

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO
EN PACIFIC DENTAL SERVICES, SANTO DOMINGO XENACUJ, SACATEPÉQUEZ,
GUATEMALA.

Presentado por:

MARÍA JOSÉ JOACHÍN BUEZO

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, ABRIL 2023

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO
EN PACIFIC DENTAL SERVICES, SANTO DOMINGO XENACUJ, SACATEPÉQUEZ,
GUATEMALA.



GUATEMALA, ABRIL 2023

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios
Vocal Primero:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños
Vocal Segundo:	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Tercero:	Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus
Vocal Cuarto:	Br. Oscar Alberto Orellana Aguilar
Vocal Quinto:	Br. Erick Ricardo Martínez Recinos
Secretario Académico:	Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios
Asesor:	Dr. José Alberto Aguilar Contreras
Secretario Académico:	Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A mis padres

Mynor Joaquín y Ericka Buezo. Por su apoyo incondicional, dedicación, sacrificio y consejos durante toda mi vida. Sin ustedes no sería la persona que soy hoy en día.

A mi hermana

Isa, por escucharme en momentos de estrés y locura. Gracias por ser un ejemplo de mujer. Te admiro.

A Diego Pérez

Por apoyarme y animarme a ser mejor. Por ser un ejemplo de perseverancia. Gracias por tu amor.

A mis amigos

Por hacer de este camino más fácil y llenar mi vida de experiencias increíbles: Mariana, Juanca, Sofía, Diego.

A Michelle y Byron por apoyarme a terminar este trabajo.

A Hilda, Rodrigo, Brenda y Eduardo por hacer del EPS una experiencia inolvidable, llena de risas.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Clínica Dental de la Fundación Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez, conforme lo demanda el normativo de Evaluación con fines de promoción para estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de:

CIRUJANO DENTISTA

I. INTRODUCCIÓN	8
II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO.....	9
III. OBJETIVOS DEL INFORME FINAL DE EPS.....	10
A. OBJETIVO GENERAL.....	10
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	11
EN CADA CURSO EN EL SIGUIENTE ORDEN.....	11
A. ACTIVIDADES COMUNITARIAS.....	12
Introducción.....	12
Justificación.....	13
Descripción de la Actividad Comunitaria.....	13
Fotografías del resultado final del proyecto.....	21
Objetivos Alcanzados.....	23
Limitaciones.....	23
Conclusiones.....	24
Recomendaciones.....	24
B. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.....	26
Introducción.....	26
Justificación.....	26
Objetivos.....	27
Descripción de las actividades.....	27
Conclusiones.....	37
Recomendaciones.....	38
C. INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EPS.....	39
Introducción.....	39
Objetivos del estudio.....	40
Materiales y Métodos.....	40
Presentación de Resultados.....	43
Discusión de Resultados.....	47
Conclusiones.....	49
Recomendación.....	50
D. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL.....	51
Introducción.....	51
Descripción de actividades.....	52
Conclusiones.....	59
Recomendaciones.....	59
Fotografías.....	60
E. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO.....	62
Infraestructura, mobiliario e instrumental de la clínica dental.....	63
Horarios de Atención.....	64

Procesos de esterilización y Desinfección para control de infecciones	65
Capacitación del Personal Auxiliar	69
F. SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA	75
SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA	75
CASO CLÍNICO.....	76
V. CONCLUSIONES.....	82

I. INTRODUCCIÓN

Más allá de realizar una práctica clínica ideal y limitada a cierto tipo de población, durante ocho meses los estudiantes del sexto año de la carrera de Cirujano Dentista en la Universidad de San Carlos de Guatemala, son expuestos a la realidad en donde se encuentra la mayor parte de la población guatemalteca en cuanto a salud bucal y condición general de salud. El reconocimiento de una población vulnerable afectada por enfermedades de tipo bucal es un abrir de ojos para los estudiantes que, a lo largo de cinco años, han tratado con personas quienes, de cierto modo, tiene la ventaja de contar con servicios dentales. Sin embargo, en el caso de las actividades que se realizan a lo largo del **Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)**, el practicante es un agente que debe promocionar la salud y brindar atención a las personas habitantes de comunidades en las cuales muchas veces no existe acceso a atención odontológica.

Con anterioridad, este programa estuvo enfocado a brindar atención a escolares de distintas comunidades en el interior del país. Sin embargo, por la Pandemia de COVID19, la atención y educación en temas de salud bucal del programa de EPS, se orientó a toda la población, de tal manera que todos pudieran beneficiarse de los servicios brindados en el mismo. Se realizaron actividades de tipo educativas, preventivas, clínicas y de investigación en el desarrollo de este programa, en la comunidad de Santo Domingo Xenacoj.

En este informe se detallan las actividades realizadas divididas en los seis cursos que conforman el Ejercicio Profesional Supervisado. Este programa se ejecutó en Santo Domingo Xenacoj, en la clínica Pacific Dental Services. Clínica que forma parte de una Fundación estadounidense; que busca beneficiar, de forma gratuita, a la población de esta comunidad y comunidades aledañas, brindando atención dental en instalaciones bien equipadas con los materiales necesarios para la realización de los tratamientos.

Sin duda alguna el Ejercicio Profesional es una experiencia diferente que le permite a los estudiantes terminar su formación como profesionales, poniendo en práctica los

conocimientos adquiridos a lo largo de los años anteriores, así como, brindar un servicio y buscar soluciones en la temática salud bucal a la población guatemalteca. Al finalizar de leer este informe, se evidenciará el estado actual en el cual se encuentra una parte de la población guatemalteca, y que sirve como ejemplo de una realidad, así como, la importancia de mantener este programa activo como requisito de esta carrera que nunca debe perder su enfoque humanitario.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

El programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) es parte del sexto año de la carrera de Cirujano Dentista de la Universidad San Carlos de Guatemala desde 1969. Este programa se realiza durante ocho meses con el objetivo de “Realizar una práctica docente asistencial que le permita al estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, adquirir la capacidad necesaria para ejercer su profesión en el contexto social guatemalteco, considerando los condicionantes y determinantes de la salud bucal, desde el punto de vista científico, técnico, ético y cultural”.

El acercamiento por parte del estudiante a las comunidades, que generalmente forman parte de áreas rurales, en donde la atención odontológica no es accesible o bien no hay ningún tipo de atención dental. A través de este programa muchas comunidades son favorecidas al brindarles un servicio de calidad a sus habitantes, servicio que es básico para la salud en general. Por lo que desde su origen el EPS brinda atención odontológica a miles de personas en todo el país por medio de los estudiantes, que a pesar de formar parte de un requisito, reconocen la importancia y ayuda de este programa.

El ejercicio profesional supervisado está constituido por seis cursos, los cuales son: la atención clínica integrada, actividades comunitarias, prevención de enfermedades bucales, investigación única y administración del consultorio. Cada uno con objetivos específicos que en conjunto le permitirán al estudiante adquirir la capacidad de ejercer

su profesión con una visión humanitaria reconociendo y buscando soluciones a la problemática de salud bucal que se da en la población guatemalteca.

III. OBJETIVOS DEL INFORME FINAL DE EPS

A. OBJETIVO GENERAL

Detallar las actividades realizadas, en la comunidad Pacific Dental Services del municipio de Santo Domingo Xenacoj, en cada uno de los cursos que conforman el programa Ejercicio Profesional, mediante el resumen y análisis de las intervenciones comunitarias ejecutadas por el estudiante con el fin de valorar el impacto del EPS.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar atención odontológica integral que permita al estudiante poner en práctica sus capacidades aprendidas a lo largo de la carrera y contribuir con el servicio de salud bucal a la población.
- Aplicar conceptos de administración de la Clínica del Programa, desde la capacitación del personal auxiliar, agenda de pacientes, inventarios, entre otras.
- Identificar las características de la población referentes a uso y necesidad de prótesis a través de recopilar información de campo para la investigación “Uso y Necesidad de Prótesis Dentales en pacientes consultantes a los servicios odontológicos del Programa Ejercicio Profesional Supervisado”.
- Ejecutar acciones para la prevención de enfermedades bucales como: administración de fluoruros y actividades de educación en salud bucal.
- Identificar alguna necesidad estructural que pueda tener la comunidad y mediante el proyecto comunitario brindar y generar una solución para tal carencia.

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN CADA CURSO EN EL SIGUIENTE ORDEN

A. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

CONSTRUCCIÓN DE TECHOS PARA FAMILIAS DE SANTO DOMINGO XENACUJ, SACATEPÉQUEZ.

Introducción

El curso de Actividades Comunitarias forma parte de una de las actividades que el estudiante de la carrera de cirujano dentista de la Universidad de San Carlos de Guatemala debe llevar a lo largo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). La participación del estudiante en actividades comunitarias le permite ser un agente de cambio mejorando el nivel de vida de la comunidad de Santo Domingo Xenacuj. Para este propósito se debe interactuar con la comunidad e identificar necesidades reales que esta pueda tener para, posteriormente, planificar, organizar y ejecutar un proyecto comunitario que pretenda subsidiar una de tantas necesidades de la población.

Durante las primeras semanas de estar realizando actividades de EPS en la sede de Santo Domingo Xenacuj, se determinó que una de las carencias que esta comunidad presentaba era la ausencia de una parada de bus en las afueras de la clínica dental. Esta se encuentra en el kilómetro 40, frente a la carretera principal y el transporte público pasa por esta, cada hora. Tiempo en el cual los pacientes esperan en condiciones climáticas desfavorables o bien corren peligro por el transporte pesado que pasa por esta vía. Por lo expuesto y por la comodidad y seguridad de los pacientes que se atienden en esta clínica, se pensó en la construcción de una parada de bus.

En cualquier proyecto que se planifica, se pueden presentar adversidades en la ejecución, y este fue el caso del proyecto comunitario descrito en el párrafo anterior,

debido a contratiempos y limitaciones con respecto a su construcción, por ello, se decidió cambiar de proyecto.

La nueva propuesta consistió en construcción de techos y un baño con láminas en casas de familias de escasos recursos que, por tormentas y cambios climáticos, sus viviendas presentaban deficiencias estructurales.

A continuación, se presenta la planificación y evolución del proyecto durante los ocho meses de EPS, así como, distintas dificultades y cambios repentinos que se tuvieron que realizar.

Justificación

Generar un cambio en la sociedad guatemalteca, es el papel de todo ciudadano para lograr un mejor país, sin embargo, muchas veces estamos tan sumergidos en las necesidades individuales que no vemos más allá de esto. Por ello, involucrarse en las necesidades que se tienen en las comunidades de EPS es un inicio para generar un cambio y brindar apoyo a estas personas. Por lo tanto, planificar, desarrollar y ejecutar un proyecto que beneficie a esta población es importante para lograr estas metas. En este caso, la construcción de techos de lámina en casas de familias de escasos recursos les permitirá a estas mejorar su nivel de vida y suplir una necesidad tan básica como lo es tener un techo donde vivir. Probablemente, ayudando a una pequeña cantidad de familias no se resuelve una problemática a nivel nacional como lo es la mala infraestructura de viviendas en el interior del país, pero le permite al estudiante ayudar y apoyar, así como, no ser ajeno a las necesidades de su país.

Descripción de la Actividad Comunitaria

Como parte del curso Actividades Comunitarias se planificó como proyecto comunitario la construcción de una parada de bus, la cual tenía como objetivo

beneficiar a todos los pacientes de la clínica dental y población que circula por esta carretera. Proyecto que debía realizarse a lo largo de ocho meses en los que se planificaría, gestionaría y realizaría.

Durante los primeros meses de planificación y gestión del proyecto todo marchó conforme a lo estipulado. Se realizó el diseño de la parada de bus, presupuesto y planos por el arquitecto Natanael Chiquito. Con esta información se procedió a realizar las gestiones de permisos de construcción y obtener fondos. Debido a que era un proyecto que beneficiaría a los pacientes de la clínica, así como, a personas que visitarán la instalación en donde se construiría, y a dos organizaciones no gubernamentales que se encuentran ubicadas en el mismo lugar, se pensó en pedir apoyo económico a estos tres grupos. Por un lado, se colocó una alcancía en la clínica dental, en la cual los pacientes podían apoyar económicamente para la ejecución del proyecto, siendo un aporte voluntario. Por otro lado, se habló con los dos administradores de las ONG para pedir donaciones.

Según el presupuesto inicial de la parada de bus, se necesitaba un total de Q6,688.75. Durante el desarrollo del programa muchos pacientes aportaron en la alcancía y con esos aportes se logró recaudar un total de Q2,189.00. Adicional a esto, la Familia Nieto donó Q700.00. Quedando un total de Q2,889.00. Con esta cantidad de dinero se compraron los materiales para la construcción, como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 1

Monto de donaciones y gastos del proyecto comunitario.

Descripción	Donaciones (quetzales)	Gastos (quetzales)
Pacientes	2,189.00	
Familia Nieto	700.00	
Madera en aserradero (8 varas)		315.00
Materiales de Ferretería (tornillos, cemento, blocks, etc)		2,210.91
TOTAL	2,889.00	2,515.91

Independiente a la falta de fondos, se esperaba que en el tiempo que comprendía entre la compra de los materiales y el inicio de la construcción, las ONG dieran la respuesta respecto a la donación que, verbalmente, habían asegurado. La semana del 3 al 7 de octubre se planificó la construcción, sin embargo, por cambios climáticos repentinos por el huracán Julia, la construcción no se pudo realizar y seguía sin tener respuesta de las donaciones. Por otro lado, la madera que se compró estaba húmeda y en esas condiciones no se puede utilizar por el riesgo de que se doblara a largo plazo. Sumando a lo anterior, el albañil que trabajaría en el proyecto empezó a laborar en otro.

Se continuó insistiendo en las ONG respecto a las donaciones, sin embargo, nunca se tuvo una respuesta, esto representaba la ausencia de más de la mitad de los fondos. Dadas estas circunstancias se tomó la decisión de buscar un nuevo proyecto comunitario con el fin de cumplir con el objetivo de este programa que es beneficiar a la comunidad en donde se realiza el EPS.

Durante el reciente huracán, muchos hogares de familias en Santo Domingo Xenacoj se vieron afectadas en el aspecto estructural. Las casas de lámina, que por antigüedad ya tenían techos dañados, durante el huracán empeoraron la situación. Dentro de la comunidad hay una iglesia evangélica llamada “Camino de Vida” liderada por Irlanda Subyuj y Héctor Chocoyo. Personas que apoyan y buscan donaciones para suplir necesidades básicas para 50 familias de escasos recursos, en especial, familias de madres solteras. Sobre la base del conocimiento de este grupo me comuniqué con estas personas para proponerle el nuevo proyecto, al cual ellos accedieron a brindar ayuda.

Se tomó en cuenta que ya se había realizado la compra de materiales para el proyecto anterior, materiales que no se podían utilizar para el nuevo proyecto, se realizó la gestión para el cambio de estos por láminas, las cuales servirían para la construcción de techos. El cambio se logró efectuar. Respecto al dinero sobrante se compraron vigas de madera adicionales.

Con este proyecto se benefició a tres familias a quienes se les brindó una mejor calidad de vida mejorando un aspecto esencial de las viviendas. A continuación, están las imágenes de las casas antes de la realización de la mejora.

Fotografía 1

Condición de vivienda de la Familia Orellana.



Se observa la falta de un techo en la vivienda, en este momento colocan sábanas para protegerse por las noches, las paredes son de láminas las cuales se encuentran deterioradas.

Descripción de la familia: es una familia en la cual el padre es diabético no controlado y tiene dos costillas fracturadas, de las cuales no ha podido recuperarse. La familia está conformada por ambos padres y seis hijos.

Fotografía 2.

Condición de vivienda de la Familia Saban.



Se observa la estructura del baño de la casa, el cual está constituido por láminas oxidadas, parte del techo y paredes están conformadas por mantas y plástico.

Descripción de la familia: conformada por un padre alcohólico que no aporta económicamente al hogar, la madre trabaja para mantener a tres hijos. Ella presenta un cuadro de insuficiencia ventilatoria aguda sin tratamiento por falta de recursos.

Fotografía 3.

Condición de vivienda de la Familia Chocoyo.



En la fotografía se observa el techo de la cocina y del comedor con perforaciones por las condiciones de las láminas que empeoró con la lluvia del huracán.

Descripción de la familia: en esta vivienda vive una señora con sus hijos, adoptó a dos sobrinos debido a que los padres de esto murieron en una explosión de una cohetería hace un año.

Se evaluaron las carencias de las familias y se observó la necesidad de construir techos en dos casas y un baño en otra de las casas. Para ello, se compraron en la ferretería 15 láminas y 10 varas de madera adicionales a las 8 que ya se habían comprado inicialmente. Se entregaron todos los materiales en la iglesia donde, posteriormente, se distribuiría, según la necesidad, en cada casa el día de la construcción. La mano de obra se obtuvo de voluntarios de la iglesia Camino de Vida, quienes eliminaron los techos deficientes y realizaron la construcción.

Fotografía 4.

Entrega de materiales a la iglesia Camino de Vida.



Tabla 2

Gasto en materiales comprados para la construcción de techos en viviendas de Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez

Descripción	Costo
Láminas y tornillos	Q 2,210.91
Primeras 8 varillas	Q 315.00
10 varillas extras	Q 380.00
TOTAL	Q 2,905.91

Es importante recalcar que el cambio de proyecto comunitario se dio por limitaciones en la recaudación de fondos y, de mi parte, reconozco que me confié del apoyo económico ofrecido, por ello, no se buscó antes una solución. A pesar de esto, lograr gestionar un proyecto y buscar soluciones también es parte importante de realizar este tipo de actividades.

Cronograma de las actividades.

	Actividad
Febrero 2022	Reunión con arquitecto Toma de medidas de la parada de bus.
Abril 2022	Presentación de diseño y presupuesto de parada de bus.
Mayo y junio 2022	Trámites de permisos de construcción.
Julio 2022	Colocación de alcancía para recaudar fondos.
Agosto 2022	Presentación de proyectos a dos fundaciones para recibir donaciones
Septiembre 2022	Colocación de segunda alcancía para recaudar fondos. Donación: Familia Nieto.
06 octubre 2022	Compra de materiales en ferretería para la construcción de parada de bus.
13 octubre 2022	Cambio de proyecto comunitario. Cambio de materiales.
14 octubre 2022	Visita a las familias damnificadas. Entrega de madera y láminas en iglesia Camino de Vida
15 y 16 octubre 2022	Construcción de techos y baño.
17 octubre 2022	Visita a familias beneficiadas.

El cambio de láminas y parales fue ejecutado por voluntarios el 15 y 16 de octubre. El 17 de octubre, se efectuó una visita acompañada del personal de la clínica dental Pacific Dental Services e Irlanda Subbuyuj a las familias beneficiadas y se les entregó víveres. Durante la construcción y la última visita, se convivió con estas familias, así como, se pudo observar en las condiciones que se encuentra la mayor parte de la comunidad. Percibir la realidad y limitaciones en las que viven estas personas, invita a la reflexión, tomar iniciativa para ayudar más e insistir en la necesidad de llevar a cabo este tipo de proyectos para colaborar con nuestro país.

Fotografías del resultado final del proyecto

Fotografía 5

Resultado final de cambio de láminas en techo y paredes de la vivienda de la familia Orellana



Fotografía 6.

Resultado final de construcción de baño de lámina de la familia Saban.



Fotografía 7

Resultado final de cambio de láminas en techo de la vivienda de la familia Chocoyo.





Objetivos Alcanzados

- Identificación de una necesidad estructural básica que la población de Santo Domingo Xenacoj presentaba.
- Realizar gestiones que permitieron el apoyo de personas ajenas al programa para la realización del proyecto.
- Favorecer a familias necesitadas mediante la donación de láminas y construcción de techo de hogares que presentaban carencias en este aspecto.
- Búsqueda de soluciones a las adversidades que se dieron con el primer proyecto comunitario planteado.
- Involucrar al estudiante practicante en las necesidades de la comunidad y ser partícipe de un aporte tanto material como humanitario en las familias de Santo Domingo Xenacoj.
- Realizar un proyecto de impacto en familias necesitadas.

Limitaciones

- La obtención de recursos económicos para el desarrollo del proyecto se vio limitada por la falta de compromiso por parte de algunas organizaciones no

gubernamentales que, durante la gestión del proyecto, se comprometieron a apoyar, pero finalmente, nunca brindaron ningún tipo de apoyo.

- La falta de experiencia por parte del estudiante de gestionar este tipo de ayuda, provocó que al final los recursos económicos se vieran limitados.

Conclusiones

- La realización de este tipo de proyectos permite que el estudiante amplíe su panorama y salga de una zona de confort en la que solo se centra en actividad clínica.
- Un proyecto comunitario logra que el estudiante conecte con la comunidad y busque soluciones para esta, así como, permite que este logre realizar un cambio positivo y tangible dentro de la comunidad.
- Los cambios en el proyecto comunitario no se toman como una limitación, por el contrario, un desafío que el estudiante debe resolver para lograr el objetivo del programa.
- Muchas de las familias del interior del país viven con muchas limitaciones, mismas que deberían ser necesidades básicas para sobrevivir como lo es el techo de las casas y que por falta de recursos económicos, no tienen la posibilidad de cubrir estas carencias.
- Brindar apoyo a personas dentro de la comunidad genera una satisfacción humanitaria en el estudiante practicante.

Recomendaciones

- Para un próximo estudiante practicante, o bien, para la fundación Pacific Dental Services, se dejó el planteamiento del proyecto de la construcción de la parada de bus, para que en un futuro se pueda realizar. A pesar de no ser un proyecto que cubra una emergencia, sí beneficiará a las personas que llegan a la clínica dental y sus alrededores.

- Si se desea continuar apoyando a familias con necesidades extremas, contactarse con la iglesia Camino de Vida y brindar apoyo para la realización de proyectos.

B. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Introducción

Las enfermedades bucales forman parte de condiciones que afectan directamente la salud general de los humanos; que pueden causar pérdida de órganos dentales, infecciones severas, disfunción masticatoria y desnutrición resultante de la ausencia de piezas dentales. Entre las enfermedades bucales con mayor prevalencia a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud, se encuentra la caries dental y enfermedades que afectan el periodonto como lo es la gingivitis y periodontitis. Enfermedades que en el contexto del EPS son las que más afectan a los pacientes consultantes por servicios dentales, esto puede ser causado por la falta de información sobre la salud dental y recursos para mantener está debido a factores económicos.

Uno de los objetivos del programa Ejercicio Profesional es prevenir estas enfermedades más frecuentes. Objetivo que se logra mediante la concientización y educación de escolares y adultos sobre la higiene dental y cómo prevenir la caries dental por medio de charlas informativas y tratamientos preventivos. Por lo que, durante la práctica dental, se realizaron tres tipos de actividades principales. Actividades que se basaron en charlas educativas, colocación de sellantes de fosas y fisuras y, por último, la colocación de barniz fluorado. Todas las actividades que se describen a continuación fueron dirigidas a adultos consultantes a la clínica dental y a estudiantes de la Escuela el Calvario de Santo Domingo Xenacoj y Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2 de Sumpango.

Justificación

Guatemala es uno de los países con mayor índice de caries dental, las áreas más afectadas son las rurales donde la falta de educación y recursos está directamente relacionada con la aparición de estas enfermedades bucales más comunes. Por

esta razón, la actividad realizada por el odontólogo practicante en este curso del Ejercicio Profesional Supervisado es de suma importancia. Lograr educar a la población de Santo Domingo Xenacoj y realizar tratamientos preventivos será una forma de evitar que las personas sigan padeciendo de estas enfermedades, así como, lograr concientizar a los pacientes sobre la importancia de los dientes y sus cuidados, estos pueden servir como comunicadores y ejemplo dentro de sus propias familias y alrededores.

Objetivos

- Establecer la importancia de la prevención de las enfermedades bucales para beneficio de los niños, adolescentes y adultos de la comunidad Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez y sus alrededores.
- Diseñar un programa de prevención de enfermedades bucales de acuerdo con las necesidades de la población de Santo Domingo Xenacoj, lugar en donde se realizó el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, por medio de la utilización de: Entrega de cepillo dental, colocación de barniz con flúor al 5%, actividades de educación en salud y colocación de sellantes de fosas y fisuras
- Aplicar las metodologías y técnicas más eficaces de prevención de enfermedades bucales para grupos de población.

Descripción de las actividades

Barniz con Flúor al 5%

La importancia del uso de fluoruros tópicos en concentraciones altas para la prevención de caries, incluyendo los barnices fluorados, radica en la adhesión de este material al esmalte y la acción de liberación a largo plazo. Mecanismo que se desencadena luego de la aplicación, donde el fluoruro se adhiere al esmalte y se

forma un fluoruro de calcio que se estabiliza en un pH neutro. Posteriormente, cuando el pH disminuye inicia la disolución del fluoruro de calcio que resulta en una liberación tardía de iones de fluoruro. (Seppa, 2004)

Un barniz tópico con fluoruro de sodio al 5%, fue utilizado en el programa de EPS en los pacientes de la clínica Pacific Dental Services. Las aplicaciones se realizaron en niños, jóvenes y adultos que asistieron a la clínica dental por tratamientos periodontales o bien a todos aquellos que se les efectuaron todos los tratamientos dentales. Para dicha aplicación, se realizó el protocolo establecido: profilaxis, secado y aislamiento relativo (mediante rollos de algodón). Para la aplicación propiamente dicha, se aplicó una capa delgada con un aplicador pequeño y se estabilizó mediante aire aplicado con la jeringa triple. Al terminar la aplicación, se les explicaba a los pacientes las recomendaciones: no ingerir alimentos, beber o enjuagarse por lo menos dos horas posteriores a la aplicación.

Durante el programa de EPS se tomó la iniciativa de realizar jornadas de profilaxis y aplicación tópica de flúor, para ello se elaboraron volantes informativos (fechas, horario y número de teléfono). Fueron entregados a los escolares y, por su medio, a sus familias. Se realizó mediante citas para mantener un espacio ordenado y organizar los materiales a utilizar. Las jornadas se llevaron a cabo los lunes de 8-12 am y se atendieron a escolares entre 5 a 15 años. A todos los niños se les entregó un hilo y cepillo dentales. Esta actividad se canceló después de 5 semanas por la disminución de escolares que se presentaban a clínica por esta actividad.

Tabla 4

Cantidad mensual de aplicaciones de barniz fluorado al 5%, según tipo de paciente, Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez. 2022.

n=177

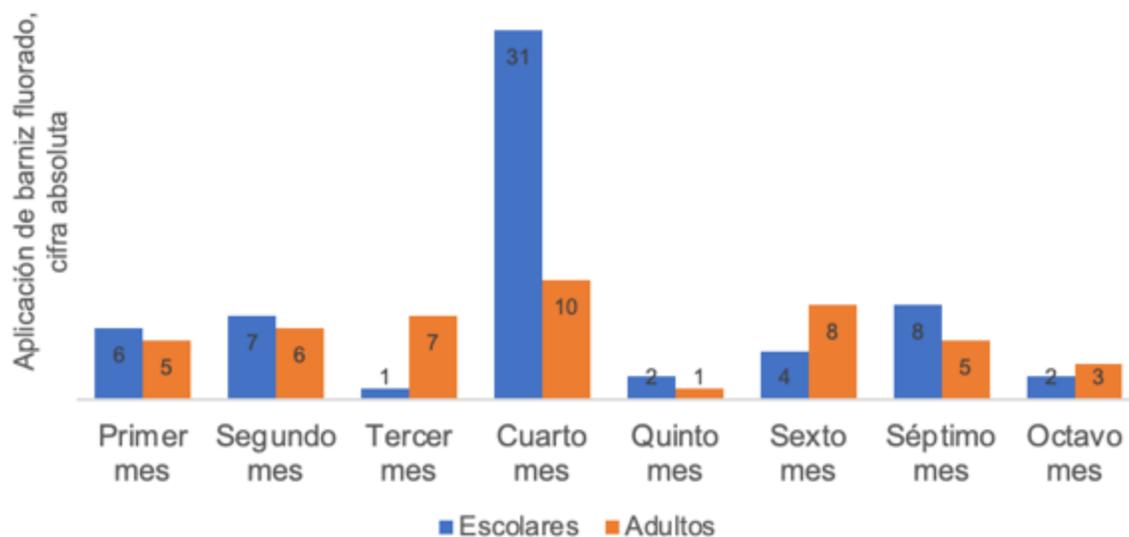
Periodo	Tipo de paciente		Total
	Escolares	Adulto	
Primer mes	6	5	11
Segundo mes	7	6	13
Tercer mes	1	7	8
Cuarto mes	31	10	41
Quinto mes	2	1	3
Sexto mes	4	8	12
Séptimo mes	8	5	13
Octavo mes	2	3	5
Total	61	45	106

Durante el programa los pacientes se clasificaron según tipo dependiendo si eran escolares, menores de 19 años, o adultos o población en general, mayores de 19 años.

Fuente: informes mensuales del Programa de Prevención de Enfermedades Bucales, EPS 2022

Gráfica 1

Cantidad mensual de aplicaciones de barniz fluorado al 5%, según tipo de paciente, Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez. 2022



Fuente: informes mensuales del Programa de Prevención de Enfermedades Bucales, EPS 2022

Se realizaron 106 aplicaciones en: 57% en escolares y 43% en adultos. Durante el cuarto mes se aplicó la mayor cantidad puesto que fue el periodo en el cual se implementaron las jornadas de limpiezas dentales y aplicaciones de barniz fluorado en escolares. Se brindó atención odontológica a 177 pacientes, tomando en cuenta este número se logró brindar un tratamiento preventivo a más de la mitad de los pacientes atendidos (60%).

Fotografía 8.

Aplicación de Barniz con flúor en clínica dental Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj. 2022



Fotografía 9.

Barniz de flúor tópico colocado en pacientes de la clínica Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj. 2022



Sellantes de Fosas y Fisuras

Las superficies oclusales de las piezas dentales posteriores son los sitios más vulnerables para el desarrollo de caries por la profundidad de las fosas y fisuras que pueden albergar bacterias que son inalcanzables para las cerdas del cepillo. Por lo que los sellantes funcionan como una barrera protectora contra los alimentos y bacterias que puedan penetrar la superficie oclusal. Existe evidencia que estos mismos sirven en casos de lesiones cariosas iniciales no cavitadas puesto que inhiben la progresión y funcionan como un medio preventivo secundario. (Colombo, 2018)

La aplicación se realizó en todo tipo de población que asistió a la clínica dental, en caso de pacientes que se presentaban por limpieza dental y observaban piezas sin caries se les colocaban en esa cita. También, a todos los pacientes a quienes se les realizaba algún tipo de tratamiento restaurador y las piezas vecinas no presentaban caries, se aprovechaba el aislamiento total del sextante para la colocación.

Figura 10

Fotografías de antes y después de la colocación de sellantes de fosas y fisuras en Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj. 2022



Nota: Antes (izquierda) y después (derecha) de los sellantes de fosas y fisuras.

Tabla 5

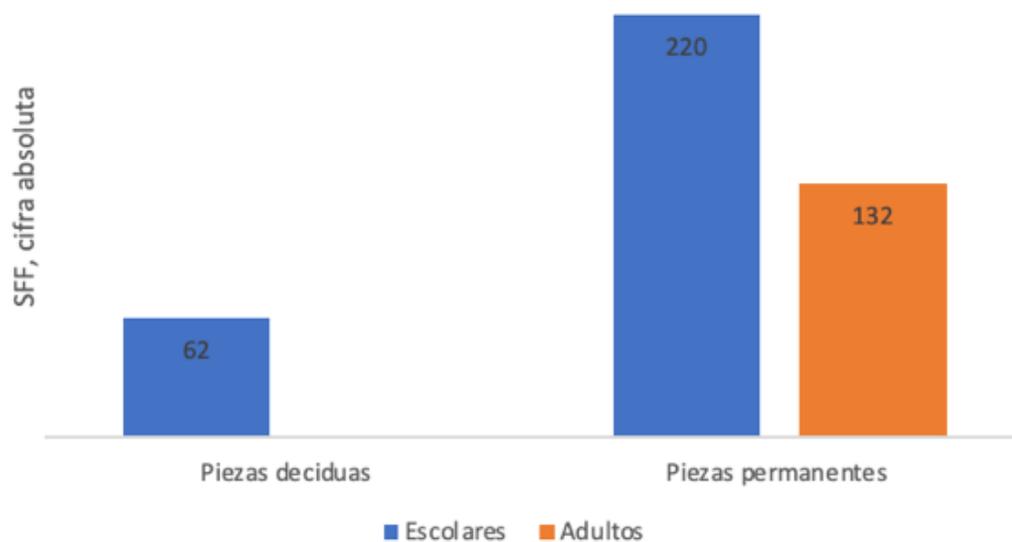
Cantidad de sellantes de fosas y fisuras (SFF) según el tipo de paciente y dentición. Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj. 2022

Dentición	Tipo de paciente		Total (n=414)
	Escolares (n=282)	Adultos (n=132)	
<i>Piezas deciduas [n/%]</i>	62 (22)		62 (15)
<i>Piezas permanentes [n/%]</i>	220 (78)	132 (100)	352 (85)

Fuente: Recolección de datos en actividades mensuales en Pacific Dental Services.

Gráfica 2.

Cantidad de sellantes de fosas y fisuras según el tipo de paciente y dentición, Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj. 2022

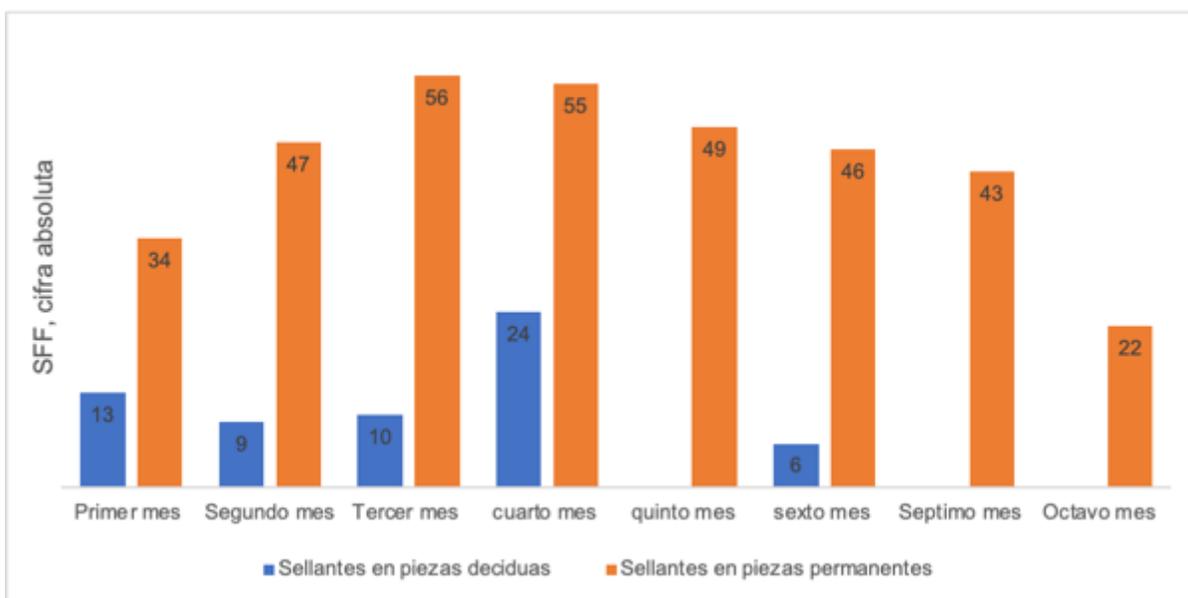


Fuente: Recolección de datos en actividades mensuales en Pacific Dental Services.

Se aplicó 414 SFF, en 65 escolares (menores a 18 años) y 35 adultos (mayores de 18). En promedio se colocaron 4 SFF en escolares, de los cuales 1 SFF se colocó en piezas deciduas y 3 en piezas permanentes. En promedio, 3 SFF fueron colocados en adultos. Los sellantes colocados permanentes en escolares son considerablemente mayor en comparación a los aplicados en piezas deciduas, esto se debe a la presencia de piezas deciduas cariadas y el porcentaje alto de piezas permanentes sin caries pues se encontraban en erupción.

Gráfica 3.

Cantidad mensual de sellantes de fosas y fisuras según tipo de paciente, Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj. 2022



Fuente: Recolección de datos en actividades mensuales en Pacific Dental Services.

En total, se colocaron 352 SFF en piezas permanentes y 62 SFF en piezas deciduas. El tercer y cuarto mes del programa fueron los meses con mayor aplicación de este tratamiento debido a la realización de jornadas de profilaxis en

las cuales se aprovechó a colocar SFF, si el caso lo ameritaba. Los últimos meses, el 100% de los SFF fueron colocados en adultos puesto que la afluencia de pacientes escolares disminuyó.

Educación en salud

El programa de educación en salud estuvo dirigido a las personas que acudían a la consulta en la clínica dental. Se impartieron charlas sobre el correcto uso del hilo dental, técnica de cepillado dental, dieta cariogénica y la importancia de la visita al odontólogo. Acompañado de las charlas, se realizó práctica de técnica de cepillado y uso de hilo dental. a todos los pacientes escolares y a pacientes a quienes se les realizó tratamiento periodontal.

Con anterioridad, durante este programa, el estudiante practicante se encargaba de ir a las escuelas de las comunidades a dar charlas de temas importantes de salud. Sin embargo, por cuestiones de la pandemia COVID-19, las escuelas quedaron suspendidas y, por ende, esta actividad. Sin embargo, en mayo y junio, las clases en las escuelas empezaron en modo presencial, por tal situación, se tomó la decisión de regresar una vez a la semana a dar charlas a los grados tercero, cuarto, quinto y sexto primaria. Se impartieron charlas sobre técnica de cepillado, hilo dental y dieta cariogénica.

A pesar del intento de retomar esta actividad, los maestros de las escuelas a las que se visitó no estaban de acuerdo por el corto tiempo que ellos tenían para impartir la docencia a los estudiantes y tener que brindar un espacio para este fin significaba limitar aún más el tiempo. Por esta razón, se decidió cancelar esta actividad y continuar con las charlas solo en la clínica dental. A continuación, se describen las actividades adicionales a la práctica de técnica de cepillado que se realizaba, individualmente, con los pacientes durante todos los meses.

Tabla 6.

Actividades de educación en salud realizadas fuera y dentro de la clínica dental.

Mes	Actividad
Marzo	Entrega de volantes, cepillos y pastas en Escuela El Calvario Santo Domingo Xenacoj
Mayo	Charlas de técnica de cepillado e hilo dental en Escuela Rural Mixta No.2 de Sumpango y Escuela El Calvario de Santo Domingo Xenacoj
Junio	Charlas de dieta cariogénica en Escuela Rural Mixta No.2 de Sumpango y Escuela El Calvario de Santo Domingo Xenacoj
Julio	Charla de técnica de cepillado e hilo dental a pacientes que asistían a jornada dental organizada por la fundación Pacific Dental Services
Agosto	Charla a pacientes consultantes de la clínica dental sobre el tema "Sugerencias para Dientes Saludables". Y entrega de volante.

Fotografía 11

Actividades realizadas durante el programa de educación en salud en escuela El Calvario, Santo Domingo Xenacoj 2022



Fotografía 12

*Actividades realizadas durante el programa de educación en salud en clínica
Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj 2022*



Conclusiones

- La falta de información sobre higiene bucal en las comunidades es una limitante para que la población en general pueda prevenir enfermedades, por lo que este tipo de actividades permite que los habitantes conozcan y aprendan sobre temas importantes de salud oral.
- La colocación de sellantes de fosas y fisuras es esencial en los escolares para prevenir caries dental en las piezas recién erupcionadas.
- La colocación de flúor tópico en pacientes es esencial para la prevención de caries y, en mayor proporción, cuando es un flúor en barniz que permite la liberación de iones de flúor por mayor tiempo.
- El correcto cepillado dental es indispensable para lograr disminuir la incidencia y prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal, por ello, es un tema importante al cual se debe prestar atención y reforzar tanto con los escolares como padres o responsables de estos.
- La educación en salud es una cadena que va de los padres a los hijos, por lo que la enseñanza no se debe limitar a las escuelas, sino que debe enseñarse a todo adulto ya sea para su propio bien o el de su familia.
- La prevención es importante en todas las edades ya que el índice de caries de los pacientes es alto, por tal situación, se aplicó este medio de prevención

en adultos. Se colocaron 132 sellantes de fosas y fisuras en piezas permanentes.

Recomendaciones

- Retomar el programa de prevención en las escuelas para abarcar a una mayor cantidad de población escolar.
- La práctica de técnica de cepillado debe ser, principalmente, en escolares, por lo cual es importante solicitarles a los padres de familia, o responsables, que acompañen a los menores para poder enseñar a ambos y, que estos últimos, sean los responsables en casa de que se sigan las instrucciones.
- Sin importar el tratamiento o el motivo de consulta del paciente, se debe colocar sellantes de fosas y fisuras antes de cualquier tratamiento para prevenir caries, porque el paciente difícilmente se presentará, de nuevo, a la clínica.
- Realizar aplicación de barniz fluorado a todos los pacientes que se presenten a la clínica por primera vez a tratamientos.

C. INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EPS

“USO Y NECESIDAD DE PRÓTESIS DENTALES EN PACIENTES ADULTOS CONSULTANTES A LOS SERVICIOS ODONTOLÓGICOS DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO”

Introducción

La pérdida de órganos dentales en la población por caries dental y/o enfermedad periodontal es considerada como una deficiencia en salud bucal que afecta, directamente, la salud general de las personas desencadenando trastornos psicológicos y nutricionales. La pérdida dental da lugar a condiciones como: edentulismo parcial o total, la cual en regiones en las que no se cuenta con un programa salud oral o bien no se da la importancia a nivel de salud pública, se observa con mayor frecuencia y limitan funciones esenciales en los seres vivos, como lo es la masticación.

El edentulismo se presenta en la mayoría de los casos en los adultos y se relaciona con un nivel socioeconómico bajo. Sin embargo, esto no es específico de esta condición puesto que es un reflejo del cuidado dental que se tiene desde temprana edad. Existen muchos factores por los que se pierde una pieza dental pero la falta de educación en salud oral es el factor primordial que desencadena esta pérdida. Al no tener conocimiento de un cuidado ideal de los dientes, se generan enfermedades como caries dental y enfermedad periodontal lo que resulta en la búsqueda de ayuda para la solución de estos problemas y nunca se busca ayuda antes de que aparezca la enfermedad. En el caso de la población de las comunidades en las que se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado, se agrega el factor económico, muchas de las personas no tienen los recursos para restaurar un diente y optan por extraer sin considerar las consecuencias. O bien, en otros casos, la ausencia de un profesional dentro de las comunidades genera que los

pacientes lleguen a edades avanzadas sin consultar un dentista y cuando se presentan tienen una calidad dental deficiente.

Por lo tanto, teniendo un panorama general de lo que sucede respecto al edentulismo, es necesario conocer la realidad de la población guatemalteca. Por lo que en esta investigación se evaluó el uso y necesidad de prótesis dental en pacientes que se presentaron a la clínica dental Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez. Un total de 25 personas mayores a 18 años durante febrero y marzo del presente año.

Objetivos del estudio

En la población incluida en el estudio:

- Establecer la proporción de uso de prótesis dental.
- Identificar el número y tipo de prótesis dentales en uso.
- Identificar el número y tipo de prótesis dentales declaradas como necesarias.
- Caracterizar a la muestra de estudio según sexo y edad.

Materiales y Métodos

Unidades de muestreo del estudio

Pacientes de 15 años o más, atendidos por cualquier motivo de consulta en las clínicas odontológicas del Programa Ejercicio Profesional Supervisado 2021.

Diseño del estudio

Estudio observacional, transversal, en una muestra no probabilística buscando describir y caracterizar a los pacientes a través de las variables de estudio.

Criterios de inclusión

Personas de 15 años o más, de ambos sexos, consultantes al servicio de la clínica dental del programa EPS, que acepten voluntariamente, su participación en el estudio.

Variables en estudio

- Uso actual declarado de prótesis dental.
- Tipos de prótesis dental en uso.
- Tipos de prótesis dentales identificadas como necesarias.
- Edad y Sexo.

Para la recolección de los datos se utilizó un formulario identificado como Investigación Única Programa de EPS. Se explicó a los pacientes el objetivo de la investigación y con un consentimiento informado verbal y escrito el paciente aceptaba ser parte de la investigación. Se procedió a realizar un examen bucal en el cual el estudiante de EPS clasificó según códigos y criterios del formulario. Estos datos eran trasladados a una hoja electrónica proporcionada por el Área de OSP para elaborar, posteriormente, un resumen de los datos obtenidos para su análisis y elaboración de gráficas.

El instrumento recolector determinaba, a través de los siguientes códigos y criterios, el uso actual de prótesis dental:

1. **Código O:** No usa prótesis dental.
 - 1.1 Código OA: No usa prótesis dental y no tiene ningún espacio protésico.
 - 1.2 Código OB: No usa prótesis dental y es desdentado parcial.
 - 1.3 Código OC: No usa prótesis dental y es desdentado total.
2. **Código 1:** Utiliza un puente fijo.
 - 2.1 Código 1A: Utiliza un puente anterior.
 - 2.2 Código 1B: Utiliza un puente posterior.
3. **Código 2:** Utiliza más de un puente fijo (anterior y posterior).
4. **Código 3:** Utiliza una prótesis parcial removible anterior o posterior.

5. **Código 4:** Utiliza uno o más puentes fijos y una o más prótesis parciales removibles.

5.1 Código 4A: Utiliza prótesis removible anterior y puente fijo posterior.

5.2 Código 4B: Utiliza prótesis removible anterior y dos puentes fijos posterior.

6. **Código 5:** Utiliza prótesis dentales totales.

El instrumento recolector determinaba, a través de los siguientes códigos y criterios, la necesidad de prótesis dentales:

7. **Código 6:** Necesita una prótesis, fija o removible, para sustituir una pieza dental.

1. 1.1. Código 6A: Espacio protésico unitario anterior.

2. 1.2. Código 6B: Espacio protésico unitario posterior.

8. **Código 7:** Necesita una prótesis, fija o removible, para sustituir más de una pieza dental.

2.1 **Código 7A:** Espacio protésico anterior de más de un elemento.

2.2 **Código 7B:** Espacio protésico posterior de más de un elemento.

9. **Código 8:** Necesita una combinación de prótesis, fijas y removibles, para sustituir una o más piezas dentales, en tres espacios protésicos.

10. **Código 9:** Necesita prótesis dentales totales.

Se evaluó el acceso a servicios de salud bucal por medio del siguiente código.

1. **Código 1:** ¿Durante el año pasado, asistió usted o algún miembro de su familia al servicio de salud bucal?

1.1 Código 1: Sí

1.2 Código 2: No

En caso la respuesta sea código 1, el participante debía marcar con una x las siguientes casillas correspondientes al tratamiento que se realizó.

1=EXTRACCIONES

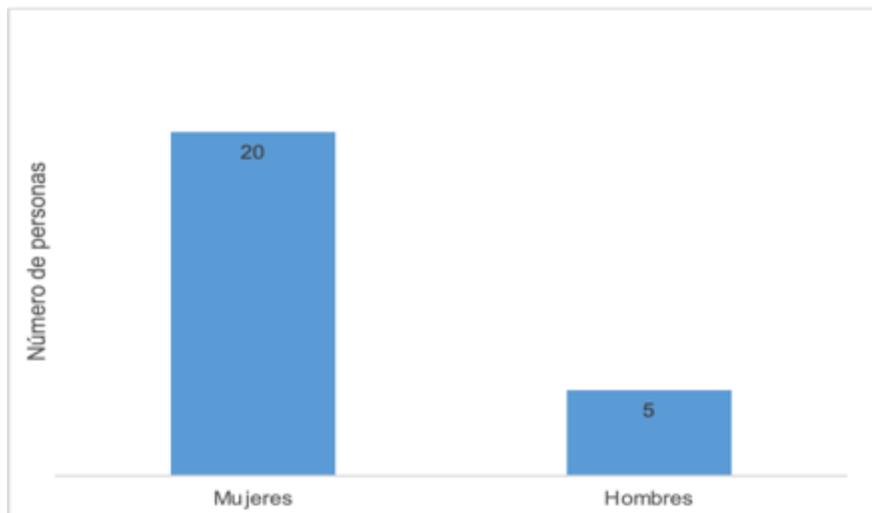
2=RELLENOS

3=LIMPIEZA

Presentación de Resultados

Gráfica 4

*Distribución de participantes según el Sexo.
Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj. 2022*



Fuente: Recolección de datos en investigación en Pacific Dental Services.

De 25 participantes, el 80% fueron de sexo femenino, esto se debe a la mayor influencia de mujeres en Santo Domingo Xenacoj, quienes son amas de casa. por lo que tienen mayor tiempo para recibir tratamientos dentales.

Tabla 7

Distribución de participantes según los rangos de edad.

Rango de edad	Población (n=25)
18-30	11
31-40	4
41-50	6
51-60	3
71-82	1

Fuente: Recolección de datos en investigación en Pacific Dental Services.

La edad mínima fue de 18 y la máxima de 82 años, el promedio de edad fue de 38.2 años. Más de la mitad de la muestra fue menor a 50 años.

Tabla 8

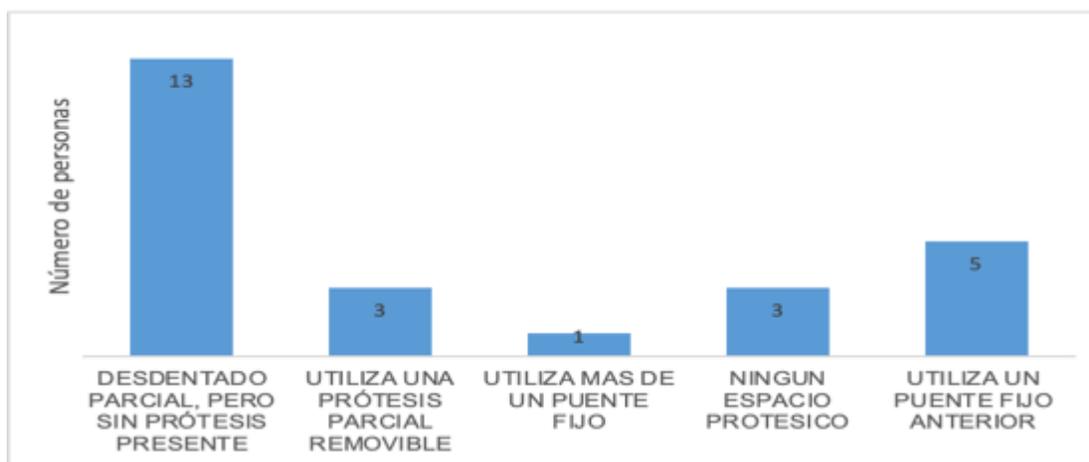
Distribución de participantes con uso actual de prótesis dentales, Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez, 2022.

	Cantidad de pacientes (n=25)
Desdentado parcial, pero sin prótesis presente [n/%]	13 (52)
Utiliza una prótesis parcial removible [n/%]	3 (12)
Utiliza mas de un puente fijo [n/%]	1 (4)
Ningun espacio protesico [n/%]	3 (12)
Utiliza un puente fijo anterior [n/%]	5 (20)

Fuente: Recolección de datos en investigación en Pacific Dental Services.

Gráfica 5

Distribución de participantes con uso actual de prótesis dentales, Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez, 2022.



Fuente: Recolección de datos en investigación en Pacific Dental Services.

La cantidad de participantes con necesidad de prótesis dental es mayor en comparación con las que no presentan ningún espacio protésico. De los edéntulos parciales, la mayoría no cuenta con una prótesis para recuperar la función masticatoria y fonética que se ve limitada por la falta de piezas dentales. El uso de prótesis fija anterior es mayor al uso de las demás prótesis, este dato puede representar la importancia que le da la población a la reposición de dientes anteriores por factores estéticos.

Tabla 9

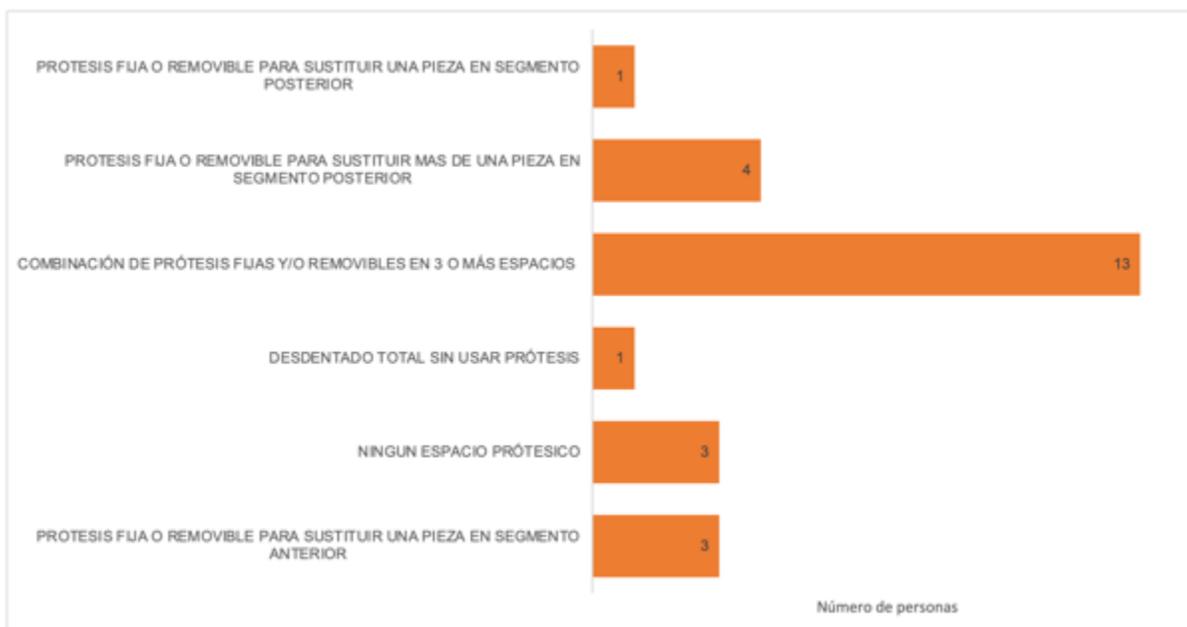
Distribución de participantes con necesidad de prótesis dental. Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez, 2022.

	Población (n=25)
Protesis fija o removible para sustituir una pieza en segmento anterior [n/%]	3 (12)
Ningun espacio prótesisico [n/%]	3 (12)
Desdentado total sin usar prótesis [n/%]	1 (4)
Combinación de prótesis fijas y/o removibles en 3 o más espacios [n/%]	13 (52)
Protesis fija o removible para sustituir mas de una pieza en segmento posterior[n/%]	4 (16)
Protesis fija o removible para sustituir una pieza en segmento posterior [n/%]	1 (4)

Fuente: Recolección de datos en investigación en Pacific Dental Services.

Gráfica 6

Distribución de participantes con necesidad de prótesis dental. Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez, 2022.



Fuente: Recolección de datos en investigación en Pacific Dental Services.

El 88% de los participantes presentaron uno o más espacios edéntulos. La necesidad de prótesis en la región posterior es mayor que la necesidad de prótesis anterior. Entre la ausencia de piezas posteriores, es más común la ausencia de más de una pieza en comparación de la ausencia que de una sola. Por lo tanto, el edentulismo parcial posterior es más común. La incidencia de edentulismo total es baja en comparación con la parcial.

Tabla 10

*Distribución según el acceso a servicios dentales y tipo de tratamiento realizado.
Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez, 2022.*

¿Durante el año pasado, asistió usted o algún miembro de su familia al servicio de salud bucal?	n=25	Si asistió, ¿qué tratamientos le hicieron?	n=20
Si asistió [n/%]	20 (80)	Rellenos [n/%]	11(44)
No asistió[n/%]	5 (20)	Limpiezas[n/%]	5(20)
		Extracciones[n/%]	4(16)
Total [n/%]	25 (100)	Total	20 (80)

Fuente: Recolección de datos en investigación en Pacific Dental Services.

La mayor parte de entrevistados ha tenido acceso a servicios dentales en el último año y el tratamiento más realizado durante estas visitas son restauraciones directas como amalgamas y resinas. La población que se presenta a esta entidad, en su mayoría, son constantes en sus visitas. Por ser un servicio gratuito, tienen la ventaja de acceder a atención odontológica con mayor facilidad.

Discusión de Resultados

La pérdida dental es una condición irreversible en la salud bucal que puede afectar otras áreas de la integridad de una persona. Un 80% de la población evaluada ha tenido la oportunidad de atención dental, donde la atención es mayormente de tipo restaurador y no preventivo. Lo que lleva a pensar que la población no tiene un estilo de vida en el cual se incluya el cuidado dental con fines preventivos.

Solo un 20% de la población estudiada no tuvo acceso a servicios dentales en el último año, lo que resulta alarmante puesto que aun teniendo el acceso a servicios dentales no se ha creado una concientización sobre la importancia del cuidado de la salud bucal. El 80% de los participantes evaluados (tomados aleatoriamente) fueron de sexo femenino, lo que demuestra que estas son las que buscan con más frecuencia la atención odontológica. Asimismo, las personas menores a 50 años constituyen el 80% de la muestra.

Con respecto al uso actual de prótesis, se encontró que el 36% de los participantes usan algún tipo de prótesis dental ya sea fija o removible, lo que demuestra que menos de la mitad de la población tiene la capacidad económica de realizar este tipo de tratamiento tras la pérdida de piezas dentales. Por otro lado, el 52% de la muestra presenta edentulismo parcial pero no se ha restablecido la armonía oclusal de estos espacios edéntulos con algún tipo de prótesis, pudiendo ser por falta de interés o bien por factores económicos. Teniendo en cuenta que el 80% se encuentran por debajo de los 50 años y de estos solo un 13% presentan todas las piezas dentales demuestran que la pérdida dental se da a temprana edad por falta de educación en salud y limitaciones económicas para realizar tratamientos preventivos o restauradores. A pesar de esto, un 20% ha invertido en la realización de una prótesis anterior por razones estéticas y según los pacientes este factor lo hace más necesario.

En el caso de la necesidad de prótesis, un 52% de los casos evaluados presentan más de tres espacios edéntulos, lo que se traduce a la pérdida de más de 3 dientes. La pérdida de piezas permanentes posteriores es más frecuente que la pérdida de piezas dentales anteriores, sería esencial evaluar y establecer qué pieza es la primera en extraerse para analizar si la pérdida dental está relacionada con el cuidado oral desde la niñez cuando empiezan a erupcionar estas. Del 88% de los pacientes que necesitan prótesis, solo un 5% necesita una prótesis dental total, lo que demuestra que el edentulismo parcial es más frecuente que el edentulismo total.

Conclusiones

- Se tiene la idea que el edentulismo parcial o total está relacionado con la edad, los adultos mayores (mayores de 60) son los que necesitan prótesis. Sin embargo, se observa que la mayoría de las personas que acuden a la clínica dental, sin discriminar edad y sexo, presentan ausencia de al menos un órgano dental.
- El factor socioeconómico en el que se encuentra la población de Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez, no les permite realizar tratamientos restauradores por lo que los pacientes optan por extraer los dientes.
- Los servicios públicos y privados en las comunidades son limitados puesto que no hay o bien el costo es alto, por lo que la pérdida de piezas dentales suele ser la solución.
- Es alarmante ver que el 88% de los pacientes de la muestra presentaban la ausencia de, al menos, un diente y que el 97% de estos pacientes necesita una prótesis dental para restablecer los órganos dentarios perdidos y aun así no tienen la facilidad de realizar este tratamiento.
- La pérdida de piezas dentales es el resultado de la falta de información sobre salud oral que se da a nivel nacional y que inicia a temprana edad.
- La alta frecuencia de pacientes con edentulismo parcial y ausencia de uso de prótesis para reponer los espacios edéntulos, demuestra la deficiencia en la calidad de salud oral de la población.
- Según lo evaluado clínicamente, a pesar de la pérdida dental que el paciente pueda presentar, las condiciones de los otros órganos dentales se observaron con caries severas. Y se percibe la falta de preocupación por parte del paciente sobre la pérdida dental a futuro que se pueda tener en las piezas restantes.

Recomendación

- El programa de EPS permite brindar atención a la población, que muchas veces no tiene la oportunidad de visitar un dentista y, por ende, pierden las piezas dentales, por lo que enviar más estudiantes a que realicen prácticas tendría un mayor alcance al atender mayor cantidad de personas.
- Este tipo de estudio permite evaluar sobre la realidad de nuestro país, la cual no solo se debería quedar como una investigación. Por el contrario, se deberían de tomar acciones en los puestos de EPS para disminuir estos porcentajes.
- Establecer la necesidad de brindar tratamientos como prótesis dentales en los centros de EPS para devolver a los pacientes una función masticatoria y fonética adecuada.
- Es esencial crear conciencia en la población sobre salud oral para prevenir enfermedades que provoquen la pérdida de piezas dentales.

D. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL

Introducción

Durante el EPS se busca resolver y contribuir con soluciones de los problemas de salud bucal en la población de Santo Domingo Xenacoj y comunidades aledañas, soluciones basadas en los conocimientos teóricos y prácticos odontológicos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria. Esta parte de dicho programa es importante ya que se le brinda un servicio dental profesional a la población de estas comunidades que muchas veces no pueden optar por dichos servicios por la falta de posibilidades económicas o por la ausencia de este servicio en la comunidad en la que habitan.

Conocer la salud dental del área rural brinda un panorama al odontólogo practicante de las condiciones que se encuentra Guatemala en cuanto a salud bucal, partiendo de este conocimiento se pueden brindar alternativas para mejorar esta condición. Actualmente, en el EPS se trabaja con población en general, incluyendo escolares, a quienes se les realizan los tratamientos por los que los consultantes llegan a la clínica dental y, adicionalmente, se les hace de su conocimiento sobre su condición en general. Esto con el fin de motivarlos a que continúen con un tratamiento integral para evitar llegar a condiciones críticas dentales.

Se realizaron tratamientos a población que va desde los 6 años hasta 78 años, en los cuales se les realizaron todo tipo de tratamientos como: tratamiento de canales, resinas, amalgamas, coronas de acero, etc. Se brindó un servicio que beneficia y aumenta la calidad de vida de los pacientes, así como, le permite al estudiante poner en práctica sus conocimientos en un contexto social guatemalteco.

Descripción de actividades

La actividad clínica se llevó a cabo en la clínica de Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez. Comprendió del 14 de febrero al 14 de octubre del presente año. La atención odontológica se brindó a la población en general, con anterioridad se enfatizaba en escolares, sin embargo, por la situación sanitaria resultante de la pandemia se modificó. Se realizaron todo tipo de tratamientos; incluyendo tratamientos de canales, restauraciones directas y preventivos. En total, se brindó atención a 177 personas, 110 escolares y 167 a población mayor de 18 años. Durante la práctica se efectuó un examen dental completo con el fin de darles a conocer su condición dental (motivo de consulta como otras lesiones). Por esta razón, algunos pacientes llegaban constantemente a continuar con sus tratamientos, e incluso, se realizaron todos los tratamientos que necesitaban dejándolos sin caries.

Tabla 11

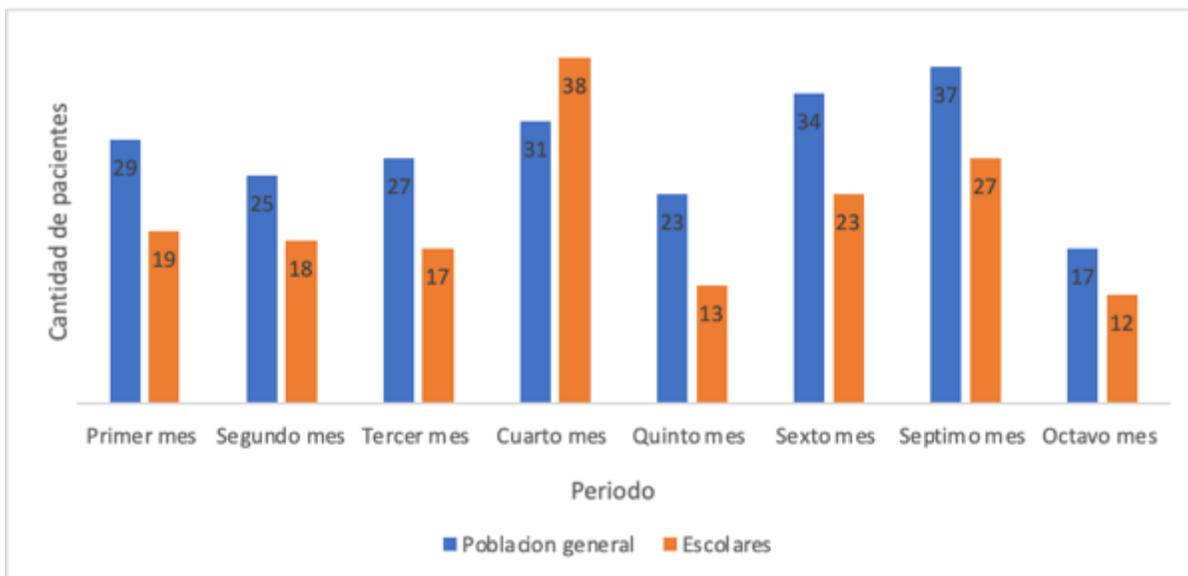
Distribución mensual según tipo de paciente. Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, 2022

Tiempo	Escolares (n= 167)	Población general (n= 223)
Primer mes [n/%]	19 (11.4)	29 (13.0)
Segundo mes [n/%]	18 (10.8)	25 (11.2)
Tercer mes [n/%]	17 (10.2)	27 (12.1)
Cuarto mes [n/%]	38 (22.8)	31 (13.9)
Quinto mes [n/%]	13 (7.8)	23 (10.3)
Sexto mes [n/%]	23 (13.4)	34 (15.2)
Septimo mes [n/%]	27 (16.2)	37 (16.6)
Octavo mes [n/%]	12 (7.2)	17 (7.6)

Fuente: Recolección de datos en actividad clínica en Pacific Dental Services.

Gráfica 7

Distribución mensual según tipo de paciente. Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, 2022



Fuente: Recolección de datos en actividad clínica en Pacific Dental Services.

En los primeros meses hubo menor afluencia de pacientes escolares en comparación con la cantidad de atención a población general. Durante el cuarto mes se atendieron mayor cantidad de escolares puesto que fue el mes en el cual se realizaron las jornadas dentales de profilaxis y aplicación de flúor. No todos los pacientes atendidos en el mes eran nuevos, en virtud que muchos de ellos regresaban para continuar con sus tratamientos dentales. El último mes, fue el periodo con menor afluencia de pacientes, en gran parte, por las condiciones climáticas desfavorables en Santo Domingo Xenacoj, situación que repercutió en el traslado de los pacientes a la localidad de la clínica dental ubicada a las afueras de la comunidad.

Tabla 12

*Distribución de tratamientos realizados. Pacific Dental Services, Santo Domingo
Xenacoj, 2022*

Tratamientos	Escolares (n=664)	Adultos (n=700)
Sellantes en piezas deciduas [n/%]	84 (13.6)	
Sellantes en piezas permanentes [n/%]	198 (29.8)	132 (18.9)
Exodoncias piezas permanentes [n/%]	9 (1.2)	96 (13.7)
Exodoncias piezas deciduas [n/%]	89 (13.3)	
Pulpotomias [n/%]	15 (2.3)	
Pulpectomia [n/%]	3 (0.5)	
Resinas en piezas permanentes [n/%]	94 (14.2)	355 (50.7)
Resinas en piezas deciduas [n/%]	28 (3.9)	
Amalgamas en piezas deciduas [n/%]	59 (8.9)	
Profilaxis y ATF [n/%]	59 (8.9)	45 (6.4)
Tratamiento de canales en piezas permanentes [n/%]	7 (1.0)	25 (3.8)
Corona de acero [n/%]	13 (1.9)	
Tratamiento periodontal [n/%]	6 (0.9)	47 (6.7)

Fuente: Recolección de datos en actividad clínica en Pacific Dental Services.

Se realizaron un total de 1364 tratamientos dentales. El tratamiento que más se realizó en escolares fue la colocación de sellantes de fosas y fisuras seguido de restauraciones de resina compuesta en piezas permanentes, y en adultos, las restauraciones de resinas compuestas. A pesar de la cantidad de sellantes de fosas y fisuras en piezas permanentes de escolar, es alarmante observar que el segundo tratamiento más realizado son restauraciones de piezas permanentes, lo cual indica que la caries dental inicia desde temprana edad en piezas dentales que están en proceso de erupción o llevan en cavidad oral poco tiempo. Asimismo, ya existe, a temprana edad, la necesidad de extraer dientes permanentes.

Tabla 13

Recuento mensual de tratamientos realizados en escolares, Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez 2022

Tratamiento	Tiempo								Total
	1er mes	2do mes	3er mes	4to mes	5to mes	6to mes	7mo mes	8vo mes	
Sellantes en piezas primarias	13	9	10	24		6		22	84
Sellantes en piezas permanentes	12	25	27	35	36	30	33		198
Exodoncias piezas permanentes	2					2	4	1	9
Exodoncias piezas primarias	10	5	9	17	9	16	21	2	89
Pulpotomias	1	1	7		2	2	2		15
Pulpectomía		1	1				1		3
Resinas en piezas permanentes	15	14	15	22	9	3	5	11	94
Resinas en piezas deciduas	11	3	6	5	1			2	28
Amalgamas en niños	4	7	15	15	4	9	3	2	59
Profilaxis y ATF en niños	6	7	1	31	2	4	8		59
Tratamiento de canales	1	3	1				2		7
corona de acero	1	1	5	4				2	13
sesiones de detartraje		2				1	2	1	6
Total	76	78	97	153	63	73	81	43	664

Fuente: Recolección de datos en actividad clínica en Pacific Dental Services.

El tratamiento más realizado fue la colocación de sellantes de fosas y fisuras en piezas permanentes y deciduas, esto debido a que, sin importar el motivo de consulta del paciente escolar, si se tenía la oportunidad de colocar SFF en piezas sin caries dental o sin cavitación, se realiza el tratamiento preventivo en conjunto con el de emergencia, con el objetivo de mantener un programa de prevención. El segundo tratamiento más realizado fue resina compuesta en piezas permanentes las cuales a temprana edad ya presentaban caries dental y, en muchos de los casos, los padres de los niños no tenían conocimiento que desde los 6 años estos ya tienen piezas posteriores permanentes, esto representa la falta de educación en salud bucal de los padres. Y el tercero más realizado en escolares fue la extracción de piezas dentales primarias y el motivo de consulta más frecuente. Lo que se traduce

a una visita dental tardía, puesto que llegan a la clínica dental cuando la enfermedad está muy avanzada.

Tabla 14

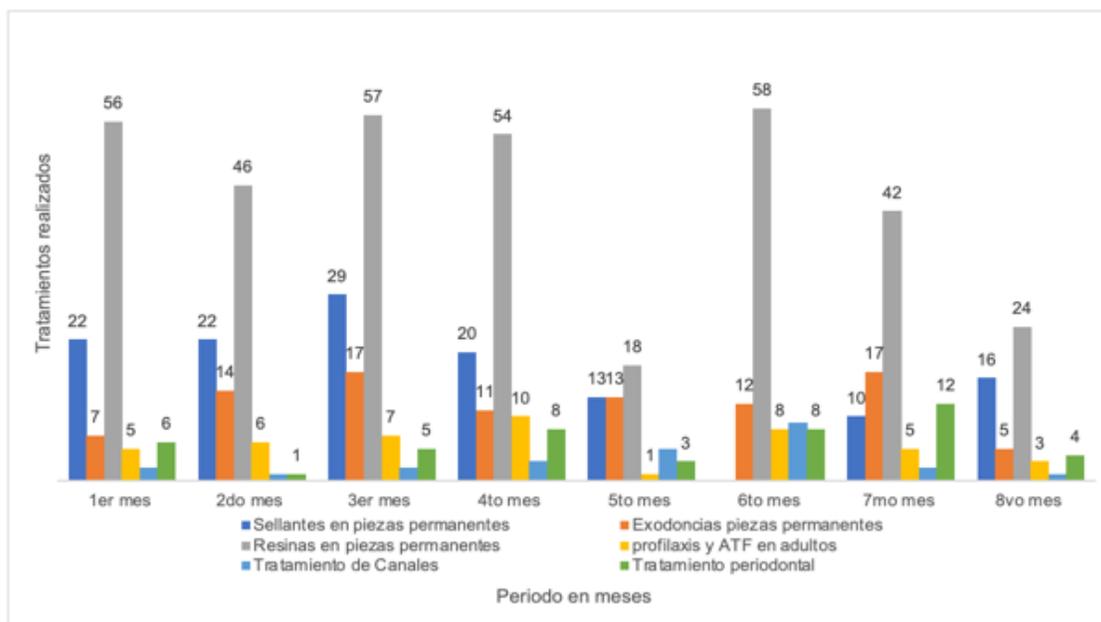
Recuento mensual de tratamientos en población general, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez 2022

Tramamiento	Tiempo								Total
	1er mes	2do mes	3er mes	4to mes	5to mes	6to mes	7mo mes	8vo mes	
Sellantes en piezas permanentes	22	22	29	20	13		10	16	132
Exodoncias piezas permanentes	7	14	17	11	13	12	17	5	96
Resinas en piezas permanentes	56	46	57	54	18	58	42	24	355
profilaxis y ATF en adultos	5	6	7	10	1	8	5	3	45
Tratamiento de Canales	2	1	2	3	5	9	2	1	25
Tratamiento periodontal	6	1	5	8	3	8	12	4	47
Total	98	90	117	106	53	95	88	53	700

Fuente: Recolección de datos en actividad clínica en Pacific Dental Services

Gráfica 8

Distribución mensual de tratamientos. Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez, 2022

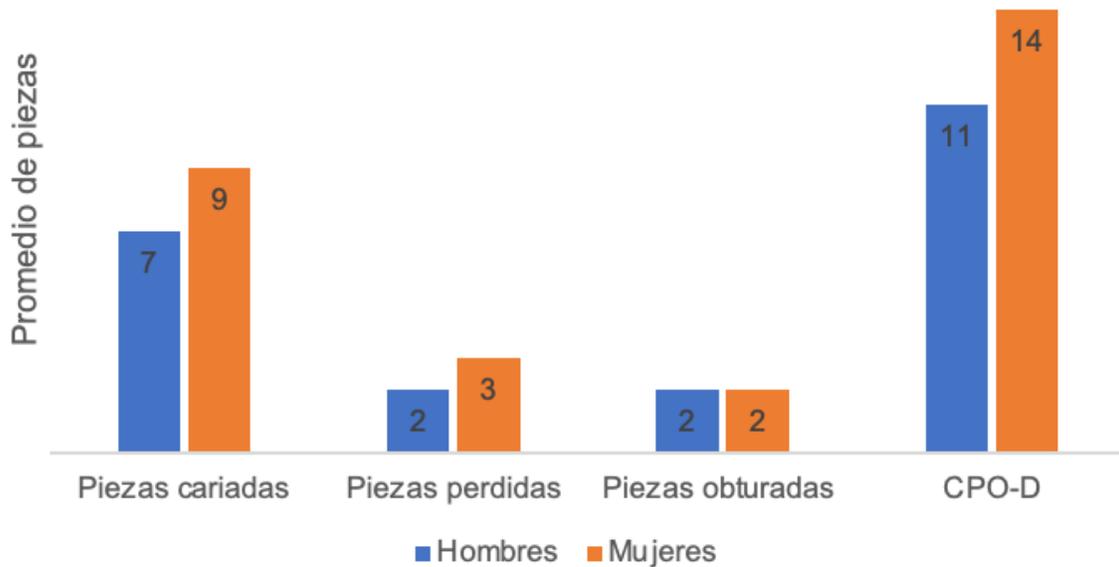


Fuente: Recopilación de datos de fichas clínicas.

El tratamiento dental por el que los pacientes llegan con mayor frecuencia a la clínica dental es restauraciones, estas fueron las que se realizaron con mayor periodicidad en la práctica clínica. Además, existe un alto porcentaje de extracciones dentales durante todos los meses, esto representa la búsqueda de ayuda por parte de los pacientes cuando la enfermedad ya está avanzada. Uno de los tratamientos que se efectuó con menor frecuencia fue la endodoncia, el cual se ejecutó en los casos en los que el paciente podía restaurar la pieza dental con una resina o bien tenía la capacidad económica de restaurarla en una clínica privada con una corona. Lamentablemente, muchas de las piezas que estaban indicadas para tratamiento de canales y posterior una restauración indirecta, los pacientes optan por la extracción ya que no cuentan con los recursos para una restauración. El segundo tratamiento más realizado fue la colocación de sellantes de fosas y fisuras, no por la búsqueda de este tratamiento por parte de los pacientes, el cual se realizaba en piezas vecinas, sin caries, a la pieza a tratar con restauración para aprovechar el aislamiento total del cuadrante.

Gráfica 9

Promedio de piezas cariadas, obturadas, pérdidas e índice de CPO-D clasificados según sexo en población general. Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj Sacatepéquez 2022



Fuente: Recolección de datos en actividad clínica en Pacific Dental Services.

El índice de CPOD cuantifica la salud bucodental de la población y evalúa la experiencia de enfermedad de los pacientes a lo largo de la vida. Este resultado permite comparar y observar la prevalencia de la enfermedad en el tiempo dentro de la misma población o bien realizar comparaciones entre distintos grupos. El índice de CPOD fue mayor en mujeres que en hombres, esto puede deberse a que la muestra no fue igual para ambos sexos puesto que la afluencia de pacientes de sexo femenino fue mayor. Por otro lado, también se observa el promedio de piezas obturadas en ambos sexos, en el cual es bajo y representa la poca atención odontológica que estos han recibido a lo largo de su vida.

Conclusiones

- El tratamiento que se realizó con más frecuencia en la clínica dental fue de tipo restaurativo debido a la alta prevalencia de caries dental en la población de Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez.
- La actividad clínica integral estuvo enfocada en restaurar piezas dentales afectadas con el fin de prolongar la presencia de estas en la cavidad oral y sólo en casos en los que el pronóstico era malo se decidió extraer las piezas.
- La actividad clínica restaurativa debe ir de la mano con la actividad preventiva con el fin de educar a los pacientes la importancia y cuidado de los dientes sanos y dientes ya restaurados para prevenir caries nuevas o secundarias.
- La atención dental a toda la población ayuda a que el estudiante ponga en práctica la toma decisiones, basadas en su conocimiento, en cuanto a los tratamientos que esta población necesita y con los recursos que se tienen.
- Contar con materiales e instrumental necesario para la realización de tratamiento es importante para brindar a los pacientes un mejor servicio y asegurar un buen pronóstico para las piezas dentales.

Recomendaciones

- Es de suma importancia mantener el programa de atención para toda la población, sin énfasis en escolares, para que el estudiante pueda desarrollar habilidades prácticas y de atención a todo tipo de pacientes.
- Mantener la atención en esta sede de EPS es de gran beneficio a la población de Santo Domingo Xenacoj puesto que no existe una atención odontológica en esta comunidad, solo hay técnicos dentales.

Fotografías

Fotografía 13

Restauraciones de resina compuesta en las piezas 8 y 9 de paciente atendido en clínica Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, 2022.



Nota: primera foto corresponde a cómo se presenta la paciente antes del tratamiento y segunda foto a la restauración final.

Fotografía 14

Restauraciones de resina compuesta en las piezas 13 y 14 de paciente atendido en clínica Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, 2022.



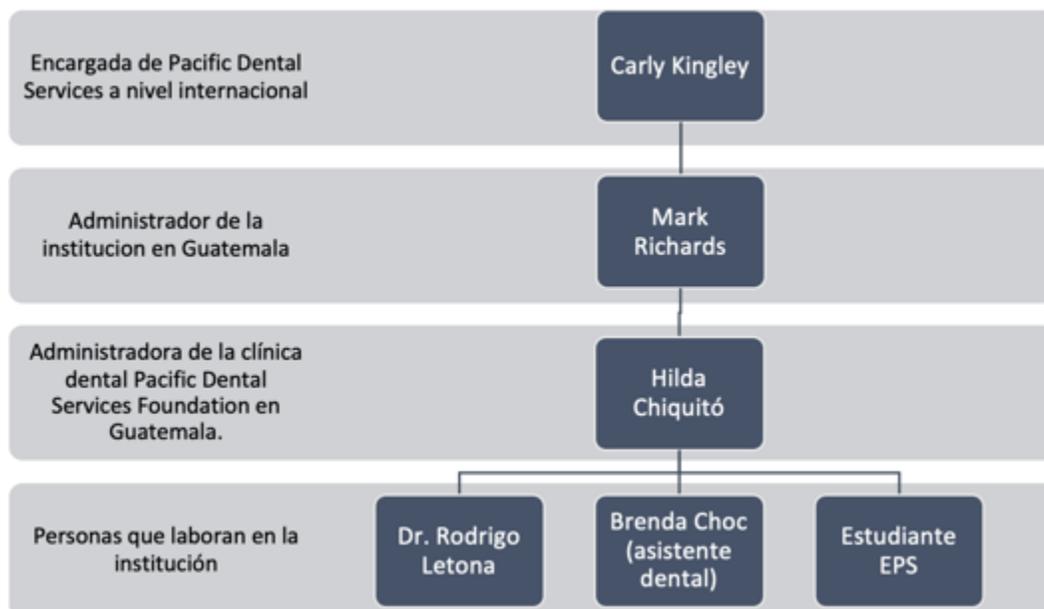
Nota: primera foto corresponde a cómo se presenta la paciente antes del tratamiento y segunda foto a la restauración final.

E. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

La institución en donde se realizó el programa de EPS se llama Pacific Dental Services Foundation y está ubicada en Lote 2-46 Cantón Chuya Carretera vieja a Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez. Bajo la coordinación de Hilda Chiquitó.

La clínica dental pertenece a la fundación Pacific Dental Services, una organización benéfica sin fines de lucro que desde el 2013, abrió sus puertas y junto con la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos han trabajado para brindar servicio odontológico gratis a la comunidad de Santo Domingo Xenacoj y sus alrededores. Su misión es mejorar la salud general y, por ende, la salud oral, a nivel local, nacional e internacional.

Organigrama institucional de Pacific Dental Services Foundation



Infraestructura, mobiliario e instrumental de la clínica dental

La clínica dental está ubicada en un segundo nivel, distribuida en 4 ambientes separados; uno de ellos es la bodega; otro, donde se localiza todo el instrumental, material, área de esterilización y sirve como oficina, y los otros dos, en donde se encuentran las unidades dentales. Tanto la infraestructura como el mobiliario de la clínica dental están en perfecto estado. Se cuentan con seis unidades dentales marca DCI, distribuidas tres en una habitación y tres en la otra, todas funcionan a la perfección. También con un compresor marca Campbell Hausfeld de 30 galones de capacidad y una bomba de succión Mojave V3 de la marca Air Techniques. Además, para la limpieza y esterilización de los instrumentos se cuenta con una autoclave marca Tuttnauer 2540 semiautomático de 23 litros y un sistema de limpieza ultrasónica de la marca Biosonic UC125, ambos en buen estado.

Al igual que todo el mobiliario, los instrumentos de la clínica dental están en buen estado. Con respecto a los materiales, el practicante debe notificar a la coordinadora Hilda Chiquitó la ausencia de estos y es ella la encargada de realizar los pedidos y compras al depósito dental Imfohsa, quien envía los materiales por encomienda.

Fotografía 15

Equipo de clínica Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, 2022.



Unidad dental en la que se trabajó durante el EPS y compresor dental.

Horarios de Atención

La clínica dental trabaja mediante cita previa, inicialmente se atendían cinco pacientes al día. Sin embargo, hubo días en los que no llegaba el paciente citado y se perdía tiempo, por lo cual se tomó la decisión de citar 6 pacientes al día para compensar si alguno no se presentaba. Los pacientes debían llamar los viernes para programar su cita para la próxima semana.

PACIFIC DENTAL SERVICES					
HORARIO DE ATENCION AÑO 2022					
	LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE
8:00 a 9:30	Atención al paciente 30 min para desinfectar				
9:30 a 11:00	Atención al paciente 30 min para desinfectar				
11:00 a 12:30	Atención al paciente 30 min para desinfectar				
Almuerzo de 12:30 pm a 1:00pm					
1:00 a 2:30	Atención al paciente 30 min para desinfectar	ordenar fichas y llenar fichas			
2:30 a 4:00	Atención al paciente 30 min para desinfectar	Limpieza y desinfección de la clínica dental			

Procesos de esterilización y Desinfección para control de infecciones

En la clínica dental Pacific Dental Service ubicada en Santo Domingo Xenacoj se presenta la ventaja que cuenta con los materiales y equipos indispensables para lograr el control de infecciones mediante procesos de desinfección y esterilización. A continuación, se describe cada uno de los procesos que se realizan y con qué tipo de instrumentos se llevan a cabo.

Desinfección.

Es el proceso que permite la higiene de elementos inertes, consiste en la eliminación de microorganismos patógenos sin la destrucción de esporas. Se logra mediante soluciones químicas o líquidos desinfectantes. Estos líquidos se pueden usar como esterilizantes, pero dependen del tiempo de aplicación. Existen niveles de desinfección estos son: de alto nivel, nivel intermedio y de nivel bajo. En la clínica

dental se usa dos de estos niveles, desinfección de baja desinfección y desinfección intermedia. A continuación, se describe cada uno y los pasos que se deben seguir para la desinfección. Es importante recordar que todos los pasos a describir se deben realizar con guantes.

- Nivel de desinfección intermedio

En este nivel se encuentran todos aquellos que tiene mayor poder desinfectante. En este grupo están los compuestos clorados, yodóforos y fenoles. Son capaces de eliminar al *Mycobacterium tuberculosis*, pero no las esporas. En la clínica dental se utilizan toallas húmedas desinfectantes Caviwipes y el desinfectante líquido Cavicide. Ambos productos son desinfectantes de superficies eficaces contra tuberculosis, virus, bacterias y hongos. Puede utilizarse en los instrumentos semicríticos antes de ser esterilizados.

Protocolo:

1. Eliminación de barreras o cubiertas protectoras impermeables de manecillas, lámparas y materiales desechables como, jeringas y eyectores.
2. Rociar con un atomizador el CaviCide en todas las superficies de la unidad dental, muebles e instrumental utilizado en el procedimiento odontológico realizado y dejar actuar por 10 minutos.
3. Con una CaviWipe se procede a limpiar todo el desinfectante rociado en las superficies de la unidad, mobiliario, e instrumental.

Este nivel de desinfección se puede aplicar a instrumentos que se clasifican como no críticos y semicríticos cuando no es posible su esterilización. De ser posible la esterilización, el uso de desinfectantes no debe ser reemplazado sino puede ser un complemento para su posterior esterilización.

Algunos de los instrumentos semicríticos que deben quedarse con este tipo de desinfección son turbinas, piezas de mano de alta y puntas de ultrasonido ya que el fabricante no permite su esterilización.

- Nivel de desinfección baja

Son las sustancias que, únicamente, eliminan las formas vegetativas de microorganismos patógenos, pero no tienen efecto sobre virus o gérmenes.

En la clínica dental se usa un detergente enzimático para la remoción de material orgánico que quede en el instrumental luego de su uso. Es de suma importancia recordar que debe cambiarse todos los días. El detergente enzimático que se usa es Empower en el ultrasonido BioSonic UC125. Cuando se inicia el proceso de lavado ultrasónico, debe prepararse la solución de 5ml del detergente en 2 litros de agua. Se prepara y se coloca en el ultrasonido por 5 minutos para desgasificar la solución y estar listo para usar. Después de este proceso se podrán colocar los instrumentos y el ciclo de cada desinfección de instrumental, es de 15 minutos.

Proceso

4. Llevar la bandeja con los instrumentos al lavaba trastes ubicado en el área de esterilización.
5. Colocar los instrumentos en el lavatrastos.
6. Lavar los instrumentos con un cepillo duro y jabón antibacterial para eliminar los restos de sangre o contaminantes que puedan estar adosados a estos. Enjuagar con bastante agua.
7. Colocar en el BioSonic UC125 los instrumentos, previamente preparados con la solución Empower. Elementos como grapas y fresas deberán ser colocadas en un aditamento especial para evitar que queden trabadas en el fondo del ultrasonido. Todos los instrumentos deben quedar cubiertos por el detergente preparado.
8. Cerrar el ultrasonido e iniciar el ciclo de desinfección por 15 minutos.
9. Sacar los instrumentos y colocarlos en una bandeja limpia.
10. Secar bien todos los instrumentos.

11. Empacar en bolsas especiales para esterilización. Este proceso se debe realizar sin importar que los instrumentos no sean colocados en la autoclave. Esto con el fin de mantenerlos desinfectados.

En este nivel de desinfección se pueden clasificar a aquellos instrumentos que son semicríticos, que fueron enumerados anteriormente.

Esterilización

Se le describe como los procedimientos que permiten la eliminación de todas las formas de vida que se encuentren sobre objetos inanimados, se logra la destrucción de las formas vegetativas y esporas de microorganismos. Esto permite una protección antibacterial total de los instrumentos. Existen varios métodos de esterilización que pueden ser físicos, térmicos y químicos. Entre los métodos físicos están: el calor seco (estufas), húmedo bajo presión (autoclaves) y energía radiante (rayos gamma). El más común a utilizar en odontología es el calor seco o húmedo. De no ser posible la esterilización de algún instrumento deberá ser esterilizado mediante sustancias químicas que permitan esta acción.

En la clínica dental Pacific Dental Services de Santo Domingo Xenacoj, se usa el método por calor húmedo bajo presión en una autoclave Tuttnauer 2540MK. Las condiciones de temperatura y presión de un proceso de esterilización por vapor de agua en una autoclave van de 121 a 134 grados centígrados y 275 a 350 kPa. Proceso que debe durar entre 20 a 30 minutos.

Para poder colocar los instrumentos que serán esterilizados es importante recordar que este paso se continuará con los antes descritos. Los instrumentos deberán estar previamente secos y empacados en bolsas de celofán especiales para su esterilización. Los instrumentos que deben pasar por este proceso son todos los clasificados como críticos.

Proceso

12. Llenar el tanque de agua destilado de la autoclave.
13. Colocar los instrumentos empacados en las bandejas dentro del autoclave según el fabricante lo indique.
14. Sellar la puerta de la autoclave.
15. Colocar a 134 grados Celsius por 30 minutos
16. Al finalizar el tiempo, abrir la puerta de la autoclave.
17. Secar las bolsas con los instrumentos.
18. Dejar enfriar en bandejas
19. Guardar el instrumental en las gavetas correspondiente.

Capacitación del Personal Auxiliar

Introducción

La eficiencia en la clínica dental no depende únicamente del odontólogo sino también del equipo que está detrás de todo el trabajo. Uno de los pilares de eficacia y facilidad con la que se realizan los tratamientos dentales es el personal auxiliar, también conocido como asistente dental. Entre las funciones esenciales de este personal está asistir al dentista durante la actividad clínica, desinfectar áreas y asegurar que el equipo y materiales a utilizar estén listos con el fin de facilitar el trabajo del odontólogo.

En la actualidad, existen instituciones que dan cursos o diplomados de asistente dental, sin embargo, en el interior de la República de Guatemala no todas las personas tienen el recurso ni facilidad de recurrir a estos establecimientos para prepararse en este ámbito. Como parte del curso de Ejercicio Profesional Supervisado de la USAC, se realiza la capacitación a una persona sobre personal auxiliar dental para que este pueda ejercer esta labor que es tan importante en

odontología. Este es uno de los beneficios que el último año de la carrera de odontología ofrece a una persona de la comunidad con el fin de que esta logre aprender una profesión y brindarle un arma para su desarrollo laboral. Asimismo, facilita la ejecución de las labores correspondientes a la clínica dental y, por ende, ayuda el sobrecargo de trabajo al odontólogo practicante.

En la clínica dental Pacific Dental Services en Santo Domingo Xenacoj, se capacitó a una persona de la misma comunidad en temas teóricos y prácticos relacionados con la profesión de personal auxiliar de odontología. Esta capacitación se llevó a cabo todas las semanas mediante la entrega de folletos informativos y evaluaciones de cada uno de estos. Adicional a esto, esta persona laboró por 8 meses junto al odontólogo practicante, como auxiliar dental. La práctica representaba una parte fundamental de esta capacitación ya que mediante esta se lograba comprobar si la persona comprendía los temas enseñados y era capaz de ejercer sus deberes.

Descripción y análisis de la ejecución del proyecto

El subprograma de capacitación del Personal Auxiliar busca la formación de una persona que pueda asistir al odontólogo durante la práctica clínica y labores de esta para facilitar y dividir tareas que corresponden a la administración de la clínica dental. Por esta razón, durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se capacitó y evaluó a una persona que no tenía ningún conocimiento en este campo.

Para el desarrollo de esta actividad, a mediados de febrero que inició el programa de EPS, se realizó una convocatoria para personas que quisieran, voluntariamente, recibir esta capacitación y cumplir con esta durante los ocho meses. El 1 de marzo se presentó el primer y único voluntario a la clínica dental, un joven llamado José Eduardo Sian Choc de 16 años, quien estaba interesado en recibir el curso de personal auxiliar en la clínica. Esta persona no contaba con conocimiento alguno sobre odontología.

Para la formación teórica del asistente se utilizó folletos proporcionados por la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala, en los cuales están redactados temas básicos sobre sus funciones y materiales odontológicos. Es importante recalcar que para la formación de esta persona no fue suficiente entregar un folleto y dejar que aprendiera solo, fue necesario explicar el tema, buscar videos didácticos y realizar evaluaciones por escrito sobre el contenido de los folletos. Además de la tarea principal, que es asistir durante la actividad clínica propiamente dicha, se le asignaron tareas como limpieza de la clínica, esterilización y desinfección de instrumentos.

José Eduardo Sian presentó, durante todo el programa, buena actitud, proactividad y receptividad a todas las tareas que se le establecieron. A pesar que no tenía ningún conocimiento sobre este tema y de ningún instrumento, al inicio fue desafiante empezar a trabajar odontología a cuatro manos, y desde el día uno tuvo que empezar a trabajar sin ninguna introducción previa. Sin embargo, esto jamás fue una limitante para él, por el contrario, el no tener conocimiento lo incentivó a querer aprender. El programa de capacitación se realizó con éxito y se puede dar fe que el asistente está capacitado para poder laborar como asistente dental. Sin embargo, debe seguir aprendiendo.

Listado y calendarización de los temas

Tabla 14

Calendarización y temas del curso Capacitación de Asistente Dental. En clínica Pacific Dental Services, Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez 2022

Fecha	Temas	Puntuación de evaluación
Febrero- Marzo	Funciones del Asistente	100
Marzo- Abril	Desechos tóxicos	100
	Equipo Dental Parte 1	100
	Equipo Dental Parte 2	100
	Equipo Dental Parte 3	100
Abril- Mayo	Fluoruros de uso tópico	90
Mayo-Junio	Instrumental Básico de Operatoria	90
Junio- Julio	Instrumental Básico de Cirugía y Exodoncia	100
Julio- Agosto	Repaso de todos los temas	Sin evaluación
Agosto- Septiembre	Instrumental de Periodoncia	100
Septiembre- Octubre	Tipos de yesos de odontología	80

Conclusiones

- La práctica odontológica realizada a cuatro manos hace posible que el trabajo sea más eficaz, así como, permite que los servicios dentales se realicen con mayor comodidad y sin perder la concentración de lo que se está realizando.
- El papel desempeñado por el personal auxiliar es esencial en la actividad clínica para administrar mejor el tiempo, al dividir tareas y, de esta manera, brindar mayor atención a los pacientes.
- La constante asistencia en la práctica clínica del personal auxiliar es esencial para que éste refuerce los conocimientos adquiridos teóricamente.
- Capacitar a una persona para un trabajo que requiere mucha dedicación, forma parte de un reto tanto para el odontólogo practicante como para el

asistente ya que ambos están realizando un trabajo nuevo, uno de ser docente y el otro de aprender una labor desconocida.

- Es satisfactorio tanto para el asistente dental como para el odontólogo ver el camino que se ha recorrido para lograr trabajar y administrar una clínica dental de la mejor manera.

Recomendaciones

- Desde el inicio del programa, se debe establecer respeto dentro del consultorio dental con el fin de evitar malentendidos.
- Enviar a los estudiantes un manual que sirva como material para la formación del personal auxiliar, para evitar que, durante el desarrollo del EPS, no se cuente con material para seguir con la formación.
- Gestionar que el curso del asistente sea establecido como un trabajo y con un sueldo bien remunerado para que el personal pueda subsistir o ayudarse con este interinato.

Fotografía 16

*Actividades prácticas realizadas con el asistente dental durante el curso
Capacitación de Personal Auxiliar, 2022.*



Fotografía 16

*Labores del asistente dental durante el curso Capacitación de Personal Auxiliar,
2022.*



Fuente: Fotografías tomadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado en la clínica dental de Pacific Dental Services, 2022

F. SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

La actualización de los conocimientos es de suma importancia en todo ámbito más en una carrera científica en la cual existe una constante evolución. Se debe estar actualizado en todos los aspectos que involucran la práctica clínica para brindar a los pacientes mejores tratamientos, por lo que leer publicaciones científicas recientes que aporten al conocimiento es un método para continuar con el aprendizaje continuo a pesar de haber terminado con la formación teórica. Por esta razón, durante el EPS, como parte de este curso, se publicaron artículos científicos, los cuales se debían leer, analizar y, posteriormente, contestar una comprobación de lectura. Se categorizaron como foros por la interacción con las respuestas de otros compañeros agregando información del tema. Estas actividades se realizaron a distancia por vía electrónica en Moodle.

Tabla 15

Temas de educación a distancia.

Temas	
Primer Foro	<ul style="list-style-type: none">• Materiales de obturación utilizados en dientes deciduos
Segundo Foro	<ul style="list-style-type: none">• Especificidad y Sensibilidad del sistema ICDAS• El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental
Tercer Foro	<ul style="list-style-type: none">• Valoración de los Métodos de Análisis de Dentición Mixta Moyers y Tanaka-Johnston• Efectividad del Análisis de Tanaka Johnston
Cuarto Foro	<ul style="list-style-type: none">• Protocolo de Odontología Preventiva en Pacientes Cardiópatas• Toxicidad por Anestésicos Locales
Quinto Foro	<ul style="list-style-type: none">• Protocolo de Extracciones en Ortodoncia• Valoración de los métodos de análisis de Dentición Mixta de Moyers y Tanaka-johnston, en la predicción del diámetro mesiodistal de caninos y premolares no erupcionados
Sexto Foro	<ul style="list-style-type: none">• Salud bucodental materno-infantil. ¿Podemos mejorarla?

CASO CLÍNICO

Radix Entomolaris



(Fotografía 17). Radiografía inicial de la pieza 3 del paciente que se presentó a la clínica dental para un tratamiento de canales.

Resumen

El conocimiento adecuado de la estructura dental y anatomía interna es uno de los factores importantes para el éxito en tratamientos dentales. Existen variantes morfológicas dentales, de las cuales se puede identificar la raíz supernumeraria que puede estar presente en las molares inferiores. Esta tercera raíz se le conoce como radix entomolaris o paramolaris, dependiendo de la localización de dicha estructura anatómica hacia lingual o bucal respectivamente. Es un reto para el dentista realizar un tratamiento de canales y, en especial, si no se tiene conocimiento de las variantes, por lo que el conocimiento de estos aspectos es de suma importancia y brindará mejores resultados en el tratamiento endodóntico. Este trabajo presenta un caso clínico de un paciente con primer molar inferior derecha que presenta un radix entomolaris, al cual se le realizó tratamiento endodóntico.

Introducción

El tratamiento endodóntico muchas veces es la solución para salvar un diente que presenta una afección de origen pulpar y en el cual es esencial la limpieza, conformación y obturación tridimensional del complejo radicular para un resultado exitoso. Sin embargo, este tratamiento puede complicarse por distintas variaciones en la anatomía del conducto radicular. Variaciones en las que se pueden encontrar conductos en C, raíces supernumerarias o conductos accesorios que con un conocimiento limitado de estas variaciones puede resultar en un mal pronóstico o lesiones persistentes que no respondan al tratamiento. (Duman et al., 2020)

Los primeros y segundos molares, generalmente, presentan dos raíces, una mesial y otra distal, de las cuales la mesial presenta dos conductos y la distal uno. La variante más común en estas piezas es la presencia de una tercera raíz, la cual fue descrita por primera vez por Carabelli en 1844. Según su posición se le nombró como radix entomolaris si se ubica distolingual y radix paramolaris si está ubicado mesiobucal. La cantidad de raíces en las molares inferiores está relacionado con grupos étnicos, por ejemplo, la prevalencia de radix entomolaris en primer molar inferior es de 40% en aquellos que presentan rasgos mongoles. (Hannah et al., 2014)

Para el tratamiento endodóntico de piezas con este tipo de morfología se les debe realizar un diagnóstico radiográfico, examen clínico y apertura de la cámara pulpar para lograr identificar la localización de la tercera raíz. Durante la evaluación clínica se puede observar una cúspide extra o distolingual más prominente lo que puede indicar la presencia de una raíz supernumeraria. Debido a que las radiografías son imágenes 2D es de suma importancia tomar radiografías anguladas para identificar la posición del radix. (Chaintiou et al., 2019) El objetivo de este documento es describir el abordaje de un tratamiento endodóntico en un primer molar inferior derecho con presencia de radix entomolaris

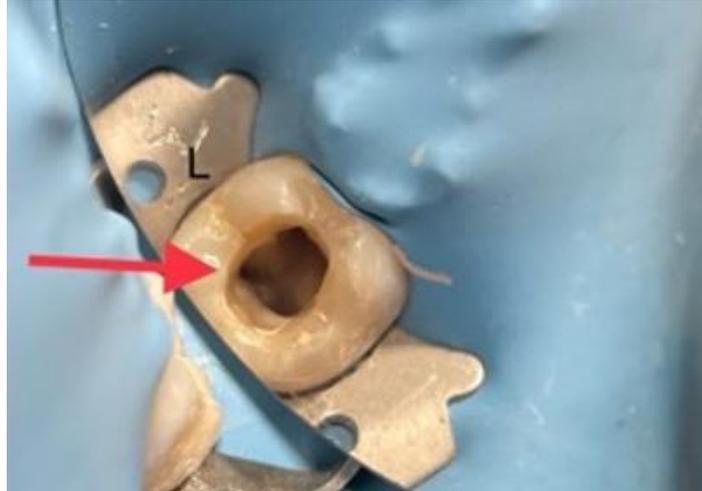
Palabras clave: Radix entomolaris, primer molar inferior, anatomía radicular, tratamiento de canales, raíz supernumeraria, radiografía, diagnóstico.

Presentación del caso

Se presenta a la clínica dental paciente de sexo masculino de 12 años, quien fue referido para la realización de un tratamiento endodóntico del primer molar inferior derecho. Presentaba dolor espontáneo moderado con sensibilidad a la percusión. Al momento de la evaluación clínica, la pieza presentaba obturación con material temporal, al examen radiográfico (radiografía ortorradiar) se observó la presencia de una raíz adicional entre la raíz mesial y distal. Se procedió a anestésiar al paciente y aislar con dique de goma. Se eliminó la pasta temporal y se accedió a la cámara pulpar, se realizó un adecuado acceso en el cual se localizó dos embocaduras mesiales y dos distales.

La presencia de cuatro conductos en la primera molar inferior, es de 28.9%, sin embargo, con la información previa de la radiografía se observa que no corresponde como tal a un conducto distal. Adicionalmente, al realizar la exploración de cámara pulpar se observó que la embocadura de uno de los conductos distales estaba orientada distolingual (fotografía 18). Idealmente, antes de realizar la apertura de la cámara pulpar se deben tomar radiografías anguladas para ubicar hacia donde se encuentra la raíz supernumeraria o en la realización de un CBCT. Estas radiografías anguladas no fueron tomadas inicialmente por lo que presentó una limitante para el diagnóstico. Sin embargo, basándose en la evidencia radiográfica y la localización clínica de la embocadura lingual del 4 conducto, se diagnosticó la presencia de un radix entomolaris.

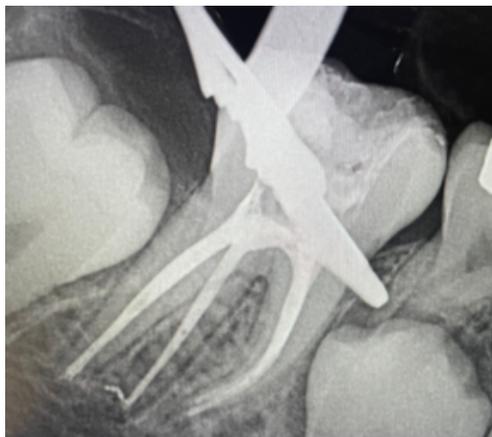
(Fotografía 18). *Señalización de la embocadura de conducto accesorio, localizado distolingual*



Los conductos de canales se exploraron con limas tipo K10. La conductometría se realizó con localizador de ápice ProMark Dentsply Sirona, la conformación de los conductos, con el motor rotatorio Elements Motor Kerr con sistema de limas rotatorias Aurum Blue. Durante la instrumentación se utilizó hipoclorito de sodio al 2.5 %. Los conductos radiculares se obturaron con gutapercha mediante técnica de compactación lateral y cemento AH Plus Dentsply Maillefer. Se llevó a cabo una restauración de resina compuesta como restauración final. (Imagen No.2)

(Fotografía 19). *Radiografía final de obturación de tratamiento de canales pieza*

31.



Discusión

Tener conocimiento de las distintas características anatómicas del diente y conductos radiculares es esencial para la práctica odontológica con el fin de predecir el éxito de los tratamientos. Por esta razón, es importante que los odontólogos que realizan tratamientos endodónticos tengan conocimiento básico de estas variantes radiculares. En el caso de los primeros molares inferiores, suelen presentar en su mayoría dos raíces con dos conductos radiculares y, con menor frecuencia, tres conductos radiculares. Las variaciones en el número de raíces son poco frecuentes, sin embargo, el diagnóstico correcto de esta raíz supernumeraria mediante radiografías simplificará el tratamiento de canales.

Un diagnóstico equivocado de este tipo de variaciones anatómicas puede resultar en un tratamiento deficiente y, por ende, en una exacerbación de la sintomatología dental del paciente. También, se deben tomar en cuenta aspectos durante el examen clínico como la presencia de una cúspide extra o una cúspide distal más prominente que puedan indicar la posible presencia de una raíz adicional. Un examen radiográfico preoperatorio es esencial para identificar si existe una raíz supernumeraria. Con base en el diagnóstico, la localización de la embocadura radicular puede ser un reto y con el fin de evitar perforaciones durante este proceso, se deben tomar radiografías anguladas, idealmente, realizar un CBCT, para identificar su localización. (AffSinha et al., 2016)

Asimismo, una comprensión de la ley de simetría, visualización de mapa dentinario y puntos de sangrado del canal, uso de puntas ultrasónicas, teñir el piso de la cámara pulpar con azul de metileno, son algunas de las herramientas a utilizar en casos complejos donde las embocaduras están obliteradas. (Arora et al., 2018)

Conclusiones

- La complejidad de los conductos radiculares sin duda es un desafío para todo odontólogo, por lo que, un conocimiento básico de la anatomía normal y variaciones es indispensable para la realización de una endodoncia.

- Las imágenes radiográficas mesializadas o distalizadas son necesarias antes de realizar un tratamiento endodóntico con el fin de descartar raíces accesorias o bien para el diagnóstico, en este caso, de un radix entomolaris.
- Un buen diagnóstico permitirá realizar el tratamiento de una manera correcta y brindar al paciente un buen tratamiento.
- Se debe estar consciente de las variaciones morfológicas radiculares de los primeros molares inferiores para evitar dejar conductos radiculares sin tratar

Comentario

La odontología, al igual que todas las ciencias, en su búsqueda de mejorar y buscar soluciones a fenómenos que en determinado momento parecen no tener respuesta, está en constante evolución. Por ello, es responsabilidad del odontólogo no quedarse con un conocimiento limitado y obsoleto. Muchas veces se cree que, porque se termina la formación teórica de la carrera, ya se sabe todo y se limita a la actividad práctica sin buscar nuevas técnicas o conocimientos. Por lo tanto, es importante destacar el papel de los seminarios regionales y educación a distancia que buscan fomentar la búsqueda y actualización de temas importantes de la profesión, lo que mantienen al estudiante, hasta cierto punto, actualizado.

V. CONCLUSIONES

- Es responsabilidad de los profesionales de la salud oral velar por la prevención de caries dental mediante la educación a los pacientes, en áreas donde no hay un profesional, el estudiante practicante tiene la obligación de enseñar a los pacientes sobre salud bucal.
- Cada comunidad en Guatemala tiene sus peculiaridades, sin embargo, todas tienen en común un problema de salud bucal. Donde la enfermedad bucal con mayor prevalencia es la caries dental por falta de educación y atención odontológica.
- Santo Domingo Xenacoj cuenta con poca atención odontológica gratis, por lo que, la sede de EPS en la clínica Pacific Dental Services que brinda servicios dentales gratuitos y profesionales, ayuda a resolver una de las problemáticas y carencias en este tipo de servicios en esta comunidad.
- La práctica clínica del ejercicio profesional supervisado prepara al estudiante a trabajar según las condiciones actuales en las que se encuentra la población guatemalteca y buscar soluciones basadas en estas.
- La labor de un asistente dental es de suma importancia para la práctica clínica odontológica puesto que permite que esta sea más eficaz. El buen desempeño del asistente dependerá del continuo aprendizaje que el odontólogo le pueda brindar.
- Esta rama de la ciencia de la salud avanza constantemente, por lo que es responsabilidad del odontólogo mantener actualizados los conocimientos mediante la búsqueda constante de formas de aprendizaje con el fin de brindar siempre mejores tratamientos.
- El edentulismo parcial en la población guatemalteca se da desde temprana edad por falta de recursos para atención odontológica y falta de conocimiento por parte de los pacientes de las consecuencias de una mala higiene oral.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AffSinha, D. J. et al. (2016). **Radix entomolaris: informe de dos casos.** The Bulletin of Tokyo Dental College. 57(4):253–258. <https://doi.org/10.2209/tdcpublication.2015-0027>
- Arora, A. et al. (2018). **Radix entomolaris: reporte de caso con implicación clínica.** Revista Internacional de Odontología Pediátrica Clínica. 11(6):536–538. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1572>
- Chaintiou, P. et al. (2019). **Radix entomolaris. Informe de caso.** Revista Facultad de Odontología Cuba. 34(76): 17–23. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1102448/revista-2019-1-art2.pdf>
- Colombo, S. y Paglia, L. (2018). **Selladores dentales. Parte 1: prevención primero.** Revista Europea de odontología pediátrica. 19(1):80–82. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2018.19.01.15>
- Duman, S. B. et al. (2020). **Evaluación de radix entomolaris en primeros y segundos molares mandibulares mediante tomografía computarizada de haz cónico y revisión de la literatura.** Radiología oral. 36(4):320–326. <https://doi.org/10.1007/s11282-019-00406-0>
- Hannah, R. et al.(2014). **Manejo endodóntico de un segundo molar mandibular con radix entomolaris: reporte de un caso.** Odontología Restauradora y Endodoncia. 39(2):132–136.
- Seppa, L. (2004). **Barnices de flúor en la prevención de caries.** Principios y práctica médica: revista internacional de la Universidad de Kuwait, Centro de Ciencias de la Salud. 13(6): 307–311. <https://doi.org/10.1159/000080466>

Vo. Bo. 12/11/2022


Licda. Heidi Elizabeth Molina Arana



El presente Informe Final de EPS es única y exclusiva responsabilidad del autor.



María José Joaquín Buezo