

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO
EN FUNDACIÓN EDUCA PUEBLO-VIEJO, ALDEA PUEBLO VIEJO, TECPÁN,
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO, FEBRERO-OCTUBRE 2018

Presentado por

ANDREA DEL ROSARIO ISIDRO HERNÁNDEZ

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

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, noviembre 2018

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO
EN FUNDACIÓN EDUCA PUEBLO-VIEJO, ALDEA PUEBLO VIEJO, TECPÁN,
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO, FEBRERO-OCTUBRE 2018

Presentado por:

ANDREA DEL ROSARIO ISIDRO HERNÁNDEZ

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

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, noviembre 2018

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Edwin Oswaldo López Díaz
Vocal Segundo:	Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos
Vocal Tercero:	Dr. José Rodolfo Cáceres Grajeda
Vocal Cuarta:	Br. Luis José Morazán Girón
Vocal Quinto:	Br. Rony Esmeltzer Ramos Paiz
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Córdón

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal:	Dr. Fernando Argueta Godoy
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Córdón

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de presentar ante ustedes el trabajo de graduación en modalidad de informe final del Ejercicio Profesional Supervisado, el cual fue realizado en la comunidad de Aldea Pueblo Viejo, Tecpán Chimaltenango en el período de febrero a octubre 2018, conforme lo demanda el Normativo de Evaluación con fines de graduación para estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

ÍNDICE

SUMARIO	2
OBJETIVO DEL PROGRAMA DE E.P.S	5
PROGRAMA ACTIVIDADES COMUNITARIAS	6
PROYECTO COMUNITARIO.....	7
PROYECTO MEJORAS A LA CLÍNICA	13
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	16
RESUMEN	17
PROGRAMA EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL	18
PROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS	24
PROGRAMA DE ENJUAGATORIOS DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2%	28
INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA DE E.P.S.....	33
ACTIVIDAD INTEGRAL PARA ESCOLARES.....	50
ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO	58
ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE E.P.S.....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64
ANEXOS	66

SUMARIO

Los estudios de Odontología se iniciaron en Guatemala en forma organizada con la fundación del Instituto Dental como una dependencia de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, el 1 de mayo de 1,895. La Universidad de San Carlos de Guatemala funcionaba en ese entonces bajo la dirección del Ministerio de Instrucción Pública.

En 1926 al producirse la reorganización de la Universidad, con la separación de la Facultad de Medicina y Cirugía de la de Farmacia, fue establecida la Escuela de Odontología como una unidad de la Facultad de Ciencias Médicas. Posteriormente, el 1 de abril de 1940, se creó la Facultad de Odontología por Decreto Gubernativo No. 2336. Su Junta Directiva se instaló el 9 de abril y tuvo como sede el edificio que ocupaba anteriormente la Escuela Dental.

La Facultad de Odontología desarrolló sus actividades hasta el año de 1965, durante el cual se dio inicio a una modificación en su plan de estudios que tenía como una de sus principales características la realización sistemática, gradual y creciente de experiencias docentes con la comunidad.

Para la obtención del grado académico luego de cursar cinco años de formación a nivel teórico, práctico: laboratorio y clínica, el proceso de formación culmina con la práctica que se realiza al dar cobertura en salud bucal al interior del país a través del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado conocido como E.P.S.

El Programa Ejercicio Profesional Supervisado es una experiencia docente asistencial de carácter superior en la que los estudiantes practican una profesión universitaria en forma integral, bajo supervisión docente, en el contexto de la sociedad guatemalteca.

El programa E.P.S constituye el 6to. año de la carrera de Cirujano Dentista, y comprende los siguientes cursos: Administración del consultorio, Actividad clínica integrada, Investigación única en el programa EPS, Seminarios Regionales y Educación a distancia, Prevención de enfermedades bucales y Actividades Comunitarias; desarrollados durante el periodo de febrero a octubre de 2018.

La administración de la clínica dental que fue asignada para la realización del programa E.P.S. estaba ubicada en Tecpán, Chimaltenango. Aquí, el epesista organizó, innovó y desarrolló sus conocimientos para que la práctica clínica pudiera llevarse a cabo de una forma adecuada, con el apoyo y la colaboración de personal auxiliar. Este personal, debió contar con conocimientos mínimos para el desarrollo de las actividades dentro del ámbito odontológico, y es ahí donde el programa de capacitación del personal auxiliar tomó relevancia, ya que a través de él se pudo preparar, enseñar e ilustrar al personal designado para dicho puesto.

Administración de consultorio engloba toda la actividad clínica del odontólogo: donde se contribuyó a resolver problemas de salud oral en niños integrales, estos fueron seleccionados con base en un índice epidemiológico de piezas cariadas, perdidas y obturadas (CPO), realizado en las escuelas de la aldea Pueblo Viejo, Tecpán, Chimaltenango. Se dio prioridad a niños que cursan el último año de nivel primario.

De igual manera se realizaron tratamientos dentales a público en general (preescolares, adolescentes, embarazadas y adultos mayores) donde se llevó a cabo el programa de E.P.S., dando un total de 444 pacientes atendidos, 85 profilaxis y aplicaciones tópicas de fluoruro, 38 obturaciones de ionómero de vidrio, 24 tratamientos periodontales, 251 sellantes de fosas y fisuras, 236 obturaciones de amalgama, 239 obturaciones de resina, 85 pulpotomías, 49 coronas de acero, 141 extracciones dentales y un tratamiento de conductos radiculares.

Durante el desarrollo del EPS se introdujo un estudio de investigación epidemiológica, el cual incluyó una muestra de 50 estudiantes de 12 años, para las comunidades que recibieron por primera vez a un epesista, con el objetivo de determinar índice de piezas cariadas, perdidas y obturadas (CPO), para comprobar y detectar el porcentaje de niños que presentan una adecuada salud oral.

La atención de salud bucal a los escolares del área rural del país, se priorizó por un largo tiempo en el aspecto curativo sobre los aspectos preventivos y en el año 1,985, el Área de Odontología Socio-Preventiva, propuso hacer cambios por medio de un programa preventivo dirigido al grupo escolar y adolescente del municipio de Tecpán, Chimaltenango, de febrero a octubre de 2018.

En consecuencia, se implementó la aplicación de enjuagatorios semanales de fluoruro de sodio en una concentración de 0.2%, con lo que se espera una disminución en la prevalencia de caries. Así, se colocaron sellantes de fosas y fisuras en piezas permanentes libres de caries en 20 estudiantes mensualmente, se brindó información y enseñanza por medio de charlas educativas en salud oral en escuelas públicas de los alrededores de la sede de E.P.S.

La estudiante del sexto año de la carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala contribuyó a mejorar la salud y prevención bucal en la comunidad que la albergó durante ocho meses, y por medio de Facultad de Odontología se hizo participe activamente en dicha comunidad y con la población infantil de escuelas públicas. Ayudó a gestionar servicios de necesidades mencionadas por parte de cada población para mejorar el bienestar y desarrollo de los beneficiados: los niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta “El Mirador” que se encuentra ubicada en el barrio San Antonio de Tecpán, Chimaltenango. Se tomó en consideración las necesidades de la escuela y junto gracias a donaciones se trabajó para ejecutar el proyecto, que consistió en pintar toda la escuela (aulas, cancha, fachada) y limpiar las aulas.

OBJETIVO GENERAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.)

Contribuir por medio de acciones programadas en la formación de recursos humanos odontológicos, en actitud científica para el análisis y la comprensión del problema social de la población guatemalteca en lo relativo a la salud bucal, para contribuir a su solución en el nivel colectivo, a partir del enfoque individual.

I. PROGRAMA ACTIVIDADES COMUNITARIAS

1.1. PROYECTO COMUNITARIO

Proyecto de mejoras por medio de limpieza de aulas y pintura, a beneficio de la Escuela Oficial Urbana Mixta “El Mirador”, Sector el Mirador, Barrio San Antonio, Tecpán, Chimaltenango.

1.2 PROYECTO MEJORAS A LA CLÍNICA

Proyecto Mejoras a la Clínica. Instalación de un Laboratorio Dental en Fundación Educa Pueblo-Viejo, Tecpán, Chimaltenango.

1.1.1 INTRODUCCIÓN

La Escuela Oficial Urbana Mixta “El Mirador” se encuentra ubicada en el barrio San Antonio de Tecpán, Chimaltenango. Anteriormente los niños de esta comunidad estudiaban en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Pueblo Viejo, de Tecpán, pero por sobre población en dicha escuela y algunos problemas entre padres de familia se organizaron y construyeron otra escuela. El Comité de Padres de Familia del Sector reunió a toda la población para buscarle una solución a la necesidad que afrontaban en cuanto a la educación. El 22 de febrero del año 2006, el presidente de COCODE Doña Isabel Costop, y el secretario Salomon Toc Cua, solicitaron al Licenciado Edgar Rolando López Carranza, Director Departamental de Educación, la autorización de la creación de la Escuela Oficial Urbana Mixta del Sector El Mirador, del barrio San Antonio, Tecpán, Chimaltenango, Guatemala.

Durante el mes de febrero las autoridades comentaron las principales necesidades de la escuela y una de ellas era devolverles vida y color a las aulas, crear ambientes agradables, una mejor iluminación, limpieza y estética. Explicaron que han pasado más de cinco años, desde la última vez que se pintó la escuela.

Por otro lado, la Fundación Educa Pueblo-Viejo, sede donde realizó el epesista su Ejercicio Profesional Supervisado, tomó en consideración las necesidades de la escuela y juntos trabajaron para cubrir la ejecución del proyecto, que consistió en pintar toda la escuela (aulas, cancha, fachada) y limpiar las aulas.

1.1.2 OBJETIVOS ALCANZADOS:

Por medio de la limpieza y pintura de las aulas de la Escuela Oficial Rural mixta “El Mirador” se obtuvo un ambiente agradable y limpio.

- Se benefició a alrededor de 185 estudiantes, y alrededor del 70% de la población escolar del sector El Mirador.
- Transformó, innovó y motivó a otras comunidades.
- Se impulsó a los niños de la comunidad para mantener hábitos de limpieza en la escuela.

1.1.3 METODOLOGÍA

El trabajo inició junto al Ejercicio Profesional Supervisado, con buena comunicación con las autoridades de la escuela y el sector El Mirador, se escucharon las necesidades y prioridades.

El primer comunicado del proyecto se dio durante la primera reunión de padres de familia del año, una vez aceptado, se contó con el apoyo de cada uno de los profesores. Las primeras gestiones involucraron a la encargada de relaciones públicas de la Fundación, a finales del mes de febrero, quien buscó patrocinadores para la donación de pintura.

Se inició con la búsqueda de empresas patrocinadoras. Se visitó centros de pintura y se realizaron cotizaciones. Los recursos con los que se contaba para solicitar la donación fueron fotografías y cartas a empresas como Pinturas Comex, Paleta, Novex, etc. Se obtuvo respuesta esperanzadora de pinturas Comex en el mes de mayo. Sin embargo, al no obtener la respuesta final, se realizaron cotizaciones en el centro de Tecpán y se midió la escuela en metros para un estimado de la cantidad de cubetas. De manera simultánea se trabajó con la Fundación para obtener la donación de pintura.

Se logró la donación de cinco cubetas de pintura de agua y una cubeta de aceite gracias a Grupo Solid, La Paleta.

1.1.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes	Actividades realizadas
Febrero	Se presentó anteproyecto (pintura y limpieza de aulas de escuela), al Área de Odontología Socio-Preventiva, para la aprobación e iniciar con gestiones.
Marzo	Se comunicó del proyecto, a la junta de padres de familia y a las autoridades del sector El Mirador.
Abril	Se redactaron cartas para diferentes empresas para solicitar la donación de pintura.
Mayo	Se entregaron dos cotizaciones a las autoridades de la escuela y el COCODE del sector Mirador.
Junio	Se envió carta a Grupo Solid La Paleta, quien brindó una respuesta positiva y fecha de entrega de la pintura.
Julio	La pintura se entregó a la Fundación, se esperó fecha para iniciar por cambio de COCODE en el sector Mirador.
Agosto	Ejecución del proyecto, se inició con el interior de las aulas.
Septiembre y Octubre	Ejecución del proyecto, se finalizó con la fachada de la escuela y acabados. Se inauguró proyecto en acto cívico por fiestas patrias. La comunidad y la directora de la escuela entregaron reconocimiento a Grupo Solid La Paleta.

Fuente: datos obtenidos durante el EPS1-2018, Tecpán Chimaltenango

1.1.5 RECURSOS

Presupuesto estimado

Para la ejecución del proyecto, el recurso material incluyó:

Material	Cantidad	Sub total
Brochas	10	Q100.00
Rodillos	10	Q100.00
Cubetas de pintura de agua	5	Q875.00
Cubeta de pintura de aceite	1	Q410.00
Thinner	1 galón	Q 40.00
	Total	Q1,525.00

Fuente: datos obtenidos en Pinturas Comex, Tecpán Chimaltenango

Formas y fuentes del financiamiento del proyecto

La aldea Pueblo Viejo ubicada en Tecpán, Chimaltenango, cuenta con la ayuda de la Fundación Educa Pueblo-Viejo. En ella, se brindan servicios de salud, empleo y educación. Y es a partir del año en curso que se inició el programa de EPS de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, al igual que la apertura de la clínica dental en la Fundación. Esto conlleva un gran beneficio a la población de la región. La Fundación contribuyó con la búsqueda de medios y colaboradores para la donación de los recursos materiales. La directora de la Escuela habló con los COCODE del sector El Mirador y los padres de familia para que colaboraran con brochas y rodillos. Se consiguió el apoyo de padres de familia y COCODE, para llevarse a cabo el proyecto. La epesista estuvo presente en todas las reuniones de padres de familia, y en una de estas reuniones se contó con la presencia del director de Fundación Educa Pueblo Viejo, el ingeniero Jonh Mellen, quien se dio cuenta de las necesidades de la escuela, y se comunicó con el propietario de Grupo Solid, La Paleta. Dicha empresa brindó la donación de cinco cubetas de pintura de agua y una cubeta de pintura de aceite para la Escuela Oficial Mixta “El Mirador”. Se brindó el merecido agradecimiento a los señores y en especial a Grupo Solid, La Paleta, por el aporte de la pintura.

1.1.7 LIMITACIONES Y DIFICULTADES

Solicitar donaciones a empresas grandes, a las cuales les lleva mucho trámite y tiempo para acceder o responder a peticiones. Esto creó dificultad en cuestión tiempo, el esperar puede generar incertidumbre sobre el avance.

El cambio de autoridades en el sector “El Mirador”, quienes se organizan por medio de COCODES y sin la autorización de ellos no se pudo gestionar ningún avance, incluso cuando ya se contaba con el recurso material.

Por otra parte, la actividad clínica se ve afectada por que se asistió a todas las reuniones que se tuvieron con los padres para solicitar que brindaran su apoyo en la mano de obra del proyecto, lo cual afectó los tratamientos de los pacientes.

1.1.8 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El ambiente agradable del lugar donde se trabaja y estudia es esencial para rendir y motivarse cada día.

Se crearon espacios confortables y se hizo partícipes a padres de familia y autoridades del sector.

El patrocinador que evaluó la escuela, quedó impactado al ver las paredes y el estado en el que se encontraban, este acercamiento por parte del benefactor benefició a las autoridades y se reflejó en la respuesta con la donación.

Al hablar de ayuda a las escuelas, en el área de Tecpán no se contó con la ayuda municipal, ya que las escuelas de los alrededores se mantienen con el apoyo de los COCODES de la región.

1.2.1. INTRODUCCIÓN

La clínica dental de la Fundación Educa Pueblo-Viejo, debió cumplir con estándares que garantizaran la seguridad y el bienestar tanto del paciente como del operador. Por lo tanto, se contó con el equipo mínimo necesario para poder desarrollar el Ejercicio Profesional Supervisado.

En el siguiente informe se detallaron las gestiones y los procedimientos que se ejecutaron junto con la Fundación, durante el periodo del Ejercicio Profesional Supervisado, comprendido durante los meses de febrero y octubre 2018.

La clínica sede del EPS era nueva y la organización de ésta fue un reto que se desarrolló de forma adecuada gracias el apoyo que brindaron los catedráticos del Área de Odontología Socio Preventiva, y los supervisores de la Fundación.

1.2.2. OBJETIVOS ALCANZADOS

- Ampliar e incrementar el inventario con insumos que no tenían uso en la Fundación y se desconoció por un largo tiempo.
- Se creó un pequeño espacio de laboratorio dental que incluye cortadora de yeso y termo formadora para guardas oclusales, y así aumentar el número de procedimientos y brindar un mejor servicio a la población de Tecpán.
- Visitas y colaboración de países extranjeros ayudaron al crecimiento de insumos y materiales para brindar servicio de calidad a cada tratamiento en el paciente.

1.2.3. RECURSOS

Humanos:

- Estudiante sexto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Asistente dental
- Administrador de Fundación Educa Pueblo-Viejo

Económicos:

- Fundación Educa Pueblo-Viejo

Materiales y equipo:

- Glucómetro
- Monitor de signos vitales
- Líquidos para revelar y fijar películas radiográficas.
- Desfibrilador
- Cortadora de yeso y termo formadora
- Coronas de acero

1.2.4. LIMITACIONES O DIFICULTADES

Durante la actividad clínica se observó que la demanda de pacientes aumentó cada mes.

Se contó con dos unidades dentales listas con el equipo necesario para trabajar, los instrumentos se clasificaron y diferenciaron del equipo médico.

Esto restringió la apertura de la clínica dental en el tiempo establecido por la Universidad. Por falta de tiempo no se logró observar e identificar la cantidad de instrumental en bodega para uso odontológico.

1.2.5. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

Cada cambio fue esencial para optimizar la actividad clínica, los pacientes observaron dichos cambios y mejoras desde la apertura de la clínica en el mes de febrero hasta finalizar en el mes de octubre. Sus comentarios fueron positivos.

Contar con el equipo y material esencial para evaluar a todos los pacientes antes de que iniciara cualquier proceso respecto su salud en general, fue de mucho beneficio y se trabajó en conjunto con la clínica médica de la Fundación.

El apoyo de países extranjeros (Estados Unidos y España), se reflejó en que los materiales que se utilizaban fueran de buena calidad. Se contaba con equipo que se logró reparar para establecer un área que permitiera aumentar el número de tratamientos y pacientes para que en los años siguientes se pueda atender mejor y más pacientes.

II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

2.1 RESUMEN

La prevención se define como “cualquier medida que permita reducir la posibilidad de aparición de una afectación o enfermedad, o bien interrumpir o aminorar su progresión”. La misma línea general es la que sigue la odontología preventiva, que se clasifica en función de **tres niveles de prevención**: primaria, secundaria y terciaria (Dr. Rodrigo Díaz 1999, Costa Rica).

Se conoce como Prevención Primaria la que busca impedir que la enfermedad aparezca o bien disminuya el número de casos nuevos de ella (incidencia). Prevención Secundaria: busca reducir la prevalencia de la enfermedad (casos que persisten). Por último, Prevención Terciaria: busca eliminar las secuelas de los procesos mórbidos, lo cual se logra por medio de la rehabilitación y la reinserción social. ⁽⁷⁾

El programa de prevención incluyó los subprogramas de enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% semanalmente, charlas en educación bucal y la colocación de sellantes de fosas y fisuras en 20 niños mensualmente, libres de caries. Todo el programa encaja en prevención primaria.

El programa de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%, se orientó a cubrir al 100% de la población escolar urbana y rural, en Tecpán, Chimaltenango, donde se desarrolló el programa E.P.S. Esta es una actividad preventiva, la cual inició en febrero y finalizó en octubre. Se presentó una carta en nombre del epesista y la Fundación para asistir semanalmente a las escuelas, en la cual se hacía énfasis en la colaboración de los maestros, así como de todos los integrantes del equipo de salud.

La colocación de los sellantes de fosas y fisuras es un tratamiento preventivo que sella los dientes libres de caries. Se examinó a los niños mes a mes para cubrir el número deseado.

Se contribuyó a resolver los problemas de salud bucal de la población, con actividades y jornadas adicionales al programa. Se entregaron kits de cepillo y pasta dental, y se dio prioridad especialmente al grupo de escolares y adolescentes, con servicios dentales sin ningún costo. Por medio de charlas educativas se logró modificar hábitos y costumbres, para favorecer la salud bucal de la población beneficiada.

2.2 PROGRAMA EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL

2.2.1 RESULTADOS

CUADRO 1

TOTAL DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN, DESARROLLADAS EN CUATRO ESCUELAS DE TECPÁN CHIMALTENANGO, DURANTE EL PROGRAMA EPS DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018.

MES	ESCUELA PAXIXIL	ESCUELA PUEBLO VIEJO	ESCUELA MIRADOR	ESCUELA MIGUEL GARCÍA GRANADOS
FEBRERO	5	3	3	3
MARZO	4	4	6	4
ABRIL	4	4	3	2
MAYO	4	4	2	4
JUNIO	2	2	3	3
JULIO	2	3	1	3
AGOSTO	5	4	2	3
SEPTIEMBRE y OCTUBRE	8	4	4	4
TOTAL	34	28	24	26

Fuente: reportes mensuales EPS1-2018, Tecpán Chimaltenango.

Los temas que se desarrollaron, durante todo el programa de EPS, fueron:

- Erupción dentaria ⁽²⁾
- Olla Alimentaria ⁽¹⁾
- Relación del azúcar con la caries ⁽⁹⁾
- Beneficios de los enjuagues con Flúor ⁽⁶⁾

- Utilización de la pasta dental ⁽⁶⁾
- Anatomía de las piezas dentales ⁽⁸⁾
- Inflamación gingival ⁽⁶⁾
- Enfermedad periodontal ⁽⁶⁾
- Caries dental ⁽⁶⁾
- Técnica correcta del cepillado ⁽⁶⁾
- Sustitutos del cepillo dental ⁽⁶⁾

CUADRO 2

TOTAL DE NIÑOS QUE PARTICIPÓ EN TEMAS DE EDUCACIÓN BUCAL DESARROLLADAS EN CUATRO ESCUELAS EN TECPÁN CHIMALTENANGO, DURANTE EL PROGRAMA EPS DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018.

Escuela	Cantidad de niños
Escuela Rural Sector Iximché Paxixil	625
Escuela Rural Oficial Mixta Pueblo Viejo	732
Escuela Oficial Urbana Mixta El Mirador	606
Escuela Oficial Urbana Mixta Miguel García Granados	834
Total	2,797

Fuente: reportes mensuales EPS1-2018, Tecpán Chimaltenango.

Durante los ocho meses del programa de EPS se atendió a los estudiantes de cuatro escuelas, se impartieron aproximadamente 72 charlas en las que participaron alrededor de 2,797 alumnos y 52 maestros en actividades de educación bucal. A finales del mes de julio la Fundación recibió una donación de pastas dentales de la casa médica Himalaya, las cuales fueron entregadas a todos los escolares de las cuatro escuelas.

Los cepillos dentales fueron entregados a la escuela “Miguel García Granados”, por parte de la donación de Colgate. Las tres escuelas restantes recibieron ayuda de jornadas del extranjero durante el mes de julio. Los voluntarios entregaron pastas y cepillos.

Cada actividad fue recibida de la mejor manera, cada miércoles durante los ocho meses, por parte de los maestros y autoridades de la escuela. Los niños eran los que recordaban charlas pasadas y la interacción en cada tema era recibido con preguntas, esto resultó ser de beneficio para crear nuevos conocimientos.

2.2.2. ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DURANTE EL EPS:

Los enjuagues cada semana durante ocho meses debió crear una baja en la incidencia de caries en los escolares, la disciplina de los maestros de cada grado fue de gran importancia, ya que obligaba al estudiante a no tomar agua luego de los enjuagues y a realizar los buches durante el tiempo recomendado.

Por lo tanto, los maestros jugaron un papel muy importante a la hora de aplicar los enjuagues. El programa de sellantes estaba dirigido a estudiantes de 1ro a 3er grado, esto varió en el transcurso del EPS, ya que se tomó en cuenta a alumnos de preprimaria y el resto de la sección primaria. Se amplió así, la prevención en los niños y se logró cubrir un máximo de estructuras dentarias.

Parte del programa fue desarrollar temas en educación bucal. Se brindó información para hacer conciencia y ampliar conocimientos, así como enseñar métodos de higiene apropiados que favorecerán beneficios a largo plazo.

CONCLUSIONES

- Se trabajó con cuatro escuelas, esto aumentó el número de charlas al mes y se abarcó a más estudiantes.
- Los sellantes de fosas y fisuras determinaron una barrera para la saliva y bacterias, no irritan la pulpa dental y las lesiones de caries disminuyen.
- El efecto del fluoruro de sodio al 0.2%, disminuye el porcentaje de caries, en regiones donde no existen fuentes de fluoruro sistémico.
- Se cubrió con enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%, alrededor de 1,007 niños cada miércoles por ocho meses.

RECOMENDACIONES

- Ampliar el rango de edad y de grados de primaria y preprimaria, para colocar sellantes de fosas y fisuras, en una mayor cantidad de piezas y niños.
- Agilizar la entrega de herramientas para higiene dental por parte de empresas colaboradoras, para implementar lo antes posible la correcta higiene dental.
- Velar por que los epesistas cubran la cantidad mínima de alumnos semanalmente, independientemente de la distancia y prioricen el beneficio que representa el programa.

2.3 PROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

RESULTADOS

CUADRO 3

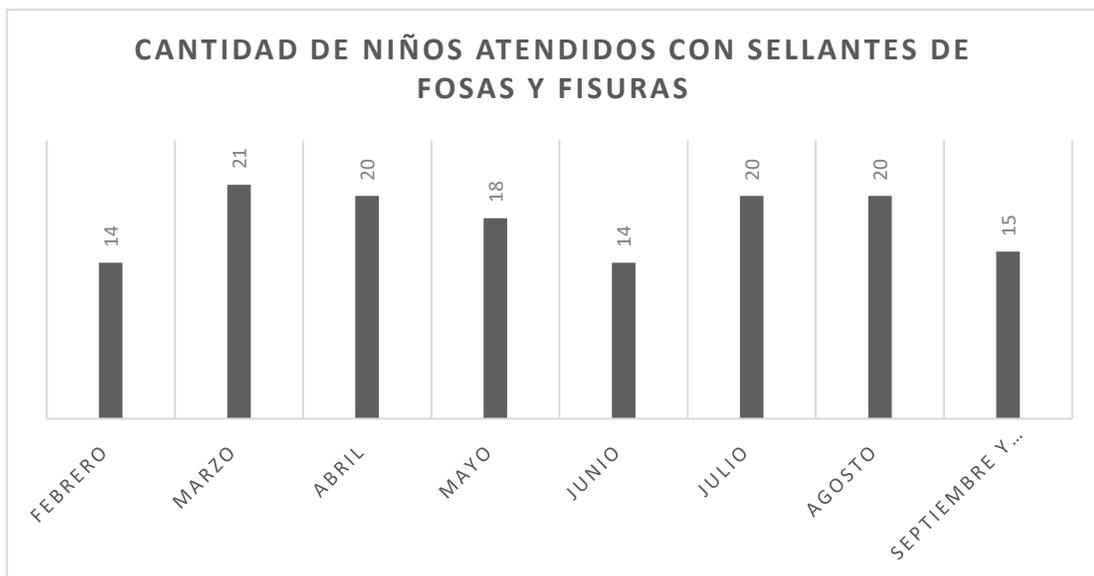
TOTAL DE NIÑOS ATENDIDOS Y TOTAL DE SELLANTES COLOCADOS EN EL PROGRAMA DE EPS DE FEBRERO A OCTUBRE 2018, EN TECPÁN CHIMALTENANGO

Mes	Cantidad de niños atendidos con Sellantes de Fosas y Fisuras.	Cantidad de sellantes colocados por mes
Febrero	14	58
Marzo	21	104
Abril	20	91
Mayo	18	115
Junio	14	73
Julio	20	98
Agosto	20	113
Septiembre y octubre	15	52
Total	142	704

Fuente: datos obtenidos en reportes mensuales EPS1-2018, Tecpán Chimaltenango.

GRÁFICA 1

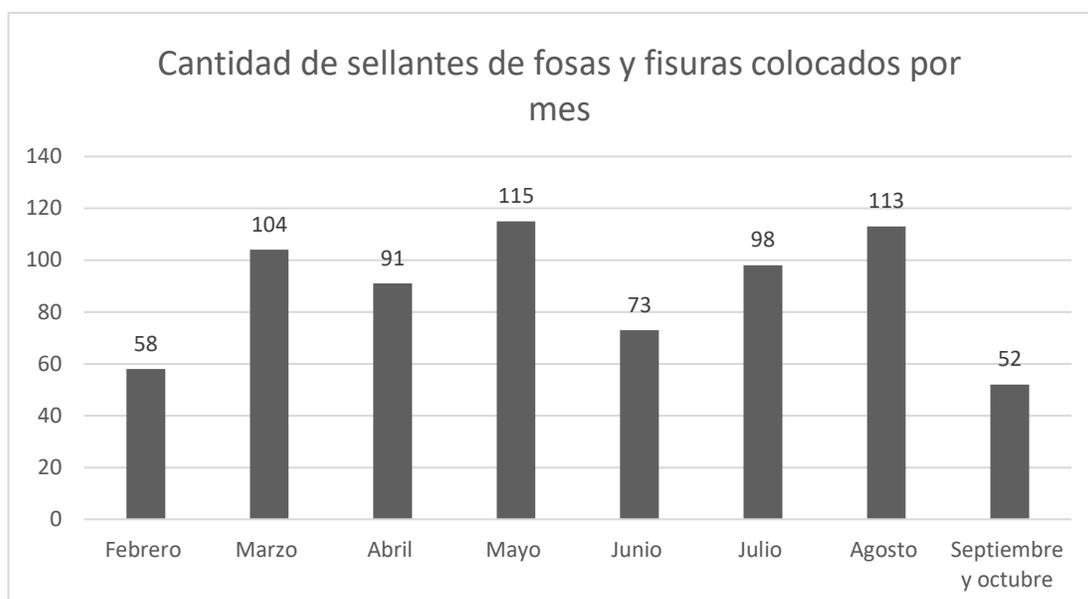
TOTAL DE NIÑOS ATENDIDOS PARA LA COLOCACIÓN DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018, EN TECPÁN, CHIMALTENANGO



Descripción: los meses en los que aumentó la cantidad de niños atendidos fueron, marzo, abril, julio y agosto. Una afluencia menor de escolares se observó al inicio y final del programa (febrero y octubre).

GRÁFICA 2

TOTAL DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS COLOCADOS DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018 EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR EN TECPÁN, CHIMALTENANGO



Descripción: La mayor cantidad de sellantes de fosas y fisuras fueron colocados en el mes de mayo y la menor cantidad al final del programa en el mes de octubre.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El inicio y culminación del programa, meses de febrero y octubre, correspondientemente, fueron los meses en los que la cantidad de niños y por ende de sellantes de fosas y fisuras disminuyeron, debido a la corta duración de trabajo en cada uno de los días hábiles de atención clínica.

El **Conocimiento del Área Rural Guatemalteca**, actividad realizada por parte de los estudiantes de quinto año, en la clínica dental sede de E.P.S., aumentó el número de sellantes colocados en el mes de agosto.

Se llegó a la meta de 20 pacientes en los meses restantes incluso un poco más, la mayoría de los pacientes presentó una o dos piezas libres de caries a las que se les pudo colocar sellantes, esto se vio afectado al hacer la sumatoria de sellantes en total.

2.4 PROGRAMA ENJUAGATORIOS DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2%

2.4.1 RESULTADOS

CUADRO 4

TOTAL DE NIÑOS BENEFICIADOS CON ENJUAGUES DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2% DE FEBRERO A OCTUBRE EN CUATRO ESCUELAS, DE TECPÁN CHIMALTENANGO, DURANTE EPS 2018

MES	ESCUELA PAXIXIL	ESCUELA PUEBLO VIEJO	ESCUELA MIRADOR	ESCUELA MIGUEL GARCÍA GRANADOS
FEBRERO	256	813	338	841
MARZO	520	727	169	1604
ABRIL	449	926	550	1800
MAYO	520	1104	370	1687
JUNIO	390	390	370	1362
JULIO	390	813	545	1362
AGOSTO	390	1084	676	1433
SEPTIEMBRE	520	1104	740	2268
OCTUBRE	126	271	169	1134
TOTAL	3561	7232	3927	13491

Fuente: datos obtenidos reportes mensuales EPS1-2018 Tecpán, Chimaltenango

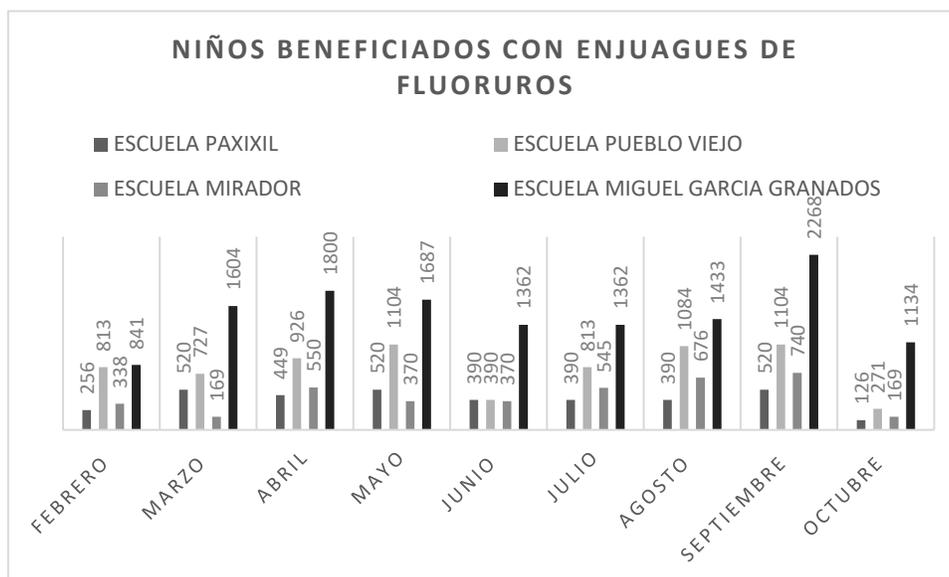
CUADRO 4

TOTAL DE NIÑOS BENEFICIADOS CON ENJUAGUES DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2% DE FEBRERO A OCTUBRE EN CUATRO ESCUELAS, DE TECPÁN CHIMALTENANGO, DURANTE EPS 2018

MES	ESCUELA PAXIXIL	ESCUELA PUEBLO VIEJO	ESCUELA MIRADOR	ESCUELA MIGUEL GARCÍA GRANADOS
FEBRERO	256	813	338	841
MARZO	520	727	169	1604
ABRIL	449	926	550	1800
MAYO	520	1104	370	1687
JUNIO	390	390	370	1362
JULIO	390	813	545	1362
AGOSTO	390	1084	676	1433
SEPTIEMBRE	520	1104	740	2268
OCTUBRE	126	271	169	1134
TOTAL de ENJUAGATORIOS	3561	7232	3927	13491

GRÁFICA 3

TOTAL DE NIÑOS BENEFICIADOS CON ENJUAGUES DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2% DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018, EN CUATRO ESCUELAS, DE TECPÁN CHIMALTENANGO.



Descripción: La mayor cantidad de escolares cubiertos con enjuagues de fluoruro cada mes fue en la Escuela “Miguel García Granados” con un promedio de 1499 estudiantes beneficiados. El resto de las escuelas tuvo un estimado del 53% de la población total.

ANÁLISIS DE CUADRO 4 Y GRÁFICA 3:

Para alcanzar la meta de cubrir 1,000 estudiantes con enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% de febrero a octubre de 2018, se visitaron cuatro escuelas. La “Escuela Miguel García Granados” es la más grande con alrededor de 1,134 niños en la sección primaria. En todos los meses se observó un alza en esta escuela, y se cubrió con alrededor de 13,491 enjuagatorios de Flúor, durante el programa de EPS.

Se visitaron tres escuelas más que se encontraban cercanas a la Fundación, pero la cantidad de escolares no era suficiente para la meta y objetivos del programa. Con las cuatro escuelas se logró aplicar 28211 enjuagatorios de Flúor a lo largo de todo el programa.

CUADRO 5

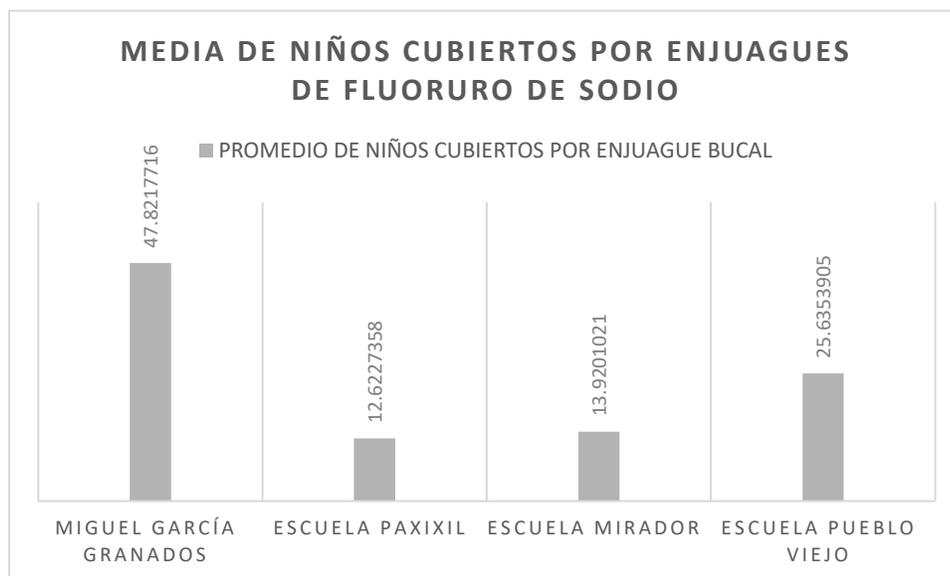
TOTAL Y MEDIA DE NIÑOS BENEFICIADOS CON EL PROGRAMA DE ENJUAGUES DE FLUORURO DE SODIO al 0.2% DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018, EN TECPAN CHIMALTENANGO.

ESCUELA	TOTAL, NIÑOS BENEFICIADOS DE FEBRERO A OCTUBRE	MEDIA DE NIÑOS CUBIERTOS POR ENJUAGUE BUCAL
Miguel García Granados	13,491	47.8217716
Escuela Paxixil	3,561	12.6227358
Escuela Mirador	3,927	13.9201021
Escuela Pueblo Viejo	7,232	25.6353905
Total	28,211	100

Fuente: datos obtenidos de reportes mensuales EPS1-2018 Tecpán, Chimaltenango.

GRÁFICA 4

TOTAL Y MEDIA DE NIÑOS BENEFICIADOS CON EL PROGRAMA DE ENJUAGUES DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2% DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018, EN TECPÁN CHIMALTENANGO.



Descripción: La media de la “Escuela Miguel García Granados” fue 47.82, por otro lado, la media de las de las tres escuelas restantes fue 53.

ANÁLISIS DE CUADRO 5 Y GRÁFICA 4:

Por la cantidad de escolares en la “Escuela Miguel García Granados” se creería que tendría el mayor promedio y el resultado fue de 47.82%. Las tres escuelas restantes en promedio fueron el 53%, por la sumatoria total de los estudiantes.

Se brindaron durante todo el programa de EPS alrededor de 28,211 enjuagatorios de Flúor, con una media de 1,007 estudiantes semanalmente.

III. INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA DE EPS

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA CARIES DENTAL SEGÚN
ÍNDICE CEO Y CPO EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN ESCUELAS
PÚBLICAS DE TECPÁN, CHIMALTENANGO

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad de naturaleza infectocontagiosa, resultado del estilo de vida del paciente, microorganismos y relación de caries-dieta, todos estos descritos como factores básicos, que a su vez interactúan con otros más complejos. ⁽⁴⁾

Los índices de caries dental nos permiten visualizar el nivel actual o pasado de caries dental, en qué piezas y superficies y su grado de severidad y hacer proyecciones de lo que ocurrirá en el futuro en nuestro país y en sus departamentos. ⁽⁴⁾

Con esta información se podrá conocer cómo afecta a la población la caries dental, según la edad, el sexo, condición económica, lugar geográfico, nutrición, dieta o etnia.

En Guatemala existen personas con bastantes caries dentales con alta severidad, especialmente en población económicamente desprotegida, aunque en algunas regiones o estratos sociales podría disminuir gracias al acceso a medidas preventivas y odontológicas.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- Determinar el C.E.O. y C.P.O. en escolares de 12 años para usarlo como referencia sobre el impacto del programa.
- Determinar el porcentaje de niños con dentadura sana del total de la muestra.
- Determinar el porcentaje de niños y niñas con piezas careadas.

JUSTIFICACIÓN

La siguiente investigación se encargará por medio de índices epidemiológicos, de medir la cantidad de piezas permanentes y primarias en cincuenta niños en etapa escolar de regiones rurales del país, y así poder conocer el número de pieza que más es afectada con caries dental y por consecuencia la que sufre una pérdida prematura (extracción dental).

La importancia de conocer la cantidad de piezas que sufren caries y más aún las que se pierden a temprana edad por tal enfermedad es de relevancia, para que, como programa preventivo con duración de ocho meses, poder disminuir y crear un impacto ante estos resultados.

Es de gran contribución para la salud oral de la región que alberga a los epesistas, que también se desarrollaron como investigadores, porque serán beneficiados en recibir tratamientos dentales y crear cambios en la higiene dental. Por medio de enseñanzas como, por ejemplo, la importancia de cuidar de piezas que se encuentran por más tiempo en boca y no tendrán recambio por ser permanentes.

MARCO TEÓRICO

Índices epidemiológicos para medir caries dental

La caries dental es la enfermedad de mayor prevalencia en la especie humana. La palabra caries viene del latín “caries” y significa “podrido”. Según el diccionario de la RAE es la destrucción localizada de los tejidos duros. La evidencia estricta de la existencia de la caries dental en el ser humano disminuye a medida que la especie retrocede en el tiempo y los grandes incrementos de caries se consideran actualmente que se deben a cambios en la dieta.

(4)

La historia de las investigaciones sobre la caries dental en Guatemala se ha centrado en ciertos periodos que van desde un desinterés del problema, hasta hacer un esfuerzo por estudiar muchas poblaciones, para luego olvidarse de ellas. Incluso en algunas ocasiones se ha considerado que es irrelevante estudiar la caries porque ya han habido muchos estudios de ella y de por el contrario el índice continúa alto. (3)

Una de las herramientas más importantes usadas en los exámenes de un grupo poblacional es un índice dental que no es más que una cantidad numérica que pretende cuantificar la magnitud de la enfermedad medida. Varios índices han sido desarrollados con el propósito de proveer medidas objetivas del estado de salud oral de un grupo. (9)

En el estudio clásico de 1,937 de Hagerstown, Maryland, se introdujo el índice de dientes cariados, perdidos y obturados, juntamente con el de superficies que se conocería posteriormente a nivel mundial como CPOD y CPOS, significando “D” diente y la “S” superficie.

El CPO es una estimación de la historia de la caries dental desde la erupción del primer molar permanente hasta el día del examen. Es decir que es el índice aritmético y acumulativo de las afecciones de caries en las personas de una población. (3)

Al analizar el índice de CPO, básicamente se describe la cantidad o prevalencia de caries dental en un individuo y se calcula por medio de la inicial “C”, que indica el número de piezas cariadas, la “P” el número de piezas perdidas por caries y la “O” el número de piezas obturadas o restauradas.

Del CPO existen muchas variantes, pero en el que se conoce mejor, se toman en cuenta 28 piezas dentales permanentes y se excluyen las terceras molares.

La medida numérica del CPO que existe en un grupo de población, es el total del promedio de experiencia de caries en un período de tiempo particular. Por ejemplo, si un investigador necesita en particular saber el promedio de CPO de 100 personas busca, examina, cuenta las piezas existentes cariadas, obturadas y perdidas por caries y el total de cada una de ellas lo suma y lo divide entre 100. El mayor número de CPO que puede tener una persona es de 28 pues es la cantidad total de piezas examinadas, esto referiría que toda la boca está afectada con caries dental. Cuando se utilizan letras mayúsculas CPO indica piezas permanentes y cuando son letras minúsculas ceo o cpo indica el número para piezas primarias. ⁽³⁾

Con el inciso “c” existe problema que tiene que ver con el controversial diagnóstico de caries dental, esto quiere decir que las piezas que presentan manchas blancas usualmente no son incluidas en este índice.

El inciso “p” significa que la pieza se perdió por caries, pero se debe recordar que en niños también se puede perder por motivos de exfoliación natural (e), problemas periodontales, ortodónticos o un accidente.

El inciso “o” significa que el diente tiene una restauración, esta puede ser temporal o permanente. El CPO como número total, no muestra mejoría en la salud oral pues es un número fijo que no baja, ya que se basa en un concepto en que la caries no es reversible, en todo caso sí puede aumentar. Al descomponer los números del CPO nos brindan nuevos datos: por ejemplo “O” significa mejorar en la salud oral si existe un incremento porque existen restauraciones y han detenido el proceso de caries dental, mientras que un incremento en el segmento “C” significa lo contrario. ⁽³⁾

A nivel mundial la OMS sugiere que el CPO oficial se mida a los 12 años, y el ceo a los 6 años, una característica importante de las investigaciones realizadas en Guatemala es que no se centran en estas edades, por el contrario, utilizan varias. ⁽¹⁰⁾

En 1,981 la asamblea general de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que la meta global para la salud oral respecto a caries dental debería ser un CPO a los 12 años no mayor de 3 para el año 2,000. ⁽⁵⁾

Normalmente con un CPO indica **prevalencia** de la caries dental que reporta la cantidad de piezas afectadas a la hora de la investigación ilustrando el balance entre los factores resistentes y los que producen caries tanto en el pasado como en el presente. ⁽⁵⁾

Por el contrario, si se realiza un estudio a partir de la fecha en curso y se repite dentro de un año o por más en una población no solo permite ver la prevalencia de la caries en ese momento y en ese lugar, sino que también permite observar la **incidencia**, los nuevos casos en ese momento. ⁽⁵⁾

La OMS ha realizado un análisis detallado de la información recabada hasta ahora, acerca de la situación de muchos países en el mundo, el cual muestra que existe un sesgo en la distribución de la prevalencia de caries dental en el índice del CPO, ya que este es un promedio grueso de la sumatoria. Existe una proporción de la población que siempre tiene más caries que otros, son estos últimos los pacientes de alto riesgo. ⁽¹⁰⁾

El nuevo índice, el **SIC** (Significant Caries Index por sus siglas en inglés), fue introducido para encontrar a aquellos individuos con los valores de caries más altos en una población. ⁽¹⁰⁾

El SIC se calcula de la siguiente manera:

- Individuos en la población (muestra) se ordenan de menor a mayor de acuerdo con los valores de CPO.
- Un tercio de la población con los niveles más altos de caries son seleccionados.
- El promedio de CPO para este subgrupo es calculado. Este valor se convierte entonces en el índice SIC.

El índice SIC es el tercio más alto de una población con caries y los países ya reportan juntamente con sus índices de CPO el índice SIC. ⁽⁵⁾

La OMS ha puesto una nueva meta de salud oral a aquellos países que todavía no han alcanzado la meta OMS/FDI de un CPO de 3 como el caso de Guatemala.

ICDAS

Este índice es un código internacional basado en el conocimiento actual de la caries dental y que se considera que reemplazará en un corto plazo al índice CPO.

ICDAS significa “Internacional Caries Detection and Assessment System” (Sistema Internacional de Detección y Medición de Caries Dental) y presenta un nuevo paradigma para la medición de caries dental que fue desarrollado con base en la experiencia ganada en las revisiones sistémicas de la literatura de los sistemas clínicos de detección de caries y otras fuentes, algo de lo que carece evidentemente el CPO. Esta evidencia encontró que mientras que los nuevos criterios medían diferentes etapas del proceso de caries, habían inconsistencias en cómo el proceso de caries se media. ⁽⁵⁾

La ventaja es que es muy simple, reproducible y puede ser utilizado en el ambiente clínico epidemiológico y de salud pública indistintamente. La ventaja radica en que se le pueden asignar códigos numéricos con base en el criterio clínico. La literatura actual y congruente con lo que se sabe hoy de todas las ramas de la cariología, representa un índice más congruente lo clínico con los histológico, algo que no puede hacer el CPO. ⁽⁵⁾

RESULTADOS

CUADRO 6

ÍNDICE DE CPO EN MUESTRA DE 50 NIÑOS DE EXACTAMENTE 12 AÑOS QUE ESTUDIAN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE TECPÁN, CHIMALTENANGO.

NOMBRE	EDAD	C	P	O	TOTAL, CPO
ESTEVEN GARCIA	12	0	0	0	0
LUIS PABLO SUT	12	0	0	0	0
DANIELA CHOCHOJ	12	0	0	0	0
JUDITH CASTRO	12	1	0	0	1
MARIA GUARCAS	12	2	0	0	2
MARIA ALBA	12	2	0	0	2
BLANCA POYON	12	2	0	0	2
RICARDO VILLEN	12	2	0	0	2
ANGEL JIATZ	12	2	0	0	2
ABIGAIL BORON	12	3	0	0	3
MADDELIN BATZ	12	3	0	0	3
JOSE ALBERTO REYES	12	3	0	0	3
JUAN MANUEL SAPON	12	3	0	0	3
JONATHAN CUXIN	12	3	0	0	3
LEYLA SUREC	12	3	0	0	3
ROYER NOE TZAJ	12	4	0	0	4
JEIMY ALONSO	12	4	0	0	4
SHERLY LOPEZ	12	4	1	0	5
LUCIA XIUM	12	4	0	0	4
ERICKA SAJBIN	12	4	0	0	4
MIRIAN ESPANTZAY	12	4	0	0	4
DIEGO TUCUBAL	12	4	0	0	4
ELENA DE LEON	12	4	0	0	4

JOSE ANGEL CUMES	12	5	0	0	5
LEYLA SUREC	12	5	2	0	7
MARCO ANTONIO TUCUBAL	12	5	0	0	5
MADELYN CORTEZ	12	5	1	0	6
BRIAN XUYÁ	12	6	0	5	11
JAQUELIN TOC	12	5	1	0	6
MARIA LUISA ALBA	12	6	0	0	6
YAHAIRA ESQUIT	12	5	0	1	6
ANGEL MANUEL REYES	12	6	1	0	7
WILLIAM ORLANDO REYS	12	6	2	0	8
EDWIN VELASQUEZ	12	6	2	0	8
ANÍ SARAHÍ XUYÁ	12	6	0	1	7
ROSMERY MEJIA	12	6	0	0	6
MIRIAM PARABAL	12	6	0	0	6
NASHALY PINZON	12	7	0	0	7
DAVID ALVAREZ	12	7	0	0	7
LUIS MIGUEL TOC	12	7	0	0	7
JOCABED COLON	12	7	0	0	7
LUCAS SANTIAGO QUIEJ	12	7	0	0	7
DULCE XATOR	12	7	0	0	7
DELIA EQUIYA	12	8	1	0	9
ANDDY RABANALES	12	9	0	1	10
HAMILTON REYES	12	7	2	0	9
EVELYN AJQUIY	12	9	0	0	9
BLEYMER DAVID VELASQUEZ	12	10	0	0	10
DULCE DESIRE REYES	12	13	1	0	14
ANTONIO TUCUBAL	12	9	3	0	12
TOTALES		246	17	8	271
PROMEDIO CPO					5.42

Fuente: niños en escuelas públicas en Tecpán Chimaltenango, EPS1-2018.

CUADRO 7

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL NÚMERO DE PIEZAS MÁS CARIADAS POR EL ÍNDICE DE CPO EN MUESTRA DE 50 NIÑOS DE EXACTAMENTE 12 AÑOS QUE ESTUDIAN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE TECPÁN, CHIMALTENANGO.

NÚMERO DE PIEZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	1	0.45
3	31	14.04
4	8	3.61
5	2	0.9
7	7	3.17
8	8	3.61
9	5	2.26
10	4	1.83
12	9	4.07
13	8	3.61
14	34	15.39
18	2	0.9
19	43	19.46
20	6	2.71
21	3	1.36
28	3	1.36
29	7	3.17
30	39	17.65
31	1	0.45
TOTALES	221	100

Fuente: hojas de CPO de la muestra EPS1-2018, Tecpán Chimaltenango

GRÁFICA 5

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL NÚMERO DE PIEZAS MÁS CARIADAS POR EL ÍNDICE DE CPO EN MUESTRA DE 50 NIÑOS DE EXACTAMENTE 12 AÑOS QUE ESTUDIAN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE TECPÁN, CHIMALTENANGO.



Descripción: La pieza dental número 19 fue a la evaluación la más cariada seguido de la pieza número 30, número 14 y número 3 en ese orden consecutivo.

ANÁLISIS DE CUADRO 7 Y GRÁFICA 5:

En la muestra de 50 estudiantes de 12 años, se encontraron que las piezas permanentes que más tiempo han permanecido en boca, es decir, a partir de los 6 años, dan por resultado ser las primeras que sufren caries dental, a consecuencia del mayor contacto y exposición con azúcares.

Tal es el caso de las primeras molares inferiores y superiores, en donde se observó un incremento en lesiones de caries, fue la pieza número 19 la que presentó mayor porcentaje 19.46%, seguido de la primera molar inferior derecha: la pieza número 30 con un porcentaje de 17.65%.

A continuación los molares superiores pieza número 3 y 14 sus porcentajes fueron, 14.04% y 15.39% respectivamente. Otras piezas bastante afectadas por caries interproximales (caries en medio de los dientes) fueron los incisivos centrales y laterales superiores, lo que aumentó el índice de CPO en los estudiantes.

CUADRO 8

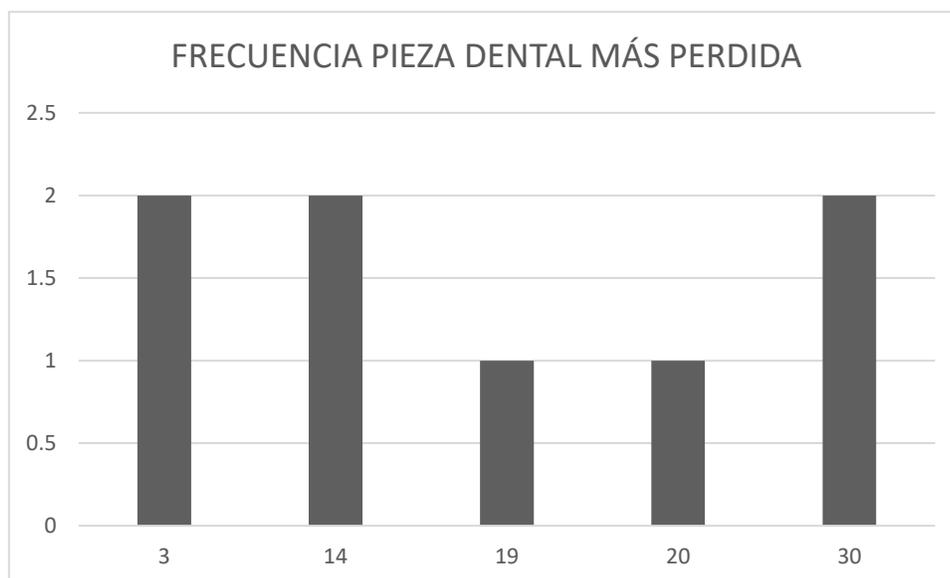
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL NÚMERO DE PIEZAS MÁS PERDIDA POR EL ÍNDICE DE CPO EN MUESTRA DE 50 NIÑOS DE EXACTAMENTE 12 AÑOS QUE ESTUDIAN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE TECPÁN, CHIMALTENANGO

NÚMERO DE PIEZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	2	25
14	2	25
19	1	12.5
20	1	12.5
30	2	25
TOTALES	8	100

Fuente: hojas de CPO de la muestra EPS1-2018, Tecpán Chimaltenango

GRÁFICA 6

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL NÚMERO DE PIEZA MÁS PERDIDA POR EL ÍNDICE DE CPO EN MUESTRA DE 50 NIÑOS DE EXACTAMENTE 12 AÑOS QUE ESTUDIAN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE TECPÁN, CHIMALTENANGO



Descripción: Los primeros molares permanentes fueron los más cariados, las piezas número 3,14 y 30 presentaron la mayor frecuencia.

ANÁLISIS DE CUADRO 8 Y GRÁFICA 6:

En los 50 estudiantes de la muestra, por la edad en la que se ubicaron y la etapa de dentición; la cantidad de piezas permanentes es mayor a la cantidad de piezas primarias, incluso la mayoría de la muestra no presentó piezas primarias.

Solamente 17 estudiantes de la muestra perdieron piezas permanentes, las más frecuentes fueron las primeras molares superiores e inferiores de lado derecho e izquierdo.

Existió una persona que comentó pérdida de número de pieza 20 (segundo premolar inferior izquierda), a la evaluación se observó el alvéolo pos-extracción.

CUADRO 9

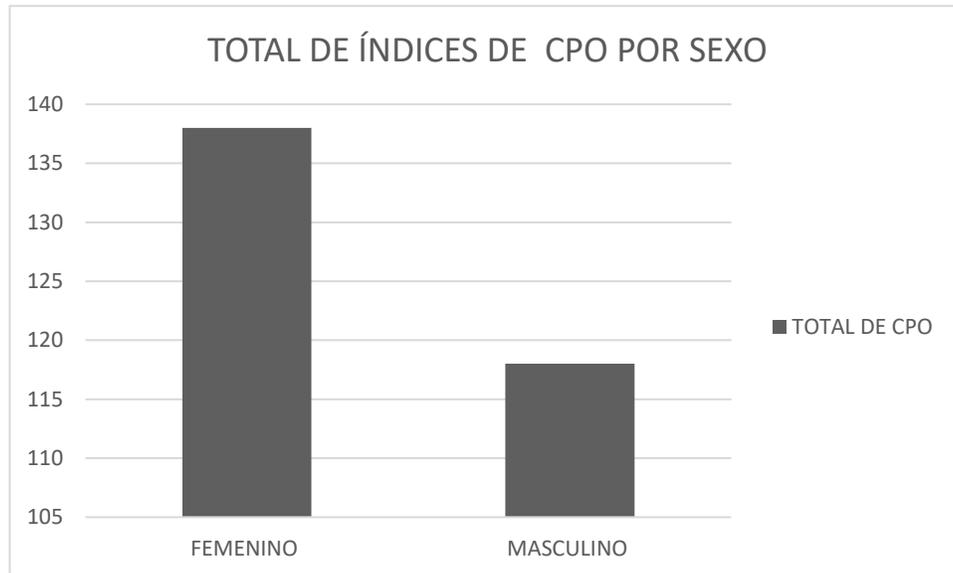
TOTAL ÍNDICE DE CPO CATALOGADO POR SEXO DE LA MUESTRA DE 50 NIÑOS DE EXACTAMENTE 12 AÑOS QUE ESTUDIAN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE TECPÁN, CHIMALTENANGO

SEXO	TOTAL, DE CPO	PORCENTAJE
FEMENINO	138	53.90625
MASCULINO	118	46.09375
TOTALES	256	100

Fuente: hojas de cpo de la muestra EPS1-2018, Tecpán Chimaltenango

GRÁFICA 7

TOTAL ÍNDICE DE CPO CATALOGADO POR SEXO DE LA MUESTRA DE 50 NIÑOS DE EXACTAMENTE 12 AÑOS QUE ESTUDIAN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE TECPÁN CHIMALTENANGO



Descripción: se evaluó a un 60% de niñas, y un 40% de sexo masculino.

ANÁLISIS DE CUADRO 9 Y GRÁFICA 7:

Se evaluaron más estudiantes del sexo femenino, por ende, se observó un aumento en el índice de CPO paralelo del sexo masculino.

CONCLUSIONES

- Se debe recordar que se mide la enfermedad pasada en el CPO y no necesariamente quiere decir que tenga la enfermedad en este momento. ⁽⁵⁾
- Estudios del año 2,002 creerían que en estos años, la caries en niños guatemaltecos disminuiría, con un CPO de 5.68 a uno de 3. Sin embargo, el promedio de CPO en la región de Tecpán, Chimaltenango en el año 2018 fue de 5.42. ⁽¹⁰⁾
- El diagnóstico de caries dental en primeros molares permanentes superiores e inferiores es evidente por la falta de conocimiento sobre la etapa de erupción dentaria. ⁽⁸⁾
- Es necesario realizar cada año una evaluación, que incluya a niños de 6 años para conocer un índice ceo más exacto.

IV. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES

RESULTADOS

CUADRO 10

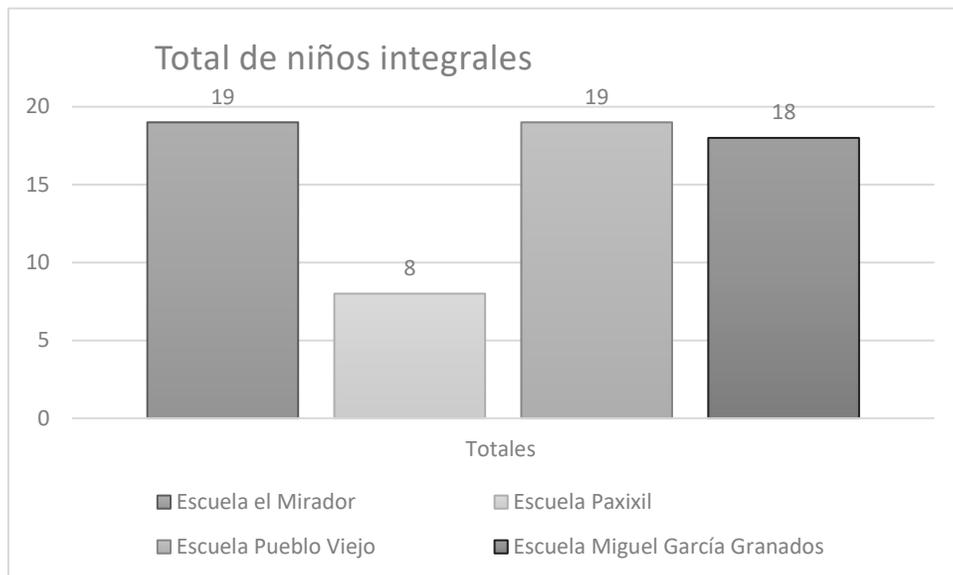
TOTAL DE NIÑOS ATENDIDOS INTEGRALMENTE CON TRATAMIENTOS DENTALES DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018 EN TECPÁN, CHIMALTENANGO.

	Escuela El Mirador	Escuela Paxixil	Escuela Pueblo Viejo	Escuela Miguel García Granados
Febrero	1	0	0	0
Marzo	3	0	2	0
Abril	5	1	1	1
Mayo	5	0	2	5
Junio	2	2	1	4
Julio	0	1	5	2
Agosto	0	4	4	3
Septiembre	3	0	2	3
Octubre	0	0	2	0
Totales	19	8	19	18

Fuente: reportes mensuales FOUSAC EPS1-2018

GRÁFICA 8

TOTAL DE NIÑOS ATENDIDOS INTEGRALMENTE CON TRATAMIENTOS DENTALES DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018 EN TECPÁN, CHIMALTENANGO.



Descripción: cantidad de niños integrales atendidos en cada escuela, la cantidad más baja durante todo el programa de E.P. S, se observó en la escuela Paxixil. La “Escuela El Mirador” y la “Escuela Pueblo Viejo” presentaron la misma cantidad de pacientes atendidos. En la “Escuela Miguel García Granados” se atendieron 18 pacientes.

CUADRO 11

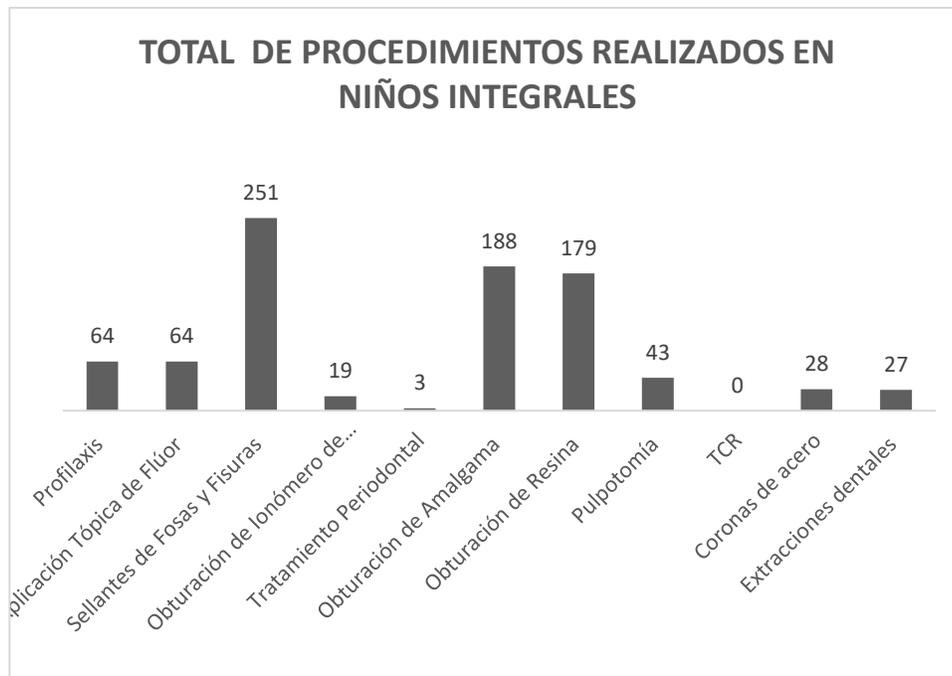
TOTAL DE TRATAMIENTOS DENTALES REALIZADOS EN PACIENTES ATENDIDOS INTEGRALMENTE DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018 EN TECPÁN CHIMALTENANGO

PROCEDIMIENTO	TOTAL
Examen Clínico	64
Profilaxis	64
Aplicación Tópica de Fluoruro	64
Sellantes de Fosas y Fisuras	251
Obturación de Ionómero de Vidrio	19
Tratamiento Periodontal	3
Obturación de Amalgama	188
Obturación de Resina	179
Pulpotomía	43
Tratamiento de Conductos Radiculares (TCR)	0
Coronas de Acero	28
Extracciones dentales	27

Fuente: reportes mensuales FOUSAC EPS1-2018

GRÁFICA 9

TOTAL, DE PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN PACIENTES ATENDIDOS INTEGRALMENTE DE FEBRERO A OCTUBRE DE 2018, EN TECPÁN CHIMALTENANGO.



Descripción: Los tratamientos dentales que más se realizaron fueron sellantes de fosas y fisuras, seguido de obturaciones de amalgama y de resina, enfocados siempre en prevención. No se realizó ningún tratamiento de conductos radiculares, sin embargo, existió terapia pulpar con pulpotomía y luego se colocó la restauración adecuada con una corona de acero.

CUADRO 12

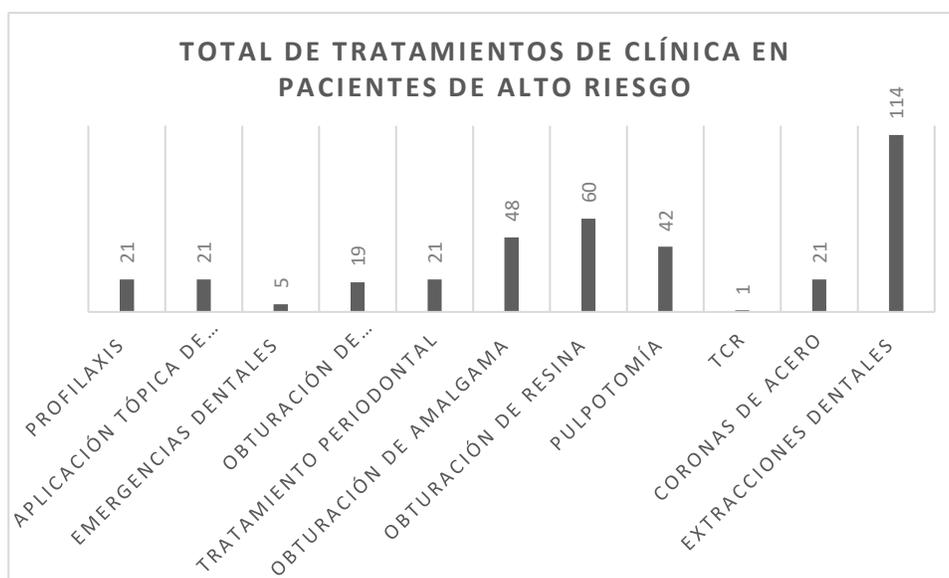
TOTAL DE TRATAMIENTOS REALIZADOS EN PACIENTES DE ALTO RIESGO (PRE ESCOLARES, ADOLESCENTES, EMBARAZADAS Y ADULTOS MAYORES) DE FEBRERO A OCTUBRE 2018 EN TECPÁN, CHIMALTENANGO

Procedimiento	Total
Examen Clínico	380
Profilaxis	21
Aplicación Tópica de Fluoruro	21
Emergencias Dentales	5
Obturación de Ionómero de Vidrio	19
Tratamiento Periodontal	21
Obturación de Amalgama	48
Obturación de Resina	60
Pulpotomía	42
Tratamiento de Conductos Radiculares (TCR)	1
Coronas de Acero	21
Extracciones dentales	114

Datos: reportes mensuales FOUSAC EPS1-2018

GRÁFICA 10

TOTAL DE TRATAMIENTOS DENTALES REALIZADOS EN PACIENTES DE ALTO RIESGO (PRE ESCOLARES, ADOLESCENTES, EMBARAZADAS Y ADULTOS MAYORES) DE FEBRERO A OCTUBRE 2018, EN TECPÁN, CHIMALTENANGO



Descripción: El tratamiento que más se realizó fueron las extracciones dentales, seguido de las obturaciones de amalgama y resina compuesta.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante los ocho meses de programa de EPS se atendió a niños de cuatro escuelas, tres de ellas ubicadas en los alrededores de la Fundación en el área rural, y una de ellas en el casco urbano de Tecpán, para lograr llegar a las metas mensuales de niños atendidos.

Los pacientes integrales en total trabajados completamente fueron 64, a los cuales se les realizó un total de 866 tratamientos.

La clínica para paciente general, es decir: preescolares, adolescentes, embarazadas y adultos mayores realizó un total de 380 exámenes clínicos. El total de tratamientos fueron 373.

Se atendió alrededor del 40% de la población de la Aldea Pueblo Viejo en Tecpán, Chimaltenango, ya que no contaban con servicio de odontología.

v. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

INTRODUCCIÓN

La práctica clínica se realizó de una forma adecuada, con el apoyo y la colaboración de personal auxiliar que debió contar con conocimientos mínimos para el desarrollo de las actividades dentro del ámbito odontológico. Es aquí donde el programa de capacitación de personal auxiliar tomó relevancia ya que a través de él se logró preparar, enseñar e ilustrar al personal designado para dicho puesto.

La mayoría de los asistentes dentales en el programa de E.P.S., específicamente en sedes nuevas, no cuenta con los conocimientos adecuados.

Dentro del programa de capacitación del personal auxiliar se desarrollaron actividades académicas para facilitar al asistente, el conocimiento de instrumentos y evaluaciones mensuales, las cuales se desarrollaron de una manera más amplia mes a mes, con ayuda del Manual para Asistentes Dentales elaborado por docentes del Área de Odontología Socio Preventiva.

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROGRAMA

En el curso de Administración de consultorio se llevó el manejo de la capacitación del personal auxiliar, durante los ocho meses del programa de EPS, se necesitó el apoyo del asistente dental para agilizar la práctica clínica y los demás programas que se desarrollaron.

Fundación Educa Pueblo Viejo, designó a la persona que estaría en el cargo de asistente dental.

El joven que acompañó a la estudiante de sexto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el programa de EPS, en entrega y aplicación de fluoruros cada miércoles, limpiar la clínica e instrumental, aportar ideas, etc., se encargaba de la jardinería de la Fundación, pero su capacidad intelectual, el deseo de superación y desempeño lo hicieron acreedor del puesto de asistente dental.

El programa se desarrolló con base en el Manual para el Asistente Dental, el cual fue una guía en donde se realizaron evaluaciones de febrero a octubre, se desarrollaron 32 temas uno por semana, y una evaluación al final de cada mes.

Los temas fueron básicos y conforme se avanzó en cada uno de ellos surgieron dudas y comentarios, los cuales fueron importantes ya que se observó el interés del asistente.

El programa es de importancia en el caso de personal que nunca ha tenido contacto con material y equipo odontológico. Definitivamente contar con el manual para llevar un orden lógico al iniciar con la capacitación fue de gran beneficio. Conforme se avanzó en la práctica, el asistente logró colocar fluoruro en barniz, manipular material de impresión, etc.

Administrar un consultorio fue una tarea ardua, que ayudó a desarrollar la experiencia laboral de la estudiante de sexto año de la carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CUADRO 13

TEMAS EVALUADOS Y NOTAS OBTENIDAS POR EL ASISTENTE DENTAL EN EL PROGRAMA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR EN LA CLÍNICA DENTAL DE FUNDACIÓN EDUCA PUEBLO VIEJO EN TECPÁN, CHIMALTENANGO

Tema	Nota
Funciones del asistente dental	100
Equipo de uso dental	100
Prevención de enfermedades	100
Instrumental para uso dental	100
Morfología dental	100
Trasferencia del instrumental	100
Materiales de uso dental	100
Enfermedades dentales	95

Datos: Manual del Asistente, EPS1-2018

CONCLUSIONES

- El Manual del asistente fue una base de suma importancia para lograr capacitar al personal.
- Odontología a cuatro manos es una metodología que facilita y agiliza la práctica clínica.
(5)
- El asistente ayudó con la agilización de la actividad clínica, aportó ideas y dio sugerencias para brindar la mejor atención a los pacientes.
- El asistente adquirió conocimientos y desarrolló el interés en la odontología, lo cual favoreció brindar una adecuada atención a los pacientes.

RECOMENDACIONES

- Seguir con el programa capacitación del personal auxiliar, por los beneficios obtenidos en la administración del consultorio.
- Si se encuentra en regiones donde la población hable algún idioma maya, el personal debe estar familiarizado o hablar el idioma, para facilitar la comunicación.
- Motivar e incentivar al personal auxiliar para que su colaboración siempre sea beneficiosa.

VI. Análisis del Programa de EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala

La Facultad el año entrante celebrará el cincuenta aniversario del programa de E.P.S, el cual abarca el tiempo de ocho meses, el Área de Odontología Socio Preventiva es la encargada de la supervisión de este programa.

El primer grupo de estudiantes de sexto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, inició en febrero de 2018 y finalizó en octubre del mismo año, el programa cubre seis cursos y equivale al último año de la carrera de Cirujano Dentista, al final se puede presentar tesis o informe final como evaluación al trabajo de graduación.

Se basa en programas de prevención y clínica dirigido a niños, para mejorar los hábitos de higiene y la salud bucal. A lo largo del programa en Fundación Educa Pueblo - Viejo se atendieron alrededor de 380 pacientes incluidas personas de la tercera edad, embarazadas, preescolares, etc.

Los pacientes niños ingresaron la mayoría de ellos, como integrales, esto quiere decir que se les trabajó de manera gratuita todas las restauraciones y procedimientos dentales que necesitarán. El total de niños atendidos fueron 64, comprendidos entre 4 y 13 años.

El programa de prevención es muy importante para crear en las comunidades conciencia sobre una adecuada salud oral, por medio de enjuagues semanalmente de fluoruro de sodio, colocación de sellantes de fosas y fisuras y enseñanzas en educación bucal.

A través de un diagnóstico y tratamientos preventivos para preservar la salud oral de los más pequeños; se trabajó para beneficiar a la población de Tecpán, Chimaltenango.

VII. BIBLIOGRAFÍAS

1. Arredondo, F. (2012). **Guías alimentarias para Guatemala, recomendaciones para una alimentación saludable**. Guatemala: Editorial Tritón. 57 p.
2. Diez, C. (2012). **Anatomía dental para higienistas de atención primaria**. Madrid, España: Editorial Visión Libros. 111 p.
3. Espinosa, G. (1999). **Prevalencia de caries dental en escolares de 12-18 años, del Municipio de Quezalguaque, León, Nicaragua**. Tesis. (Lic. Cirujano Dentista). Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Odontología. 199 p.
4. Mendoza-Roaf, P. et al (1999). **Caries dental en escolares de 6 y 12 años y su relación con nivel socioeconómico y sexo en Guadalajara**. P.O. 20(12):5-12.
5. OPS (Organización Panamericana de la Salud). (2011). **Prevención y manejo integral de enfermedades orales**. Guatemala: OPS. 21 p.
6. Popol, A. **Fundamentos de cariología**. (2012). 3 ed. Guatemala: Área de Diagnóstico, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 180 p.



7. Propdental. (2014). **Los niveles de prevención en odontología.** (en línea). Barcelona: Consultado el 5 de octubre de 2018. Disponible en: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/los-niveles-de-prevencion-en-odontologia/>

8. Rosales Escribá, G. (2012). **Morfología y anatomía dental.** Guatemala: Editorial LR. 171 p.

9. Seift, C. et al. (1997). **Cariología: prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental. En: Fundamentos de cariología: Cariología.** Seift, C. editor. Bogotá: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana. p.p. 180-215.

10. Silverstone, L. et al. (1985). **Caries dental, etiología, patología, prevención.** México: Manual Moderno. 215 p.



VII. ANEXOS

GLOSARIO

1. **Biofilm:** El Biofilm oral es una estructura formada por microorganismos que posee continuidad temporal y potencialmente puede ser patogénico. En tal caso, su presencia se asocia al desarrollo de caries, gingivitis, periodontitis, mucositis periimplantaria y periimplantitis.
2. **Pulpotomía:** es una intervención quirúrgica que practican los dentistas, consiste en retirar una parte de la pulpa dental, la situada a nivel de la corona, sin tocar aquella de las raíces.
3. **Tratamiento de Conductos Radiculares (TCR):** tratamiento que se realiza en odontología. Consiste en la extirpación de la pulpa dental y el posterior relleno y sellado de la cavidad pulpar con un material inerte.
4. **Corona de Acero:** son capuchones de acero inoxidable que se utilizan en odontología cuando se presentan caries complejas en dientes primarios, ya que ofrecen retención y resistencia, mayor que otro tipo de restauración como pueden ser las resinas compuestas y amalgamas de plata.
5. **Extracción dental:** es aquella parte de la cirugía oral que se ocupa de practicar la avulsión o extracción de un diente o porción de este, mediante unas técnicas e instrumental adecuado, del lecho óseo que lo alberga (alveolo).
6. **Motivar:** Proporcionar motivo o razón para que cierta cosa ocurra o para que alguien actúe de una manera determinada
7. **Incentivar:** Estimular a alguien o algo mediante un incentivo.

8. **Tratamiento Periodontal:** consiste desde la corrección de la técnica de higiene para el control de la placa bacteriana, hasta la eliminación de los factores desencadenantes de la misma (cálculos dentarios o sarro y bolsas periodontales).

9. **Amalgama de Plata:** es un material de restauración utilizado en odontología. Con frecuencia se utiliza para restaurar dientes con caries y resulta de la aleación del mercurio con otros metales, como cobre, zinc, plata, estaño u oro y otras clases de metales.

10. **Resina Compuesta:** son materiales sintéticos que están mezclados heterogéneamente y que forman un compuesto. Se utilizan en odontología para obturar dientes. A diferencia de la amalgama de plata que necesita una cavidad especial; estas se unen al diente micro mecánicamente sin depender de la cavidad.

RESULTADOS PROYECTO COMUNITARIO

- Corredores de la escuela





- Fachada de la Escuela



- Cancha de escuela y fachada de la dirección

CHARLAS EN EDUCACIÓN BUCAL



Niños de quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Iximché Paxixil en entrega de cepillos y pasta en charlas de educación bucal.

PROGRAMA ENJUAGATORIOS DE FLUORURO DE SODIO



El programa de enjuagatorios de fluoruros, benefició a los niños del municipio de Tecpán, tanto del centro como las aldeas. Niños de 3ro primaria de la Escuela Rural Mixta “Pueblo Viejo” se les entregó fluoruro de sodio al 0.2% en vasos plásticos 5cc a cada uno, para realizar los enjuagues por 3 a 4 minutos.

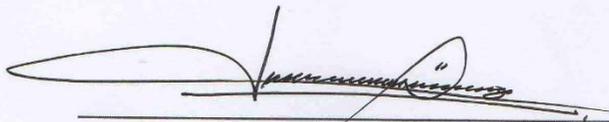
El presente informe final de EPS es única y exclusivamente responsabilidad de la autora.



Andrea del Rosario Isidro Hernández

El infrascrito Secretario Académico hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo, sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de informe final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía.

Vo. Bo. Imprimase



Dr. Julio Rolando Pineda Cordón
Secretario Académico
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala

