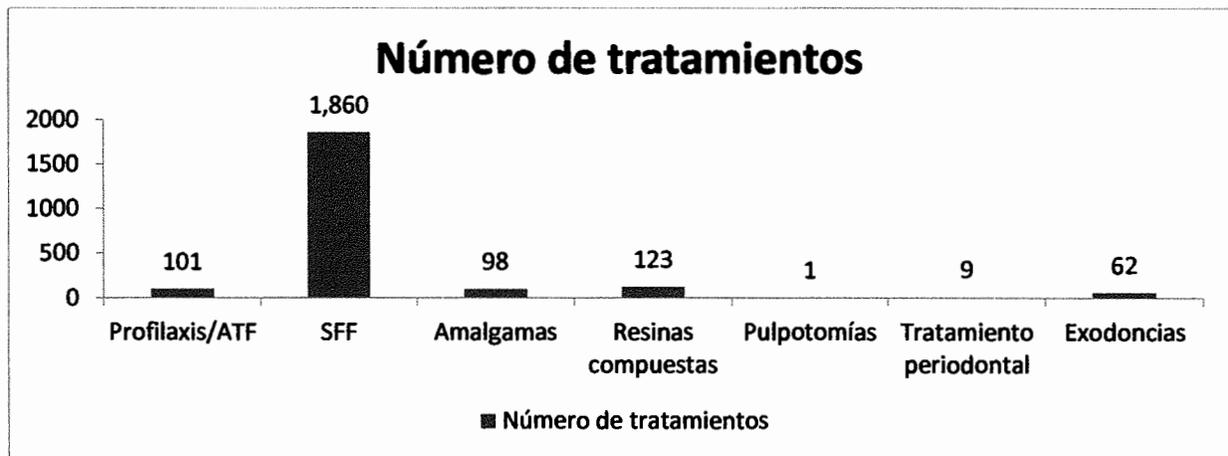
Cuadro No. 16

Tratamiento integral a escolares durante los meses de febrero a septiembre del 2,011.

Tratamiento	Profilaxis Y ATF	SFF	Amalgamas	Resinas	Pulpotomías	Tratamiento periodontal	Exodoncia
EOUM Flavio Rodas Noriega.	101	1,860	98	123	01	09	62

Gráfica No. 14

Tratamiento integral a escolares durante los meses de febrero a septiembre del 2,011.



Los tratamientos que más se realizaron fueron los sellantes de fosas y fisuras, seguido por las resinas compuestas y amalgamas en la EOUM Flavio Rodas Noriega, tanto en Jornada Matutina, como Vespertina.

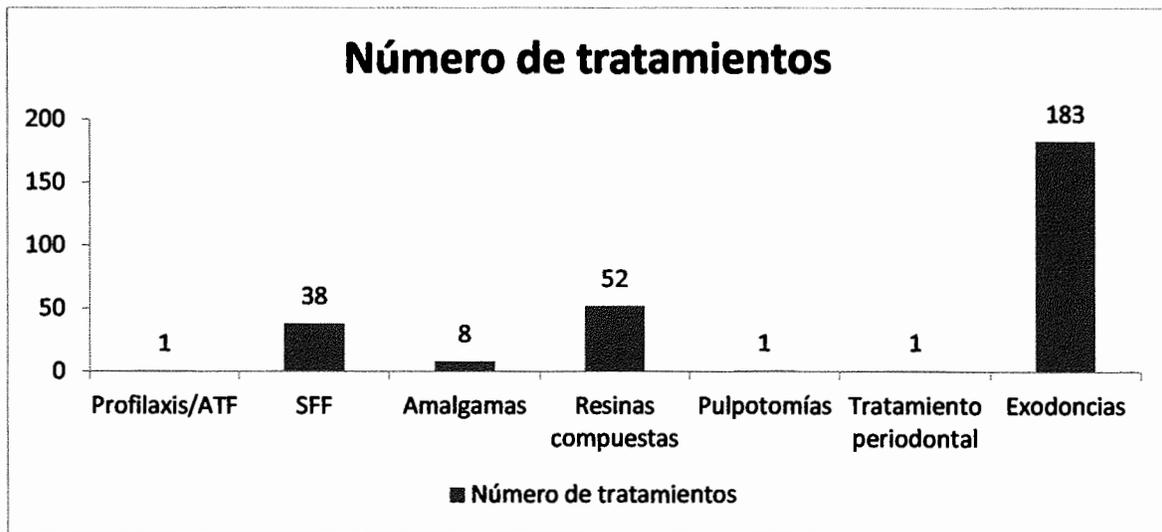
Cuadro No. 17

Tratamientos a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.

Tratamiento	Profilaxis Y ATF	SFF	Amalgamas	Resinas	Pulpotomías	Tratamiento periodontal	Exodoncia
Pacientes de alto riesgo	01	38	08	52	01	01	183

Gráfica No. 15

Tratamiento a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



La mayor cantidad de tratamientos realizados consistió en exodoncias, resinas compuestas y sellantes de fosas y fisuras. Muchos de los pacientes acudían a la clínica dental directamente a realizarse una extracción, debido al alto índice de caries que existe.

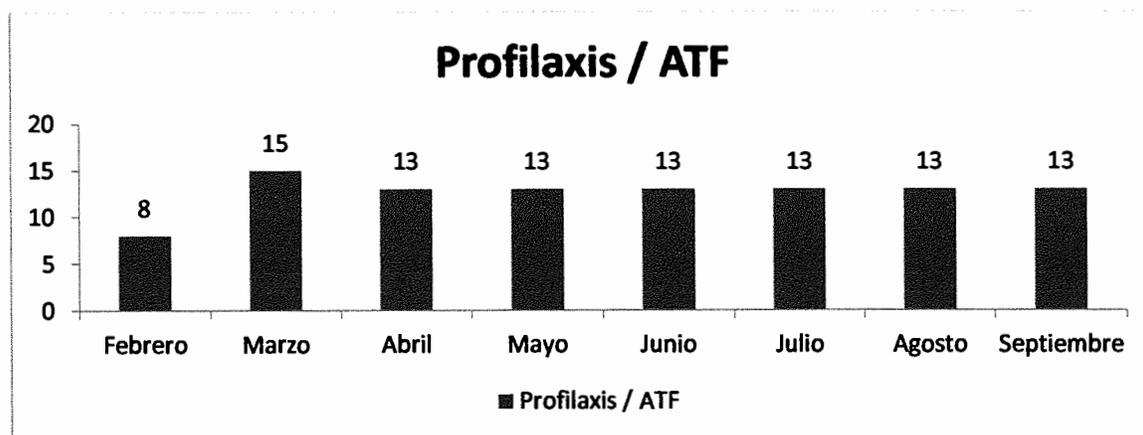
Cuadro No.18

Tratamientos mensuales en pacientes integrales escolares de febrero a septiembre del año 2,011.

	Profilaxis Y ATF	SFF	Amalgamas	Resinas compuestas	Pulpotomías	Tratamiento periodontal	Exodoncia
Febrero	08	254	34	05	00	00	11
Marzo	15	201	32	17	00	00	12
Abril	13	217	13	11	00	00	08
Mayo	13	206	06	10	00	02	06
Junio	13	225	03	20	01	00	05
Julio	13	243	07	09	00	02	11
Agosto	13	245	00	16	00	02	06
Septiembre	13	269	03	35	00	03	03
Total	101	1,860	98	123	01	09	62

Gráfica No. 16

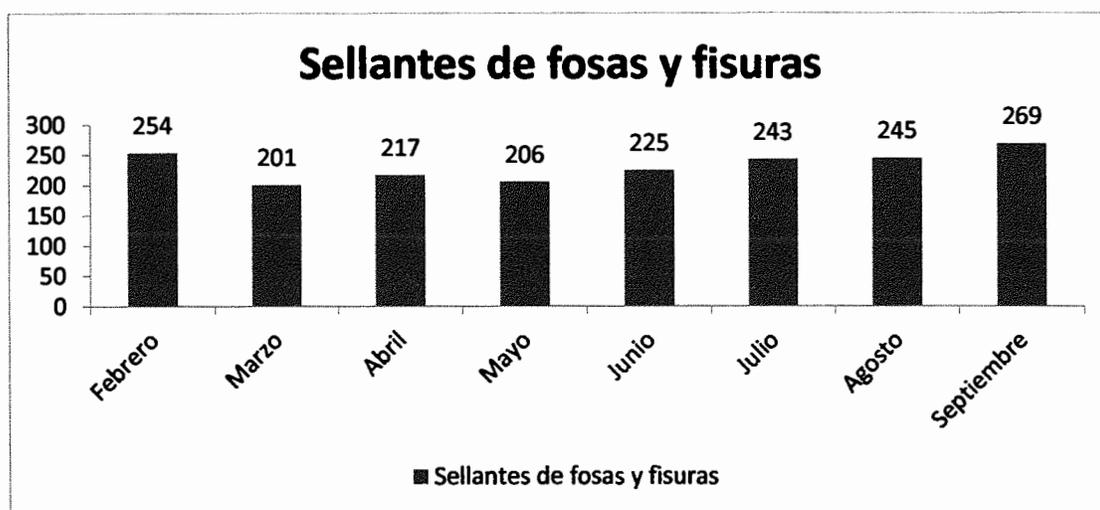
Profilaxis y ATF realizadas a escolares durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Los tratamientos de profilaxis y ATF se mantuvieron constantes durante la realización del programa.

Gráfica No. 17

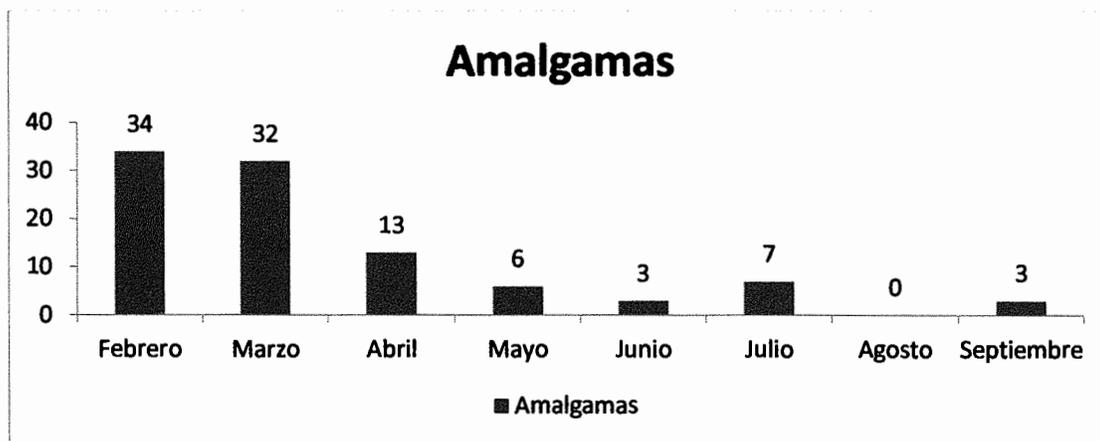
Sellantes de fosas y fisuras realizados a escolares durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Se realizó un buen número de SFF, esto favorece al aspecto de prevención de la caries.

Gráfica No. 18

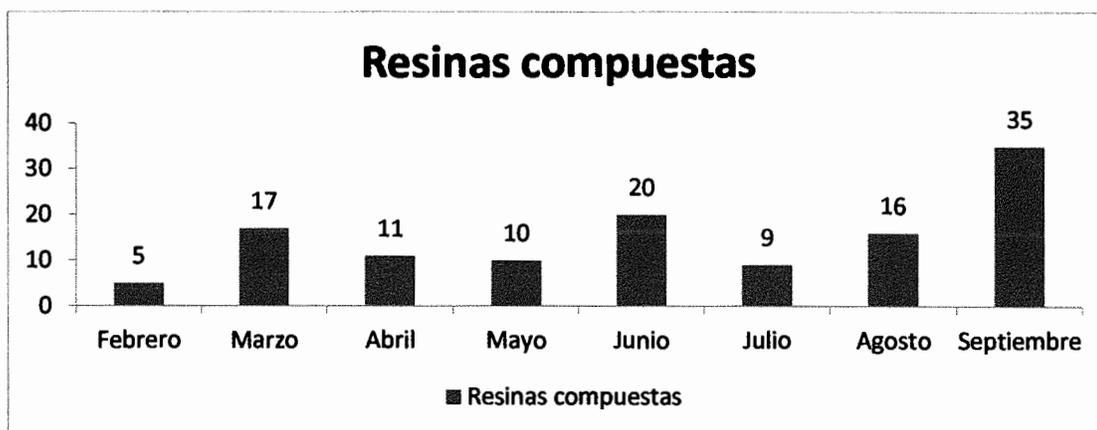
Amalgamas realizadas a escolares durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



La mayor cantidad de amalgamas se colocaron en el inicio del programa, debido a que estos casos presentaron un índice de caries más elevado.

Gráfica No. 19

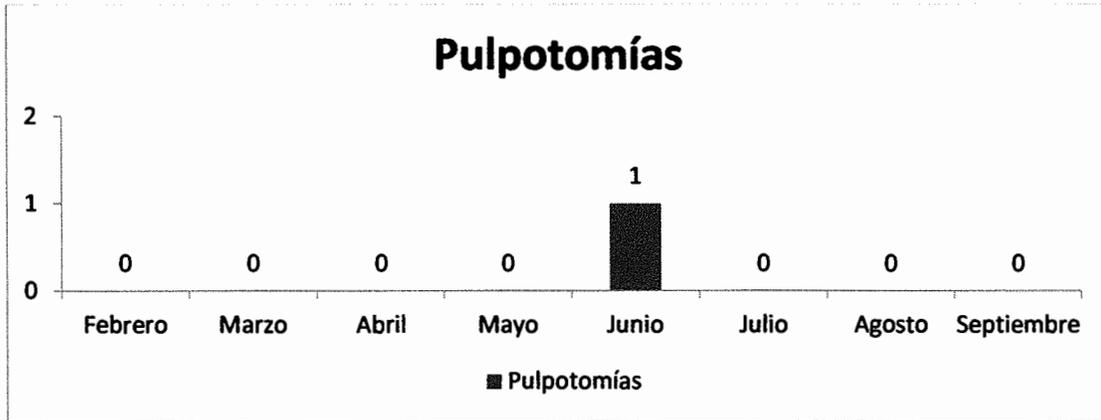
Resinas compuestas realizadas a escolares durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Las resinas compuestas se colocaron en caries mínimas en el sector posterior y en restauraciones estéticas en el sector anterior.

Gráfica No. 20

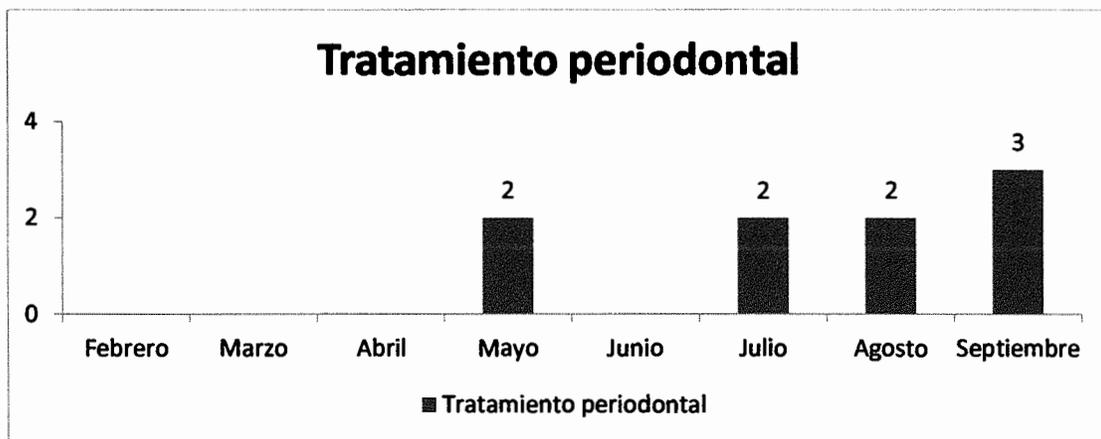
Pulpotomías realizadas a escolares durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



En este caso, la caries que se presentó se encontraba profunda, por lo que se hizo necesario este procedimiento, previo a la restauración de la pieza dental.

Gráfica No. 21

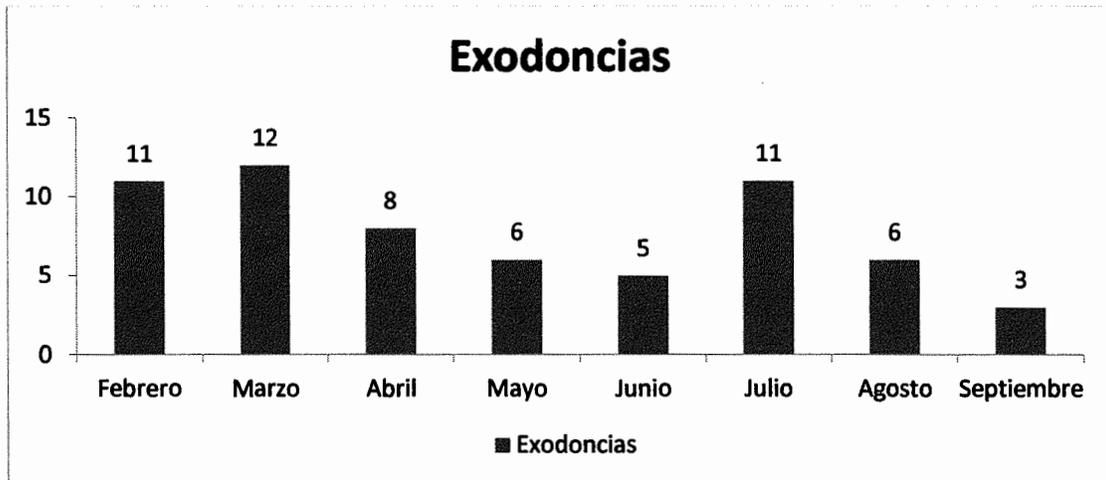
Tratamientos periodontales realizados a escolares durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Fueron muy reducidos los casos en los pacientes escolares que presentaron cálculos dentales, lo cual ameritaba detartraje.

Gráfica No. 22

Exodoncias realizadas a escolares durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Las piezas a las que se les realizó exodoncia, comprendían piezas primarias, indicadas para extracción.

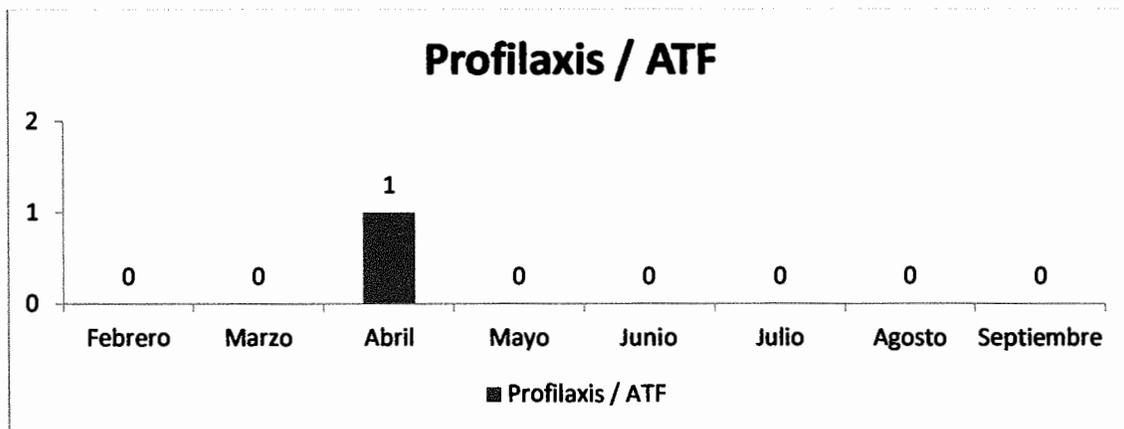
Cuadro No.19

Tratamientos mensuales en pacientes de alto riesgo de febrero a septiembre del año 2,011.

	Profilaxis Y ATF	SFF	Amalgamas	Resinas compuestas	Pulpotomías	Tratamiento periodontal	Exodoncia
Febrero	00	00	02	01	01	00	19
Marzo	00	03	01	07	00	01	23
Abril	01	00	00	11	00	00	24
Mayo	00	03	04	02	00	00	30
Junio	00	16	00	12	00	00	20
Julio	00	04	00	09	00	00	31
Agosto	00	12	01	07	00	00	10
Septiembre	00	00	00	03	00	00	26
Total	01	38	08	52	01	01	183

Gráfica No. 23

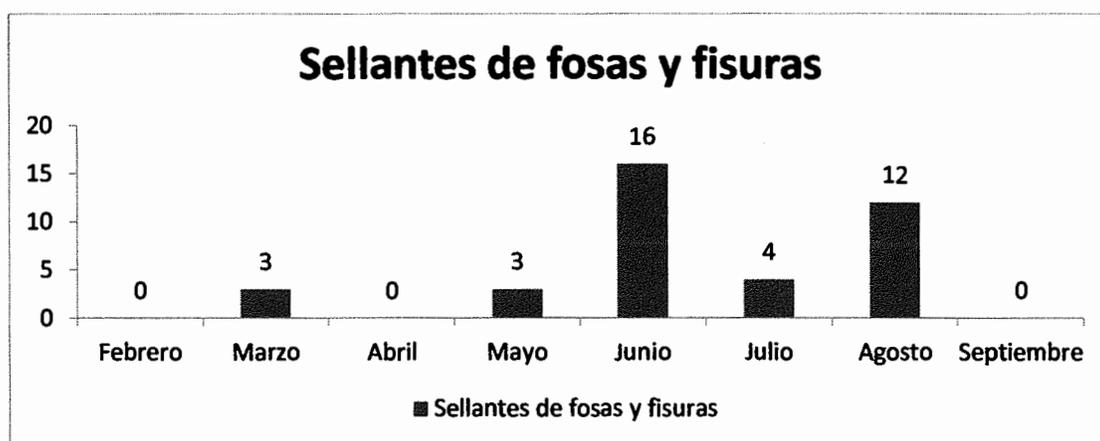
Profilaxis y ATF realizadas a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Sólo se dio tratamiento de profilaxis y ATF a un caso, debido a que la mayoría fueron pacientes de emergencia.

Gráfica No. 24

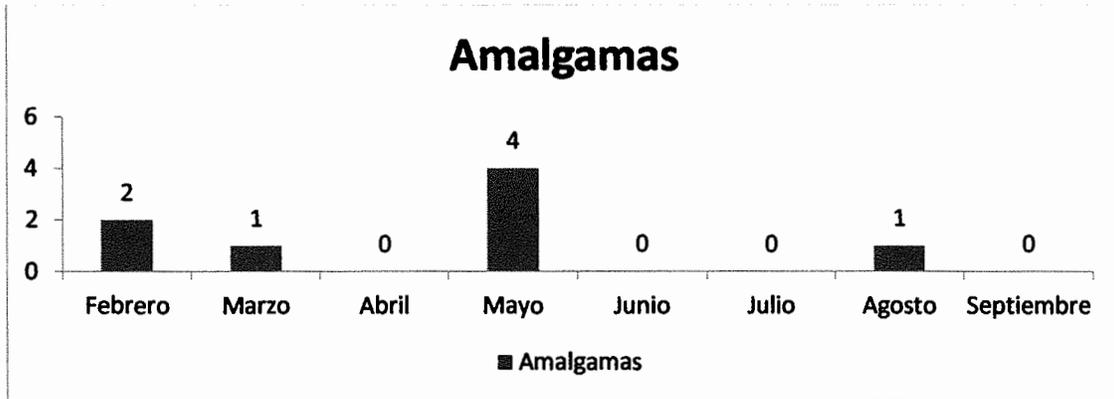
Sellantes de fosas y fisuras realizados a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Un alto porcentaje de los tratamientos fueron de emergencia en los pacientes de alto riesgo, por lo que los SFF se colocaron de forma limitada.

Gráfica No.25

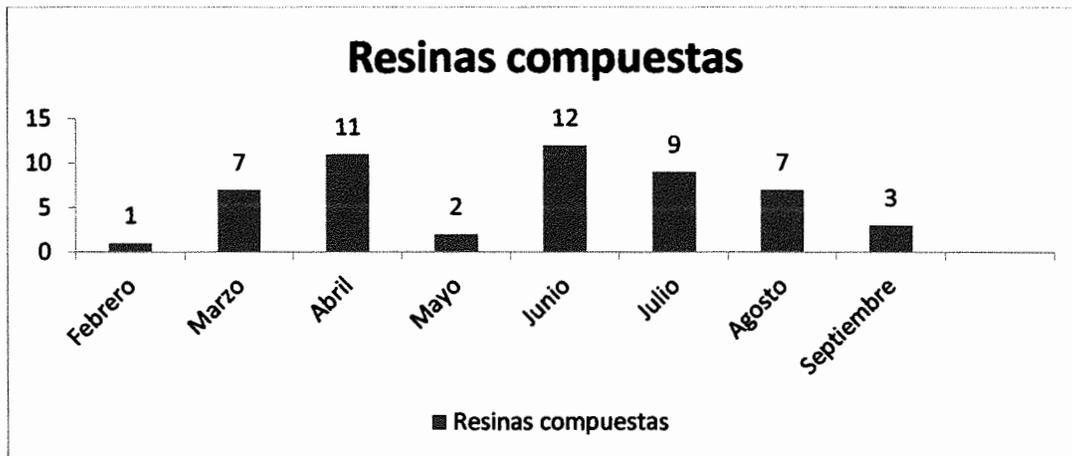
Amalgamas realizadas a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



La demanda de atención de los pacientes de alto riesgo en tratamientos restaurativos con amalgama fue poca, sobre todo en piezas posteriores, debido a que muchas piezas estaban indicadas para extracción.

Gráfica No.26

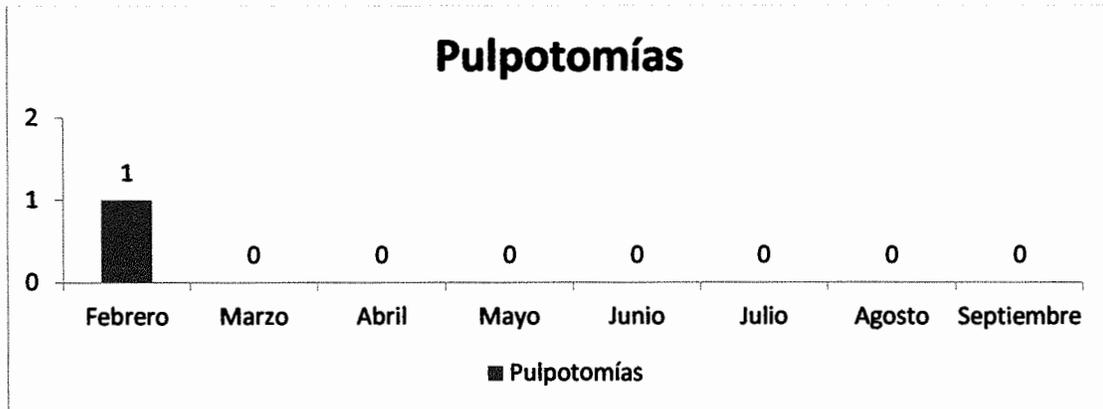
Resinas compuestas realizadas a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Estos tratamientos abarcaron mucho el segmento anterior en demanda de estética.

Gráfica No.27

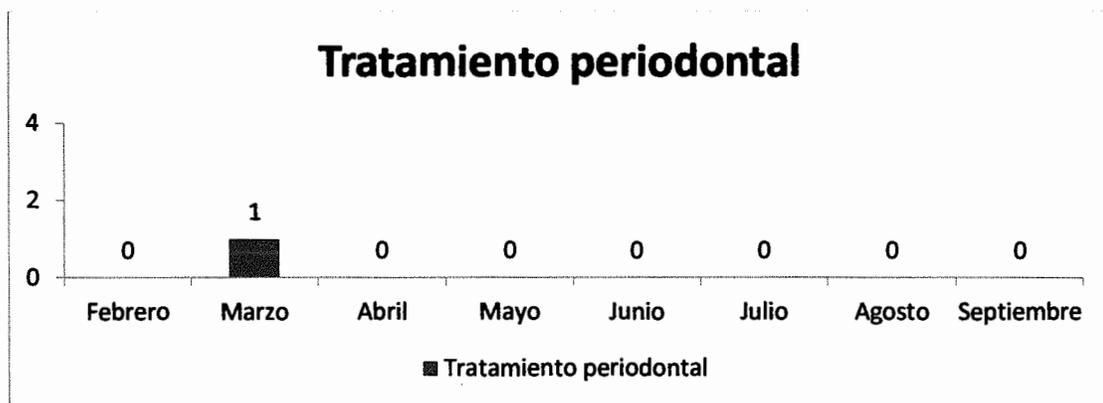
Pulpotomías realizadas a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Se atendió sólo un caso con este tratamiento, debido a la existencia de caries profunda, que requirió este procedimiento.

Gráfica No.28

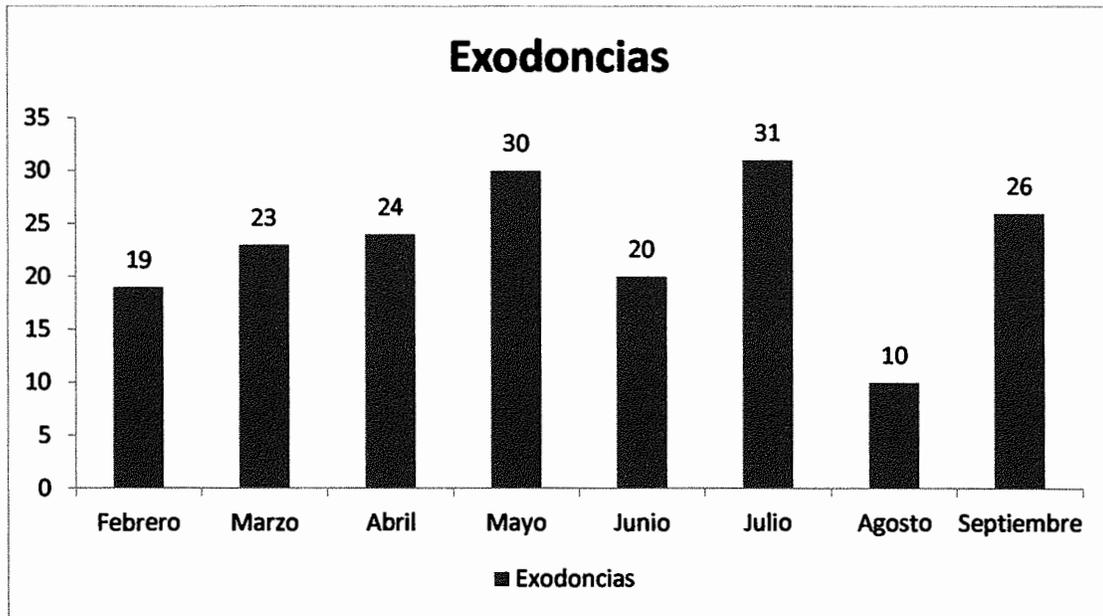
Tratamientos periodontales realizados a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



La asistencia de pacientes de alto riesgo en busca de tratamiento periodontal no fue tan frecuente, el énfasis se dio en las extracciones dentales.

Gráfica No.29

Exodoncias realizadas a pacientes de alto riesgo durante los meses de febrero a septiembre del año 2,011.



Las exodoncias fueron los tratamientos que presentaron más demanda por parte de los pacientes de alto riesgo, ya que los índices de caries que se observaron eran muy altos y la búsqueda de tratamiento se efectuó cuando las piezas dentales ya evidenciaban caries profundas y severas.

3. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Los pacientes escolares que se atendieron integralmente en un buen número, presentaron un índice de caries moderado, lo que permitió aplicar los tratamientos preventivos a mayor escala, o con invasión mínima; siendo la minoría a los que se les intervino de una manera más invasiva.

Por otro lado, los pacientes de alto riesgo, presentaron cuadros de caries más avanzada, lo cual requirió, en la mayoría de los casos del tratamiento radical, es decir, la extracción de la pieza dental.

Recomendaciones

Es de mucha importancia que los programas de prevención en salud bucal continúen abarcando la población escolar, para lograr que los problemas de caries y enfermedad periodontal no incidan de manera considerable en contra de la salud. La educación es muy necesaria, porque a partir de allí, se pueden alcanzar resultados distintos y más favorables.

Es importante que los centros educativos sean abiertos para que el programa de prevención en salud bucal se desarrolle, ya que los niños merecen que el cuidado de su salud se haga efectivo, porque sólo así podrán tener mejores expectativas y condiciones de salud dental.

V. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

V. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

1. Descripción general del programa de administración de consultorio y personal auxiliar

El Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.); es el programa en donde se realizaron una serie de actividades, entre ellas la realización del programa de administración del consultorio; mismo en el que se ejerció la manera de dirigir y coordinar las acciones relacionadas con el trabajo y funcionamiento de la clínica dental. También fue realizado el programa de capacitación del personal auxiliar; que permitió desarrollar la forma de enseñar, preparar y encaminar a la persona que es de apoyo en la realización del trabajo dentro de la clínica dental.

Dentro de los objetivos del programa, están el haber llevado el manejo y control de las distintas funciones en relación al trabajo que era requerido realizar en la clínica odontológica y el haber capacitado de la mejor manera al personal auxiliar para conformar un equipo de trabajo, que marchara de la mano, para que todo funcionara de una forma más agilizada, confortable y eficiente, tanto para el paciente, como para el odontólogo practicante.

Debido a la implementación del programa de administración del consultorio y capacitación del personal auxiliar; la meta que se alcanzó, fue que la clínica dental funcionara adecuada y coordinadamente para cumplir los propósitos de proporcionar la atención debida a los pacientes, quienes requirieron de los servicios odontológicos en búsqueda de su bienestar y salud dental.

Dentro de las instituciones beneficiadas, se pueden mencionar a la E.O.U.M. Flavio Rodas Noriega, tanto en sus Jornadas Matutina, como Vespertina, con las cuales se trabajó, ya que el banco de pacientes correspondiente a la atención en edad escolar fue obtenido de esas fuentes. Otra institución beneficiada fue la E.O.R.M. Comunal Indígena, con la cual se extendió el programa de prevención de enfermedades bucales, conjuntamente con las anteriormente mencionadas. El Centro de Salud también resultó beneficiado, ya que fueron atendidos pacientes que acudieron en busca de atención odontológica y con el Programa EPS se extendió este servicio.

Descripción de la institución

La institución patrocinadora es el Centro de Salud del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, del departamento de El Quiché; éste cuenta con una extensión territorial de 260 Km²; ubicado a una altitud de 2,070 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con un clima que va de frío a templado. ⁽¹³⁾

Sus límites geográficos son: al Norte Santa Cruz del Quiché, Chiché, Chinique y Patzité; al Sur Tecpán Guatemala, Concepción y Sololá; al Este Tecpán Guatemala y Joyabaj; al Oeste Totonicapán.

Posee una tierra cultivable del 88%, conformado por 51 comunidades y una población de 75,411 habitantes (48.40 % masculina y 51.60 % femenina); su población es rural en un 98%. ⁽¹³⁾

La población agrícola y de comercio es del 60 % y 40 %. El grupo étnico predominante es el Maya Ki'ché 95 % La educación alfabeta está en el 42 %. Entre los idiomas Mayas están el Ki'ché en el 95 %. ⁽¹³⁾

En este lugar es donde se ha realizado el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S. de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala; el cual ha venido funcionando desde hace 6 años.

El director del Centro de Salud, y que a su vez es el coordinador local del Programa EPS, es el Dr. Marco Antonio González Soto.

Los objetivos de la Institución son brindar los servicios de salud básicos a la población en general, proporcionando la ayuda necesaria y satisfaciendo así las demandas de atención a los distintos padecimientos y emergencias en búsqueda del bienestar de los habitantes.

Dentro de la meta a alcanzar del Centro de Salud está cumplir con todos y cada uno de los programas de salud y tener la mejor cobertura posible, para alcanzar a la mayoría de la población y reducir así los índices de morbilidad y mortalidad que se presenten dentro de la comunidad.

VISIÓN:

Ser un distrito de salud con tecnología avanzada, altamente humanizado, que brinde servicio de salud de calidad y con alto nivel de eficiencia y eficacia a toda la población, con personal altamente capacitado, y con conciencia de servicio, capaz de contar con la confianza y credibilidad de la población hacia el servicio que se brinda. Manteniendo una excelente relación y comunicación con el equipo de trabajo y brindar una atención adecuada a las necesidades de los usuarios. ⁽¹³⁾

MISIÓN:

Somos el personal de salud del distrito de Chichicastenango, departamento del Quiché, que presta atención médica integral, con proyección social, dirigida a toda la población; actuamos con: conciencia, voluntad y equidad. Buscamos satisfacer las necesidades del usuario y fomentar la solidaridad social. Además propiciar un ambiente de trabajo que genere una convivencia de respeto, cooperación, trabajo en equipo y compromiso con el distrito. ⁽¹³⁾

1.1. Estructura administrativa ⁽¹³⁾

Recursos humanos

Personal del Renglón 0-11: (19 Empleados)

1 Médico

1 Enfermera profesional

9 Enfermeras auxiliares

1 Inspector de saneamiento

2 Técnicos en salud rural

1 Trabajador social

1 Técnico de laboratorio

1 Oficinista

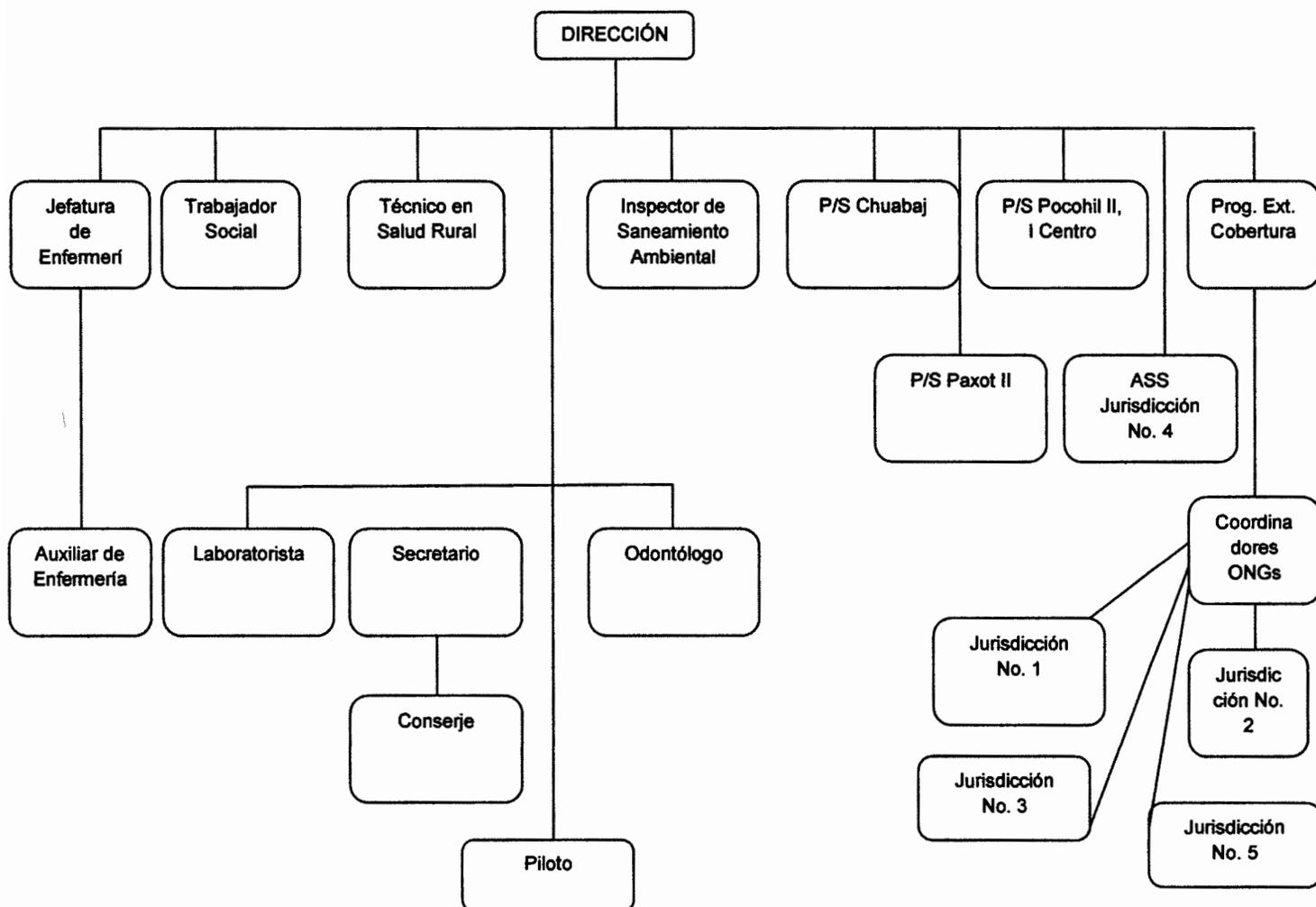
1 Piloto

1 Personal de intendencia

Personal por contrato: (34 Empleados)

- 4 Médicos
- 1 Enfermera profesional
- 17 Enfermeras auxiliares
- 1 Estadígrafo
- 2 Pilotos
- 2 Personal de intendencia
- 2 Educadores en salud
- 4 Guardianes
- 1 Bodeguero (Guarda almacén)

ORGANIGRAMA



Diferentes tipos de servicios que presta el centro de salud

Servicios:

1. Atención materno-infantil.
2. Atención médica general.
3. Vacunación a niños < de 5 años.
4. Vacunación a mujeres de 10 a 54 años.
5. Licencias sanitarias.
6. Tarjetas de salud.
7. Vacunación canina.
8. Suplementación con micronutrientes.
9. Atención a adolescentes.
10. Detección, tratamiento y seguimiento a pacientes con tuberculosis.
11. Salud reproductiva. *
- Métodos de planificación familiar.
- * Papanicolaou.
12. Atención de emergencias.
 - Todos los servicios son gratuitos.
13. Clínica dental (E.P.S.).

1.2. Infraestructura de la clínica dental

La clínica dental del Centro de Salud, cuenta con una unidad dental marca Gnatus, de color verde con blanco; un compresor de marca Schulz, silencioso, de 30 Lts, 1.5 hp, monofásico, 60 Hz, de color blanco y crema; un aparato de rayos X de marca Heliodont; una caja de revelado portátil; un esterilizador por ebullición; un banco giratorio; un ventilador eléctrico de metal; un gabinete de metal de color celeste con gavetas; un dispensador de agua, con su garrafón; un lavamanos de porcelana; un lavatrastos de metal; un depósito de basura plástico grande, con tapadera, color verde con lila; una cubeta para basura pequeña, de color beige claro; un botiquín de madera grande de color blanco; y un botiquín de madera pequeño también de color blanco.

Protocolo de asepsia y esterilización

Preparación para el proceso de esterilizado:

1. Lavado y cepillado mecánico del instrumental usado en el paciente con agua y jabón.
2. Secado del instrumental ya lavado.
3. Empaquetamiento del instrumental, con el cuidado de identificar bien el mismo para reconocerlo y usarlo posteriormente.
4. Ordenamiento de los paquetes dentro del aparato de autoclave.
5. Secado de los paquetes ya esterilizados y posteriormente el ordenamiento de los mismos para ser utilizados nuevamente en el paciente.

Dentro de la clínica dental, existe Instrumental de diagnóstico y operatoria, pero en mal estado; a su vez, también hay de exodoncia, el cual sí está en buenas condiciones.

Los materiales dentales utilizados en los tratamientos, unos los aporta la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos y otros el Odontólogo Practicante del EPS. El Centro de Salud, muy eventualmente ha aportado algunas cajas de anestésicos locales.

1.3. Calendario de actividades

Para la realización del Programa E.P.S., se implementó un horario – calendario, con el fin de ordenar y distribuir todas las actividades que se tenían que abarcar, para cumplir con los requerimientos del mismo.

HORARIO CALENDARIO

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
De 8:00 a 11:00	Programa integral de atención a escolares	Programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras	Educación en salud, y programa con fluoruro	Programa integral de atención a escolares	Programa integral de atención a escolares
De 11:00 a 13:00	Clínica integral y educación en salud para grupo de alto riesgo	Programa integral de atención a escolares	Educación en salud, y programa con fluoruro	Programa integral de atención a escolares	Programa integral de atención a escolares
De 13:00 a 14:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
De 14:00 a 16:00	Programa integral de atención a escolares	Programa integral de atención a escolares	Educación en salud, y programa con fluoruro	Programa integral de atención a escolares	Programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras

Los pacientes atendidos en la clínica para su tratamiento odontológico, fueron casos de niños en edad escolar, pertenecientes a la E.O.U.M. Flavio Rodas Noriega, tanto en su jornada matutina, como vespertina; en donde se trabajaron casos integrales y también el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras.

Otra parte de la población atendida, correspondió a casos de pacientes de alto riesgo, de edad variable que, en su mayoría, eran tratamientos de emergencia (Exodoncia).

En una mínima parte, se atendió a pacientes embarazadas ya que solamente asistió a consulta y tratamiento un número muy reducido de las mismas.

Dentro de la actividad clínica, fue autorizado por el director del Centro de Salud, la aplicación de un arancel, el cual se acordó que fuera similar al manejado en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala; esto ayudó para la realización del proyecto de mejoras a la clínica, utilizando el recurso obtenido. Dicho arancel fue el siguiente:

ARANCEL DE TRATAMIENTOS.

Costo a personas que no sean del programa escolar, ni mujeres embarazadas:

1. Extracciones dentales..... Q 15.00
2. Rellenos de una superficie..... Q 20.00
3. Rellenos de dos o más superficies..... Q 30.00
4. Rellenos blancos..... Q 35.00
5. Sellantes de fosas y fisuras..... Q 15.00
6. Tratamiento periodontal..... Q 35.00
7. Pulpotomías..... Q 10.00

2. Descripción del subprograma de capacitación del personal auxiliar

En la clínica dental, durante un período de cinco meses, se llevó a cabo el desarrollo del programa de capacitación del personal auxiliar, el cual fue dirigido a una persona joven de sexo masculino de la misma comunidad.

Dicha capacitación tuvo como objetivo la preparación del asistente dental, para que llegara a funcionar como un verdadero apoyo en el trabajo de la clínica dental, de esa forma se optimizó la atención y servicio. Así mismo se le hizo conciencia de la importancia de su labor y, que al unificar esfuerzos, se conformara un mejor equipo para lograr tales objetivos, los cuales fueron alcanzados.

La capacitación impartida fue de tipo inicial, ya que el asistente no había tenido una experiencia previa con respecto al trabajo que se hace en una clínica dental. Al asistente se le impartió el conocimiento básico en cuanto a equipo, instrumental, materiales dentales, mantenimiento, así como el trabajo práctico en relación a la atención al paciente.

2.1. Contenidos, cronograma, metodología y evaluación

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes: marzo

Semana	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
1era.	Barreras de protección.	Comprobación de lectura.	
2da.	Preparación del paciente.	Comprobación de lectura.	
3ra.	Métodos de esterilización.	Comprobación de lectura.	
4ta.	Equipamiento del consultorio odontológico.	Comprobación de lectura.	

Mes: marzo-abril

Semana	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
1era.	Instrumental básico o de examen, y de operatoria.	Comprobación de lectura.	
2da.	Instrumental y aditamentos para anestesia dental.	Comprobación de lectura.	
3ra.	Instrumental para exodoncia dental.	Comprobación de lectura.	
4ta.	Instrumental de periodoncia y técnica de afilado de los instrumentos.	Comprobación de lectura.	

Mes: mayo

Semana	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
1era.	Dar instrucciones post-operatorias al paciente.	Comprobación de lectura.	
2da.	Técnica a cuatro manos.	Comprobación de lectura.	
3ra.	Aditamentos y preparación para amalgama dental.	Comprobación de lectura.	
4ta.	Manejo y control de desechos de amalgama.	Comprobación de lectura.	

Mes: mayo-junio

Semana	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
1era.	Aditamentos y preparación para resina dental.	Comprobación de lectura.	
2da.	Preparación de cementos dentales para sub-base y base de cavidades.	Comprobación de lectura.	
3ra.	Tipos y clases de fresas para preparaciones dentales	Comprobación de lectura.	
4ta.	Aditamentos y materiales para impresiones dentales.	Comprobación de lectura.	

Mes: junio-julio

Semana	Temas impartidos	Evaluaciones	Observaciones
1era.	Tipos de cubetas para impresiones dentales.	Comprobación de lectura.	
2da.	Técnica correcta de cepillado dental.	Comprobación de lectura.	
3ra.	Técnica correcta del hilo o seda dental.	Comprobación de lectura.	
4ta.	Urgencia médica en paciente desmayado.	Comprobación de lectura.	

Metodología

Los distintos temas que formaron parte de la capacitación, fueron impartidos por medio de hojas de lectura, así como explicaciones verbales o demostraciones prácticas, para el conocimiento y manejo del equipo, instrumental y materiales dentales según se requería y, la forma de evaluar se realizó por medio de cuestionarios escritos para determinar el grado de comprensión y asimilación de los temas. Fue utilizado un tiempo aproximado de una hora por semana, buscando un período en el que no se atendía a ningún paciente en la clínica dental.

2.2. Análisis de resultados

El asistente dental llegó a adquirir una serie de conocimientos y práctica, a pesar de que no hablaba en un cien por ciento el idioma español por ser de raza indígena, por lo que se le dificultaba un poco la lectura y redacción; sin embargo, logró un adecuado aprendizaje.

Él mismo, aprendió a aplicar las medidas de protección necesarias, para prevenir problemas de enfermedades infecto-contagiosas; así como el trato al paciente; el conocimiento del instrumental y materiales dentales; también la preparación del instrumental para someterlo al proceso de esterilización.

Con respecto al trabajo práctico, en la atención directa al paciente, el desenvolvimiento del asistente era muy eficiente, ya que contribuía para que los tratamientos se realizaran sin mayor complicación, es decir, que con su intervención ayudaba a que se facilitara el proceso de trabajo.

También, mantenía listo y preparado el equipo para que se pudiera atender al siguiente paciente, esto se debió a que el asistente estaba siempre pendiente de la actividad a realizar, previendo de esa forma con la atención de los casos y optimizando el tiempo dentro de la clínica dental.

Debido a que el asistente era capacitado por primera vez, se logró, por así decirlo, moldear de una manera especial, recibiendo la enseñanza de una manera muy abierta, dando como resultado que se aplicó bastante en su aprendizaje y se apegó a los requerimientos y demandas propias de la labor que debe realizar un asistente dental como tal.

VI. BIBLIOGRAFÍA

VI. BIBLIOGRAFIA

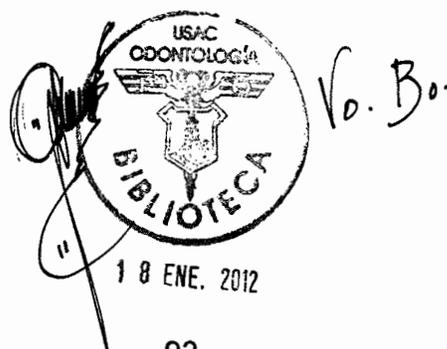
1. Alonso, O.; González, D. I. y Abreu Suárez, G. (2007). **Malnutrición proteico-energética en niños menores de 5 años.** (en línea). Cuba: Consultado el 17 de Oct. 2011. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312007000200002
2. Barrios, Z. C. y Salas, M. E. (2006). **Tratamientos protésicos en dentición primaria: revisión de la literatura.** (en línea). Venezuela: Consultado el 16 de Oct. 2011. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/24823/2/articulo8.pdf>
3. Berné Peña, Y. (2009). **Evaluación nutricional de una población rural menor de 15 años del Municipio Andrés Eloy Blanco del Estado Lara.** (en línea). Venezuela: Consultado el 10 de Ago. 2011. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0469.pdf>
4. Boj, J. R. et al. editores (2005). **Odontopediatría.** Barcelona: Masson. pp. 48-50.
5. Cáceres Saglio, C. A. et al. (2008). **Evaluación del estado nutricional en niños de 2 a 6 años en la localidad de San Roque – Corrientes.** (en línea) Revista de posgrado de la VIa cátedra de medicina. Argentina: Consultado el 17 de Oct. 2011. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista183/2_183-pdf
6. Cameron, A. C. y Widmer, R. P. (1998). **Manual de odontología pediátrica.** Madrid: Mosby. pp. 20-27.



7. Di Santi de Modano, J. y Vázquez, V. B. (2003). **Maloclusión clase I: definición, clasificación, características clínicas y tratamiento.** (en línea) Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. Venezuela: Consultado el 16 de Oct. 2011. Disponible en: <http://ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art8.asp>
8. Durán, J. (2005). **Las doce llaves de la oclusión.** (en línea). Revista estomatológica visión dental. Lima: Consultado el 16 de Oct. 2011. Disponible en: <http://www.revistavisiondental.net/articulodocellavesdelaocclusion.htm>
9. Garrido, G. (2001). **El crecimiento vertical. Etiología, diagnóstico y tratamiento en dentición primaria y mixta.** (en línea). Consultado el 17 de Oct. 2011. Disponible en: http://www.gnathos.net/upload/articulos_cientificos/20/28.pdf
10. Guerrero, A.; Aguilar, C. M. y Cortez. M. M. (2008). **Situación nutricional y características sociodemográficas de niños en una comunidad rural del estado de Cojedes. Año 2005.** (en línea). Revista comunidad y salud. Venezuela: Consultado el 10 de Ago. 2011. Disponible en: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1690-32932008000100003&lng=es
11. Jiménez Palacios, C. et al. (2009). **Patologías más frecuentes en cavidad bucal en niños y adolescentes malnutridos y nutridos que asistieron al centro de atención infantil Antimano durante mayo y octubre de 2008.** (en línea). Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. Caracas: Consultado el 17 de Oct. 2011. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art10.asp>
12. Meneses López, A. y Mendoza Canales, F. V. (2007). **Características Cefalométricas de niños con desnutrición crónica comparados con niños de estado nutricional normal de 8 a 12 años de edad.** (en línea). Revista estomatológica herediana. Lima: Consultado el 16 de Oct. 2011. Disponible en: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1019-43552007000200004&script=sci_arttext



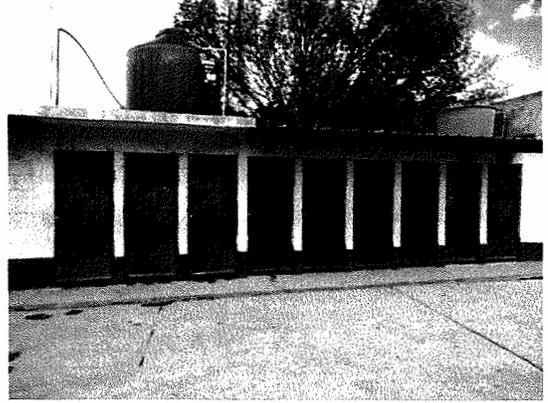
13. Prado Ponce, E. (1984). **Comunidades de Guatemala (recopilación)**. Guatemala: Impresos Herme. pp. 205-230.
14. Silva Meza, R. y Sema Medina, C. M. (2001). **Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la ciudad de México**. Rev. de la Asocia. Dent. Mexicana. 62 (2): 45-51.
15. Torres Carvajal, M. (2009). **Desarrollo de la dentición: la dentición primaria**. (en línea). Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. Venezuela: Consultado el 17 de Oct. 2011. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art23.asp>
16. Van Waes, H. J. M. y Stöckli, P. W. (2002). **Atlas de odontología pediátrica**. Trad. Cristina de la Rosa Gay. Barcelona: Masson. pp. 19-20.
17. Vuoto, E. (2007). **Tratamiento de maloclusiones según el estadio de maduración Carpal**. (en línea). Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. Caracas: Consultado el 16 de Oct. 2011. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/tratamiento_maloclusiones.as p
18. Weiss Romero, M. S.; Álvarez Jeréz, F. y Ramírez Cunillera, E. (2009). **Parámetros para la determinación del perfil facial en pacientes con dentición temporal**. (en línea). Revista dental de Chile: Consultado el 17 de Oct. 2011. Disponible en: <http://www.revistadentaldechile.cl/temasabril09/pdf%20rev%20abril/parametro.pdf>



VII. ANEXOS

Mejoras en la infraestructura de la EOUM Flavio Rodas Noriega; J.V.

(Puertas de metal maltratadas).



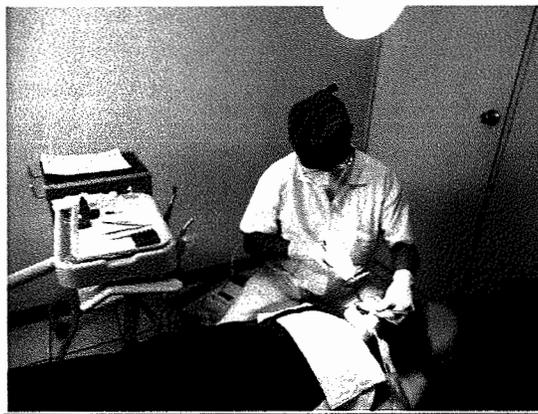
(Puertas pintadas).



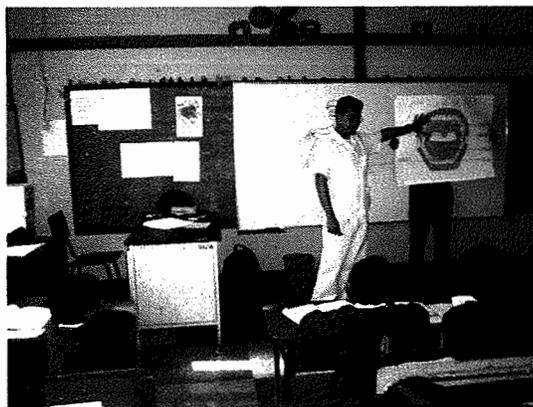
SUBPROGRAMA DE ENJUAGUES CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%



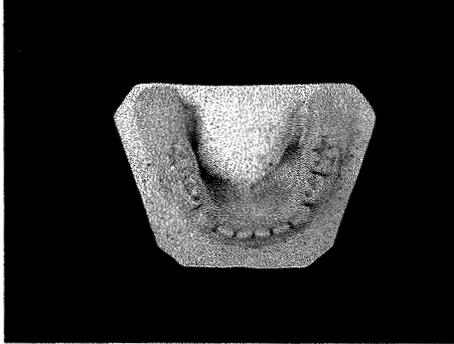
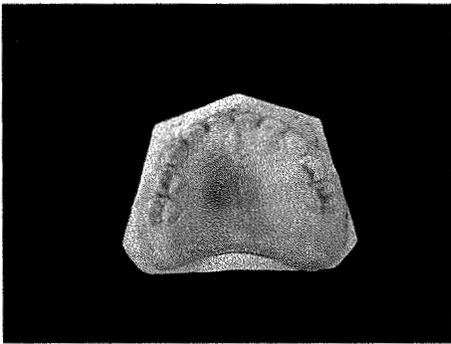
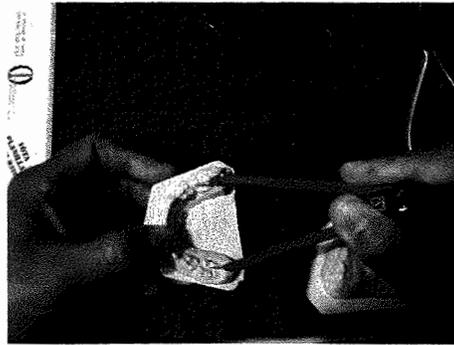
SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS



SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL



INVESTIGACIÓN ÚNICA



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Odontología

Área de Odontología Socio Preventiva

Programa de Ejercicio Profesional Supervisado

**DESARROLLO DE ARCOS DENTARIOS Y SU RELACIÓN CON ESTADO NUTRICIONAL
Y VARIABLE SOCIOECONÓMICA DE ESCOLARES GUATEMALTECOS DE CINCO
AÑOS**

Boleta No. _____

DATOS GENERALES:

Comunidad _____

Nombre del entrevistador: _____

Nombre del/la escolar: _____

Edad: ___ años ___ meses Sexo: M__ F__ Talla: _____ cms

Escolaridad: _____

Nombre del establecimiento educativo: _____

Nombre del padre, madre o encargado: _____

Dirección del domicilio: _____

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

PUNTAJES:	ITEMS
1	PROFESIÓN UNIVERSITARIA, ingeniero, agrónomo, médico, auditor, administrador de empresas, abogado, otros. Oficial de las fuerzas armadas con educación superior universitaria
2	Profesión técnica superior (Nivel diversificado) bachilleres, maestros, perito contador, secretarias medianos comerciantes o productores como: taller mecánico, ferreterías, carpinterías, estudios fotográficos.
3	Negocio propio, pequeños comerciantes como: tiendas, venta de comida, café internet, sastrería, otros.
4	Trabajadores con primaria completa albañiles, herreros, personal de seguridad, agricultores, mensajeros, mecánicos, electricistas, fontaneros, fotógrafos, carpinteros otros. Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa) TRABAJADORES CON PRIMARIA COMPLETA.
5	Trabajadores sin primaria completa albañiles, herreros, otros.

II. NIVEL EDUCACIONAL DE LA MADRE:

1	Educación universitaria
2	Nivel diversificado, secretaria, maestra, bachiller, perita contadora, etc.
3	Nivel básico
4	Nivel primaria
5	Analfabeta

IV PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS A LA FAMILIA:

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

V. CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

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

VI. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA:

Tenencia		Piso		Paredes		Techo		Calidad	
Propia	1	Torta	1	Madera	1	Lámina	1	Buena	1
Alquilada	2	Ladrillo	2	Adobe	2	Madera	2	Regular	2
Prestada	3	Losa	3	Block	3	Teja	3	Mala	3
Posada	4	Cerámico	4	Ladrillo	4	Duralita	4		
Amortizada	5					Terraza	5		

VII. SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA:

Agua	1	Letrina	1
Luz	2	Fosa séptica	2
Teléfono	3	Inodoro	3
Drenaje	4	Extracción de basura	4
Otros:			5

VIII. SALUD:

¿A dónde acude cuando se enferma?

Enfermedades más frecuentes en su grupo familiar:

IX. INTERPRETACION Y ANALISIS:

Estrato al cual corresponde la familia:

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

OBSERVACIONES GENERALES:

X. PUNTUACIÓN:

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

CONSENTIMIENTO INFORMADO

"RELACION ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO DE ARCOS DENTARIOS EN NIÑOS GUATEMALTECOS DE CINCO AÑOS DE EDAD CON DENTICION PRIMARIA"

- A. **PROPÓSITO DE LA INVESTIGACION:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Odontología, con su Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), está realizando un estudio a nivel nacional en niños de cinco años de edad, para determinar la relación entre estado nutricional y desarrollo de arcos dentarios. Este estudio o investigación, se realizará durante el año 2011, cada participante, será examinado clínicamente, se le tomarán impresiones dentales para obtener modelos de estudio y se obtendrá su talla. Así mismo los padres contestarán un cuestionario de información socioeconómica, cuyos resultados serán correlacionados con los hallazgos de la valoración clínica.
- B. **EN QUÉ CONSISTE?:** Sí acepto que mi hijo(a) participe en este estudio, lo que se le realizará únicamente es un examen dental, toma de fotografías de arcos dentarios e impresiones para obtener modelos de estudio.
- C. **RIESGOS:** El hecho de participar en este estudio no implica ningún riesgo para la salud de los participantes. Se utilizará un protocolo de control de infecciones para la realización de la valoración clínica.
- D. **BENEFICIOS:** A los niños(as) participantes en este estudio se les obsequiara: un cepillo de dientes, una pasta dental y tratamiento odontológico integral completamente gratis.
- E. La participación en el presente estudio es voluntaria y sobre todo confidencial. Es importante mencionar que los resultados de esta investigación son susceptibles de ser publicados en revistas de interés científico y académico, manteniendo de manera anónima la participación de los voluntarios. Usted no pierde ningún derecho legal, al firmar este documento.

F. He leído y comprendido o se me ha leído y explicado el contenido del presente consentimiento, por tal motivo decido voluntariamente dar la autorización para que mi hijo(a), pueda participar y obtener los beneficios que anteriormente me informaron y comprendí.

Nota: Si usted desea ampliar y/o corroborar la información puede llamar a los teléfonos 24188216 y comunicarse con el Dr. Luis Arturo de León o con el Dr. Ernesto Villagrán, coordinadores de la presente investigación y profesores del Área de Odontología Sociopreventiva de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La siguiente información acerca del paciente y sus padres o encargados, es obligatoria, constituye un aspecto de seguridad para el paciente, padres o encargados y para la Facultad de Odontología.

DATOS DEL PACIENTE

Nombre: _____

Edad: _____

Dirección de domicilio: _____

Teléfono(s): _____

Escuela, grado y sección: _____

DATOS DE PADRE, MADRE, O ENCARGADO

Nombre: _____

Dirección de domicilio: _____

Teléfono(s): _____

No. De cédula o DPI: _____

Firma: _____

DATOS DE ODONTOLOGO(A) PRACTICANTE

Nombre: _____

No. de Carné: _____

Comunidad (Municipio y
Departamento): _____

Institución: _____

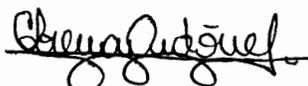
El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor:

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned above a solid horizontal line.

Rolando David Vásquez López

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

Vo.Bo.



Carmen Lorena Ordóñez de Maas, Ph. D

SECRETARIA GENERAL DE FACULTAD

Facultad de Odontología

