INFORME FINAL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Infancia con Futuro – Amatitlán, Guatemala

Febrero 2021 – Julio 2021

presentado por:

Edgar Enrique Abril Nájera

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, octubre de 2021

INFORME FINAL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Infancia con Futuro – Amatitlán, Guatemala

febrero 2021 – Julio 2021

presentado por:

Edgar Enrique Abril Nájera

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, octubre de 2021

JUNTA DIRECTIVA 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. Juan Fernando Morales Recinos
Vocal Quinto:	Br. Marbella Del Pilar Ríos Chinchilla
Secretario Académico:	Dr. Roberto José Sosa Palencia

TRIBUNAL QUE PRESIDIÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios
Vocal:	Dr. José Alberto Aguilar Contreras
Secretario Académico:	Dr. Roberto José Sosa Palencia

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por tantas bendiciones y pruebas, por tanto, apoyo y amor y por su compañía a cada paso que doy.

A MI MADRE LESBIA

Por su lucha a mi lado, porque este es su logro también y porque aun me cuida y apoya desde los cielos.

A MI PAPÁ ENRIQUE

Por su apoyo incondicional, su amor, su paciencia, y por su ejemplo y lucha a mi lado.

A MI HERMANO JOSÉ

Por ser mi soporte, mi psicólogo, y un gran hermano.

A MI FAMILIA

Por darme ánimos y confiar en mí.

A MI NOVIA LUCÍA Y SU FAMILIA

Por su apoyo incondicional, por ser mi motivador personal, por la paciencia, por el amor y cariño que siempre me han brindado.

A MIS AMIGOS

Pop, Juan Morales, Emmanuel, Brian, Sofia, Gabriela, Victor, Andres, Andrea, Laura, Gissel, Jenifer, Alejandra, Susy, Gaby, Miriam, John, Dr. José Zuñiga, Dra. Ligia Armira, Dr. Sergio Alarcón, Dra. Gabriela Marroquin.

A MIS CATEDRÁTICOS Y A MI COORDINADORA

Por sus enseñanzas, por su apoyo profesional y su amistad, por su dedicación para formarme.

A MI FACULTAD Y MI UNIVERSIDAD

Por enseñarme a ser agradecido con mi comunidad, por formarme como profesional y como ser humano. Por el orgullo y humildad que siento al decir que estudié acá y salgo egresado de mi alma mater “La Universidad de San Carlos de Guatemala”.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Clínica Dental Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán, Guatemala, 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

ÍNDICE

Contenido

I. INTRODUCCIÓN 2

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO 4

III. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL INFORME FINAL. 5

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES REALIZADAS EN CADA CURSO: 6

- ACTIVIDADES COMUNITARIAS: 6
- PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES 13
- INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EPS 23
- ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL 39
- ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO 47
- SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA 59

V. CASO CLÍNICO 62

VI. COMENTARIO 71

VII. CONCLUSIONES GENERALES 72

VIII. RECOMENDACIONES GENERALES 73

IX. BIBLIOGRAFÍAS 74

I. INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), conforma una práctica importante para el estudiante de la Facultad Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en donde el Odontólogo practicante aplica los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante los 5 años de la carrera. El odontólogo practicante pasa a formar parte del sistema de salud pública de Guatemala y brinda su disposición al servicio de la comunidad durante 8 meses. El programa se desarrolló en la comunidad de Los Cerritos, El Relleno, Amatitlán en las clínicas de Infancia con Futuro. Por lo que, en esta oportunidad, parte de este programa fue realizado en la comunidad infancia con Futuro, del municipio de Amatitlán los meses de febrero y marzo 2020, febrero - julio 2021.

Como parte de la actual condición de salud mundial que se vive debido a la Pandemia por Covid-19. el estudiante no solo debe de afrontar las diferentes barreras de salud bucal, sino que debe trabajar bajo las precauciones pertinentes y los protocolos establecidos por el Gobierno Central, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Colegio Estomatológico de Guatemala y la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para prevenir el contagio de Covid-19. El desarrollo del programa EPS experimenta una adaptación y reinvención con esta problemática de salubridad.

El informe que a continuación se presenta se enfoca en describir de forma sintetizada el trabajo que se realizó durante estos ocho meses y cómo se llevó a cabo en el marco de la Pandemia. Dicho informe está organizado por varios ejes entre los que podemos mencionar: interacción comunitaria, atención clínica, investigación, promoción de salud, prevención de enfermedades, y educación.

Muchas de las actividades de interacción con la comunidad que en años anteriores se realizaban de forma presencial, sufrieron cambios ante las medidas de distanciamiento social. El estudiante tuvo que apropiarse de múltiples herramientas digitales y de medios de difusión, para tener ese acercamiento educativo a distancia. Con respecto a la atención clínica, el tratamiento se enfoca en emergencias dentales y este fue el dictamen para la atención de los pacientes, haciendo énfasis en la bioseguridad de ambas partes y contando con un cuestionario de salud con respecto al Covid-19. Un consentimiento informado para obtener la autorización de los pacientes y prever posibles infecciones y enfermedades.

La promoción de salud bucal y prevención de enfermedades bucales son actividades fundamentales que se realizan tanto en el ámbito clínico como externo. Es importante mencionar que todas las actividades que comprenden el programa de EPS tienen como objetivo poblacional a las personas que asistieron al módulo odontológico. En este módulo se desarrollaron tres subprogramas: el barrido de sellantes de fosas y fisuras, aplicaciones de barniz fluorado al 5 % y educación en salud bucal.

Como parte del programa de Administración de Consultorio, se trabaja con un buen manejo del orden, limpieza y horarios para poder llevar a cabo de manera adecuada las actividades dentro de la clínica dental. En este apartado se detalla el papel importante que juega el personal auxiliar bajo la tutela del odontólogo practicante, la cual es fundamental para administrar de una manera correcta el manejo del consultorio odontológico.

En el curso de Seminarios Regionales y Educación a distancia se fomenta la actualización de conocimientos con distintos temas de interés, por medio del uso de plataformas virtuales, lo cual aporta un desarrollo en el aprendizaje del estudiante. Así como la interacción con otros compañeros y docentes. Es importante mencionar que, como parte de las actividades desarrolladas en este curso, se presenta un caso clínico ejecutado por el estudiante, el cual se sustenta en una revisión bibliográfica que aporta nuevos conocimientos sobre artículos científicos.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

El programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en Guatemala fue el primero en desarrollarse por parte de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Dicho programa surge a través de la necesidad de salud bucal en la población y como apoyo al sistema de salud pública.

El programa data de que la Facultad de Odontología pasó a realizar reformas en su pensum de estudios. Estos cambios dieron paso a la creación e inicio del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), en el año de 1965.

El programa de EPS pasa a formar parte de las modalidades de trabajo final de graduación. La finalidad de este es acercar al estudiante de odontología a una sociedad guatemalteca vulnerable y bastante dañada en su sistema de salud pública relacionada a la salud bucal. Este acercamiento permite crear conciencia social en el estudiante.

Los diseñadores y ejecutores de dicho programa fueron los Odontólogos “Otto Rafael Menéndez, Carlos Enrique Pómez y el médico Arturo Soto Avendaño”. La idea principal del programa surge a raíz de enviar al interior del país, a estudiantes de odontología y poder marcar un cambio y ayuda en las distintas comunidades. La primera promoción de odontólogos practicantes en el EPS data del año 1969. Con el grupo llamado coloquialmente como “Los 12 apóstoles”. Quienes tuvieron la primera experiencia en esta práctica de EPS.

Durante los años el EPS ha sufrido algunas modificaciones, pero mantiene su esencia y filosofía de buscar el bienestar social y la educación integral. Así como promover la investigación en la población guatemalteca. Entre las vertientes que desglosa este programa encontramos: la administración del consultorio, actividad clínica integrada, investigación única en el programa EPS. Seminario Regional y Educación a distancia, Prevención de enfermedades bucales y actividad comunitaria.

El objetivo principal del programa se define como: “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".

III. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL INFORME FINAL.

OBJETIVO GENERAL

- Describir de manera clara y sintetizada el trabajo durante el Ejercicio Profesional Supervisado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1) Gestionar la adquisición de barreras de protección para realizar una práctica clínica adecuada y segura durante este tiempo de pandemia.

2) Educar y ampliar los conocimientos básicos, pero fundamentales, sobre higiene bucal y salud a las personas de la comunidad en general. Promover la prevención de caries por medio de sellantes de fosas y fisuras, y barniz fluorado al 5%

3) Identificar la condición de edentulismo, mediante el uso y necesidad de prótesis dentales en la comunidad.

4) Realizar una práctica clínica de calidad y efectiva, enfatizando la Salud integral y la protección de esta.

5) Explicar y transmitir conocimientos sobre administración, atención odontológica y asistencia dental al asistente dental.

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES REALIZADAS EN CADA CURSO:

- ACTIVIDADES COMUNITARIAS:

Previo a la suspensión del EPS durante el mes de febrero y marzo del 2020. Se realizó una reunión con la directora de la Escuela Rural Mixta “Los Cerritos” Seño Ruth y el maestro de obras para trabajos de mantenimiento en la escuela. En dicha reunión se planteó la necesidad de una mejora a los lavamanos, que corresponde al área de limpieza bucal de los niños. Esta mejora incluye cambio de lavamanos, colocación de espejo y losa, y pintura. Luego de haber establecido el proyecto comunitario, se realizó una requisición de materiales en conjunto con el maestro de obras y la cotización del proyecto que se presenta a continuación:

CANTIDAD	MATERIAL	COSTO
2	Lavamanos de cerámica blanca (en oferta)	300
2	Kit de accesorios para lavamanos cromados	415
1	Galon de tiner	50
3	Brochas de 4 pulgadas	30
2	Chorros cromados de perilla	150
6mts	Tubo de 2” para drenaje	45
1	Silicon para tubería	20
1	Teflón	3
1	Cubeta pintura de agua color verde	150
1	Cubeta pintura de agua color celeste	150
1 LB	Cemento blanco	10
	Mano de obra	200
	TOTAL	Q1,523.00

Imagen 1. Carta de autorización de proyecto por directora de la Escuela Rural Mixta “Los Cerritos”

Imagen 2. área de lavamanos de la Escuela Oficial Rural Mixta “Los Cerritos”.

Dicho proyecto fue replanteado por el estudiante y se realizó para brindar garantías en bioseguridad, en la atención de los pacientes que visitaron las instalaciones del módulo odontológico de Infancia con Futuro durante el reinicio del programa de EPS en el año 2021.

"Gestiones y Compras necesarias para garantizar la bioseguridad y evitar el contagio de Covid-19. Mediante la adquisición de equipo e insumos que permitieron desarrollar la actividad clínica integrada, en Amatitlán, "El Relleno, Los Cerritos" periodo 2021"

Las actividades comunitarias se llevaron a cabo según el lineamiento brindado por el área de OSP, las cuales se clasificaron por escenarios según el semáforo de casos de Covid-19. De acuerdo con lo anterior, la comunidad de Amatitlán durante el tiempo de realización de EPS se mantuvo en color naranja y rojo, por lo que se procede a realizar dicho proyecto según el escenario 2 que indica adquisición y gestión de equipo e insumos para garantizar bioseguridad en el ambiente de trabajo.

Otra parte del proyecto tambien involucró el mejoramiento y reinstalación eléctrica para la clínica dental, así como el mantenimiento de succión de la unidad dental.

Instituciones participantes

Entre las instituciones participantes se encuentran:

1) La Copia "Fiel": es una empresa de imprenta, localizada en Antigua Guatemala.
2) Restaurante "Welten": es una empresa de alimentos, localizada en Antigua Guatemala.
3) Libreria y Papeleria "Los Cerritos": es un negocio de librería, ubicado en la comunidad de los cerritos, Amatitlán
4) Veterinaria "San Martín": empresa de productos veterinarios y desinfectantes, localizada en San Martín Jilotepeque, Chimaltenango.
5) Clínica dental "CLIDE": es una empresa dedicada a la salud bucal, ubicada en Antigua Guatemala.

Dentro de la metodología empleada para realizar las actividades, se encuentra la gestión de donaciones a través de cartas de solicitud de insumos y equipo. A continuación, en la imagen 4 se visualiza el modelo de carta que se envió.

Otro método utilizado fue el de envío de solicitud de materiales y equipo a la coordinadora local de “Infancia con Futuro”, ya que ellos proveen de insumos y de protección. Podemos observar en la imagen 3 una de las cotizaciones enviadas a la coordinadora local.

Cronograma de gestiones

Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Gestión de fotocopias. “La Copia Fiel”	Gestión de Equipo en clínica dental “CLIDE”	Gestión de mascarillas e insumos. Restaurante “Welten”	Solicitud de materiales y equipo a “Infancia con Futuro”	Gestión de fotocopias. “La Copia Fiel”	Gestión de lámpara UV. clínica dental “CLIDE”
Solicitud de materiales y equipo a “Infancia con Futuro”	Gestión de desinfectantes y equipo de protección. “Veterinaria San Martín”	Gestión de insumos en Librería y papelería “Los Cerritos”		Gestión de desinfectantes y equipo de protección. “Veterinaria San Martín”	

<u>Resultados</u>

- Entre los resultados que se alcanzaron, cabe destacar la adquisición de los insumos que se mencionan a continuación:

Equipo e Insumos	
Mascarillas KN95	Mascarillas quirúrgicas
Lentes de protección	Caretas de protección
Batas quirúrgicas de polipropileno	Batas antifluidos
Zapatones desechables	Gorros desechables
Guantes de nitrilo	Guantes de látex

Bolsas plásticas	Barrera plástica de protección de unidad
Enjuague de peróxido de hidrógeno	Vasos desechables
Limpiadores	Pediluvio
Amonio cuaternario	Toallitas Cavi-wipes
Galón de alcohol	Lampara ultravioleta
Bolsas para esterilizar	Glutaraldehído al 2%
Eyectores desechables	

- El estudiante aprendió a realizar gestiones y a suplir necesidades de la clínica dental.
- Se realizó la remodelación de la instalación eléctrica que suple al compresor dental.
- Se realizó mantenimiento del sistema de succión de unidad dental.

Limitaciones o dificultades

- La solicitud de insumos fue enviada a la coordinadora local, esta fue aceptada un mes después.
- La gestión para solucionar el problema del sistema eléctrico del edificio se realizó en Infancia con Futuro, pero fue resuelta un mes después de haber hecho la solicitud. Esto provocó inestabilidad en la atención a pacientes, ya que no se podía trabajar por más tiempo, porque se sobre calentara el sistema.
- Administración inadecuada de los recursos por parte de la asistente dental.

Análisis y evaluación del proyecto

Es importante mencionar que la clínica dental contaba con los insumos necesarios como barreras de protección, entre otros, proporcionados tanto por la institución patrocinadora del programa como por otras instituciones. Fue así como se logró incorporar barreras nuevas que ya son mejoras para la clínica dental. Igualmente, la mejora de la instalación eléctrica y de la succión fue de gran ayuda y es parte importante del proyecto, para que los estudiantes que realicen su EPS puedan trabajar sin inconvenientes. Se recomienda que las instalaciones reciban un mantenimiento preventivo, que permitan desarrollar las actividades necesarias a los estudiantes que en un futuro realicen allí su programa de EPS.

Fotografías y Comentarios

14 de 29

Solicitud de Insumos para Eps Recibidos ×

edgar enrique abril najera <op.edgar.abril@gmail.com> lun, 22 feb 18:50

para Ana

Muy buenos días señorita Lucía.

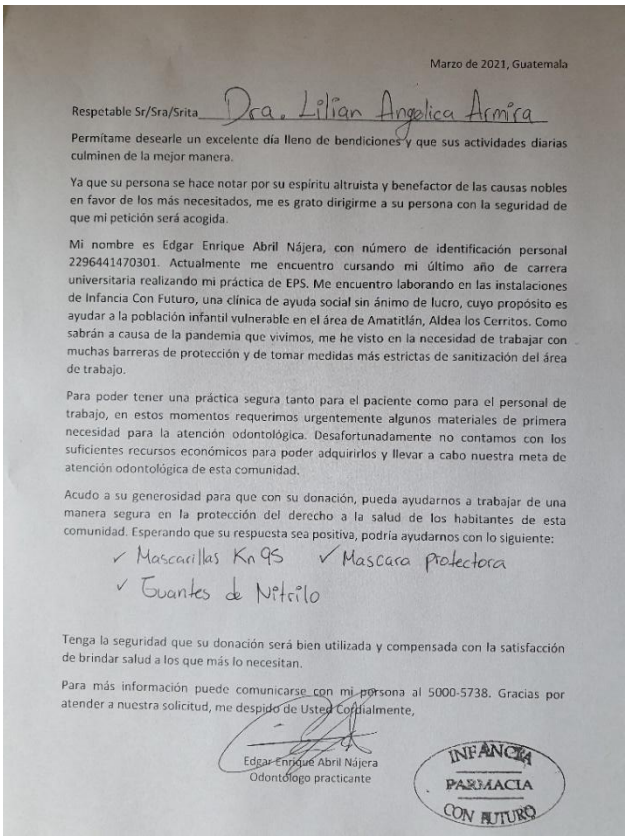
Espero tenga usted un excelente día.
El presente correo electrónico tiene como objetivo, poder saludarle y solicitarle su ayuda con una pequeña donación. Dicha donación de insumos es de parte del puesto de EPS de infancia con futuro ubicado en la aldea Los Cerritos en Amatitlán.
Sería de mucha ayuda ya que los recursos que poseen para insumos y protección del personal son escasos.
Si usted nos pudiera ayudar con:

- Amonio Cuaternario y Mascarillas Kn95 sería de mucha ayuda.

agradezco de antemano su disposición ante esta causa, y espero su pronta respuesta. Que tenga un día lleno de bendiciones.

Att: Edgar Abril (Actual Epesista del Centro de Infancia Con Futuro)

Imagen 3. Print screen de correo enviado para donación por parte de Veterinaria San Martin.



Marzo de 2021, Guatemala

Respetable Sr/Sra/Srita Dra. Lilian Angelica Armira

Permítame desearle un excelente día lleno de bendiciones y que sus actividades diarias culminen de la mejor manera.

Ya que su persona se hace notar por su espíritu altruista y benefactor de las causas nobles en favor de los más necesitados, me es grato dirigirme a su persona con la seguridad de que mi petición será acogida.

Mi nombre es Edgar Enrique Abril Nájera, con número de identificación personal 2296441470301. Actualmente me encuentro cursando mi último año de carrera universitaria realizando mi práctica de EPS. Me encuentro laborando en las instalaciones de Infancia Con Futuro, una clínica de ayuda social sin ánimo de lucro, cuyo propósito es ayudar a la población infantil vulnerable en el área de Amatitlán, Aldea los Cerritos. Como sabrán a causa de la pandemia que vivimos, me he visto en la necesidad de trabajar con muchas barreras de protección y de tomar medidas más estrictas de sanitización del área de trabajo.

Para poder tener una práctica segura tanto para el paciente como para el personal de trabajo, en estos momentos requerimos urgentemente algunos materiales de primera necesidad para la atención odontológica. Desafortunadamente no contamos con los suficientes recursos económicos para poder adquirirlos y llevar a cabo nuestra meta de atención odontológica de esta comunidad.

Acudo a su generosidad para que con su donación, pueda ayudarnos a trabajar de una manera segura en la protección del derecho a la salud de los habitantes de esta comunidad. Esperando que su respuesta sea positiva, podría ayudarnos con lo siguiente:

✓ Mascarillas Kn95 ✓ Mascara protectora
✓ Guantes de Nitrilo

Tenga la seguridad que su donación será bien utilizada y compensada con la satisfacción de brindar salud a los que más lo necesitan.

Para más información puede comunicarse con mi persona al 5000-5738. Gracias por atender a nuestra solicitud, me despido de Usted Cordialmente,

Edgar Enrique Abril Nájera
Odontólogo practicante

INFANCIA
FARMACIA
CON FUTURO

Imagen 4. Modelo de carta enviada para solicitud de equipo e insumos.

INSUMOS											
			Denteco	magno dental	dolar city	medfit	bazar	CLINICA INF			
CANTIDAD	MATERIAL	COSTO									
8	BATAS DE POLIPROPILENO		400		160						
2	GORROS LAVABLES					250					
40 UNIDAES	MASCARILLAS KN95						140				
4 CAJAS	MASCARILLAS QUIRURGICAS		45				180				
1 GALON	AGUA OXIGENADA							aca hay en farmacia			
1 CAJA	BOLSAS PARA ESTERILIZAR medianas		160	250							
100	Cepillos DE PROFILAXIS		300	800							
5	BARNIZ FLUORADO		400	200							
2 JERINGA	ACIDO GRABADOR		150	80							
1 CAJITA	MICROAPLICADORES		45	62,5							
1 GALON	GERMICIDA		345	400							
1 GALON	AMONIO CUATERNARIO		35								
2 PARES	GUANTES PARA LIMPIAR INSTRUMENTAL						60			TOTAL	3214
1 BOLSA	HISOPOS				35						
1	LYSOL						120				
2	RECIPIENTE PARA MASCARILLAS				50						
1	careta (para asistente)				25						
60 pares	Zapatones		180								
2 caja	toallitas virucidas		170								
1 caja	gorros desechables		80								
2 caja	guantes de latex talla s			200							
2 caja	guantes de nitrilo talla m			200							
1 bolsa	eyectores		19								
10	fresas de carburo		180								
10	fresas de diamante										

Imagen 5. Cotización y solicitud de insumos a “Infancia con Futuro”.

Imagen 6. Instalación eléctrica para clínica dental.

Imagen 7. Limpieza y mantenimiento a sistema de succión de unidad dental.

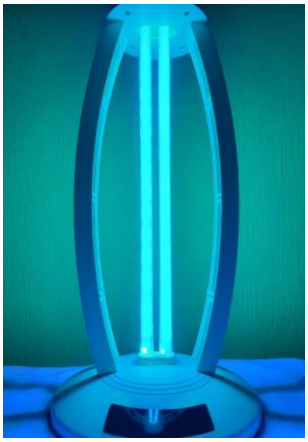


Imagen 8. Lámpara UV adquirida para desinfección de clínica dental.

❖ PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Intervenciones preventivas implementadas

Durante los meses de febrero y marzo del año 2020 los programas de prevención de enfermedades bucales se realizaban de la siguiente forma:

- Subprograma de aplicación de Fluoruro de Sodio al 0.2% y Educación en salud bucal (pre-pandemia)

Dicho programa se realizó colocando fluoruro de sodio al 0.2% como enjuague semanal. en estudiantes de las siguientes instituciones:

1. Escuela Oficial Rural Mixta Los Cerritos
2. Escuela Oficial Rural Mixta El Edén Internacional
3. Escuela Oficial Rural Mixta Tacatón
4. Escuela Oficial Rural Mixta Los Humitos
5. Escuela Oficial Rural Mixta El Zapote

Se cubrieron 5 escuelas para completar las aplicaciones semanales de 1,154 alumnos y como metodología de las aplicaciones de enjuague, se realizaban por medio de atomizadores y se les pedía a los niños que realizaran enjuagues durante 1 minuto, para posteriormente desecharlo en los lavamanos de la escuela. Dichas aplicaciones de flúor iban acompañadas de actividades de educación para distintos grados. incluyendo temas como:

1. Anatomía de la Cavidad Bucal
2. Anatomía de las Piezas Dentales
3. Caries Dental
4. Inflamación Gingival
5. Enfermedad Periodontal
6. Uso Correcto del Cepillado y Seda Dental
7. Utilización de la Pasta Dental
8. Sustitutos del Cepillo Dental
9. Relación del Azúcar con la Caries Dental
10. Beneficios de los Enjuagues con flúor

- Subprograma de aplicación de Sellantes de Fosas y Fisuras (pre-pandemia)

Dicho programa se realizó con el apoyo de los padres de familia de los escolares de: Escuela Oficial Rural Mixta Los Cerritos y Guardería de Infancia con Futuro.

Como metodología se solicitó a los padres de familia mediante volantes para que pudieran llevar a sus hijos y poder realizar las aplicaciones de sellantes de fosas y fisuras. Las aplicaciones de sellantes se realizaron siguiendo el protocolo descrito posteriormente.

Porcausa de la actual situación de pandemia de COVID-19 dichos programas sufrieron modificaciones con el fin de preservar la salud del paciente como del personal clinic, durante los meses de febrero y marzo 2020. Estos se reanudaron en los meses de febrero, marzo, abril, junio y julio, pero de 2021.

La prevención de enfermedades bucales se realizó con base en los lineamientos establecidos por el área de OSP, los cuales indican el desarrollo de las actividades según el semáforo epidemiológico de la comunidad. El escenario No. 2 fue el que se presentó dentro de la comunidad por contar con un semáforo de colores rojo y naranja, lo que permitió realizar aplicaciones de barniz fluorado al 5% a pacientes en edad escolar, sellantes de fosas y fisuras, y actividades de educación en salud bucal.

- Subprograma de aplicaciones de Barniz Fluorado al 5%

Los pacientes atendidos durante este programa fueron niños que visitaron las instalaciones del módulo odontológico de Infancia con Futuro, a quienes en lugar de colocar colutorios

semanales de Fluoruro de Sodio al 0.2% se les realizó aplicaciones de barniz fluorado al 5% (Enamelast, ultradent).

El barniz fluorado al 5% se aplicó por medio de un hisopo sobre las superficies dentales: bucal, lingual / palatal y oclusal / incisal. El barniz es de consistencia pegajosa, pero al entrar en contacto con la saliva se endurece y adhiere a la superficie dental.

Al finalizar la aplicación se le indicó al paciente que no consumiera alimentos ni bebidas hasta una hora después y que no removiera el barniz con el cepillado durante el día, hasta el día después.

Metas alcanzadas para la población escolar

- Se atendieron pacientes en edades comprendidas entre los 3 y los 15 años, con un total de 32 aplicaciones, realizando un promedio de 5 aplicaciones al mes.

El tiempo de desarrollo de esta actividad de prevención tuvo una duración de 2 meses, durante el año 2020 y 6 meses durante el año 2021.

Tabla 1. Pacientes cubiertos con el subprograma de aplicaciones de barniz de fluoruro de sodio al 5% mensualmente.

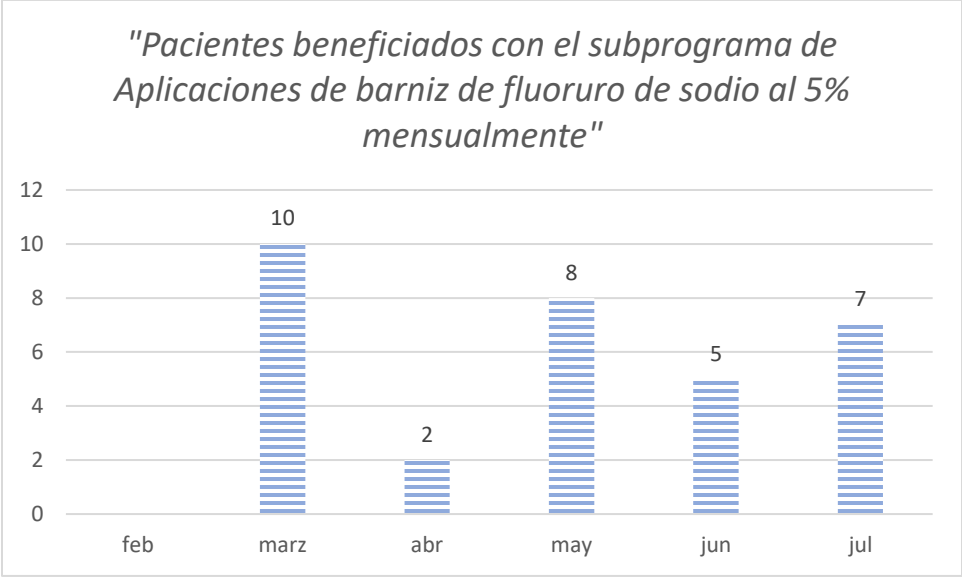
"Pacientes cubiertos con el subprograma de Aplicaciones de barniz de fluoruro de sodio al 5% mensualmente"

	Mes						n["x"]
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	
Aplicación de barniz fluorado	0	10	2	8	5	7	32[5.3]

Fuente: Base de datos de tratamientos realizados durante 2021

Como se presenta en la tabla 1, durante el mes de febrero no se realizaron sellantes de fosas y fisuras, ya que los pacientes únicamente visitaban la clínica dental por tratamientos como exodoncias y emergencias.

Gráfica 1. Pacientes cubiertos con el subprograma de Aplicaciones de barniz de fluoruro de sodio al 5% mensualmente.



Fuente: Base de datos de tratamientos realizados durante 2021

Con base en la gráfica 1 se observan las diferencias en la cantidad de SFF realizadas mensualmente. Esto se debe a la presencia del semáforo en color rojo, lo que influyó en la inasistencia de las personas a la clínica dental, así como el desconocimiento del reinicio del programa de EPS.

Fotografías:

Imagen 9. Aplicación de barniz fluorado en paciente de edad escolar.

- Subprograma de barrido de sellantes de fosas y fisuras

El sellante de fosas y fisuras es un material que actúa como barrera física, impidiendo la retención de los restos alimenticios o placa bacteriana que se adhieren a los surcos y fisuras de la superficie oclusal; reduciendo de manera considerable la formación de caries dental sobre esta superficie dental.

Dicha aplicación fue realizada bajo aislamiento absoluto en los casos que lo permitía o aislamiento relativo en donde no era posible la colocación de grapa. Se realizó únicamente en piezas sin caries dental y siguiendo el siguiente protocolo:

1) aislamiento
2) profilaxis
3) aplicación de ácido ortofosfórico al 37% durante 15 segundos
4) lavado de la superficie
5) secado por 10 segundos
6) aplicación de adhesivo de 5ta generación One coat y frote este durante 10 segundos
7) dispersión de adhesivo con aire
8) colocación del sellante de fosas y fisuras
9) dispersión con explorador y fotopolimerizado durante 20 segundos
10) pulido con puntas de silicona y pasta de pulido.
11) revisión de oclusión de ajustes si son necesarios.

Por último, se instruyó al paciente sobre disminuir el consumo de chicles y dulces en general y mejorar hábitos de higiene bucal.

Metas alcanzadas para la población escolar

- Se atendieron pacientes en edades comprendidas entre los 3 y los 15 años, a quienes se les colocó Sellantes de fosas y fisuras, con un total de 166 tratamientos realizados.

El tiempo de desarrollo para esta actividad fue de 6 meses, iniciando el mes de febrero hasta el mes de julio.

Tabla 2. Pacientes cubiertos con el subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras, mensualmente.

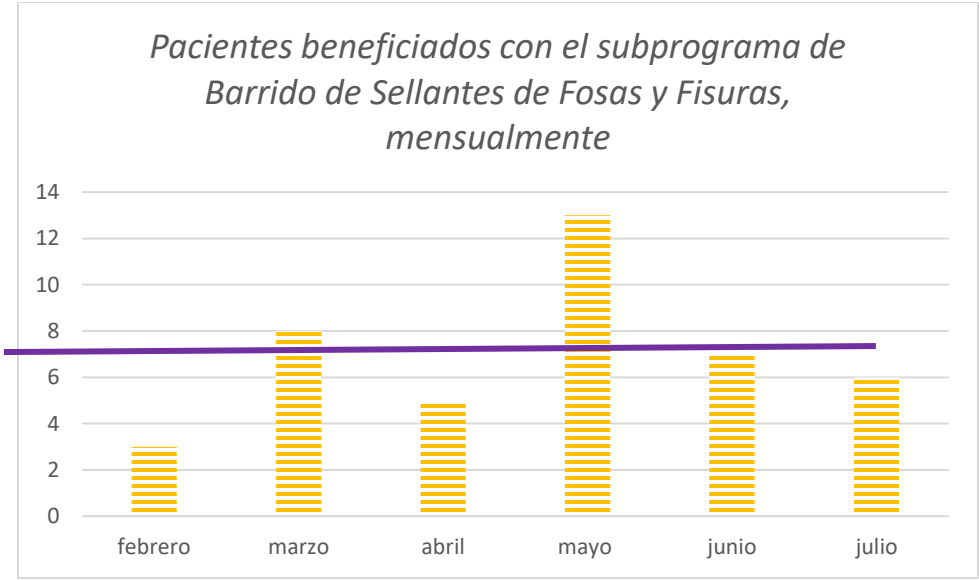
"Pacientes cubiertos con el subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras, mensualmente"

	Mes						n["x"]
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	
Sellantes de fosas y fisuras	3	8	5	13	7	6	42[7]

Fuente: Base de datos de tratamientos realizados durante 2021

De acuerdo con la tabla 2. Se observa que durante los meses de febrero y mayo se da un desvio en cuanto al promedio, ya que fueron los meses de menor y mayor cantidad de pacientes respectivamente. La afluencia de pacientes al iniciar el programa en febrero fue baja, por el desconocimiento del reinicio de este. A partir de mayo, aumentó la asistencia de pacientes atendidos, ya que acudió mayor cantidad de personas a la clínica.

Gráfica 2. Pacientes cubiertos en el subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras, mensualmente.



Fuente: Base de datos de tratamientos realizados durante 2021.

En la gráfica 2 se observa como los meses de marzo, mayo, junio superan la media de 7 pacientes mensuales, mientras que los meses de febrero, abril y julio no logran llegar a la media, siendo estos los de menor afluencia de pacientes para el programa de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras.

Tabla 3: Cantidad de Sellantes de Fosas y Fisuras realizados mensualmente.

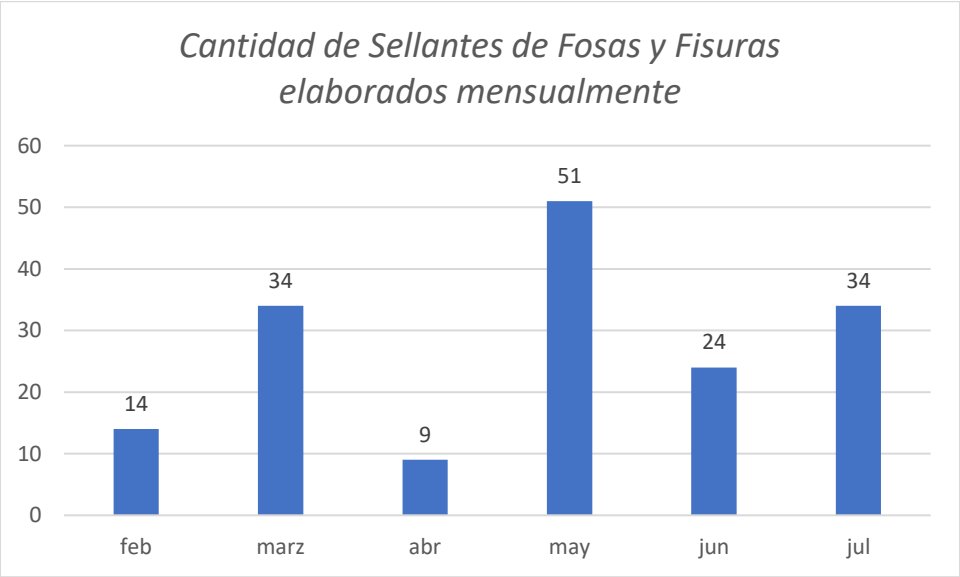
Cantidad de Sellantes de Fosas y Fisuras elaborados mensualmente

	Mes						n["x"]
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	
Sellantes de fosas y fisuras	14	34	9	51	24	34	166[27.6]

Fuente: Base de datos de tratamientos realizados durante 2021

En la tabla 3 se observa que en promedio se realizaron 27.6 sellantes, siendo el mes de junio el mes más cercano a la media con 24 SFF y el mes de abril el más lejano con 9 SFF.

Gráfica 3: Cantidad de Sellantes de Fosas y Fisuras realizados mensualmente.



Fuente: Base de datos de tratamientos realizados durante 2021

En la gráfica 3 se observa la discrepancia existente en cuanto a la cantidad de SFF realizados a lo largo del programa. Se evidencia que no existe una constante entre los meses, los únicos meses que presentan igualdad son marzo y julio, siendo el mes de mayo el que presentó una mayor producción.

Fotografías

Imagen 10. de aplicación de sellantes de fosas y fisuras con su respectivo aislamiento.

- Subprograma de Educación en Salud Bucal

El programa permitió únicamente realizar actividades de educación en salud, dentro de la clínica dental o utilizando medios de difusión comunitarios para evitar el contacto físico entre la población. Así como repartiendo material educativo a los pacientes que visitaron la clínica dental de Infancia con Futuro.

Metas alcanzadas para la población escolar

- Se realizaron actividades de educación en salud bucal con la población, utilizando distintos medios de difusión de información. Entre los que podemos mencionar:
    - Distribución de infografías en posters colocadas en puntos estratégicos de la comunidad. Temas: Niños y Covid-19, Higiene bucal, Limpieza y desinfección y La Prevención es Acción.
    - Distribución de trifoliares a los padres de familia y escolares sobre temas de higiene bucal.

- Entrega de cepillos y pastas dentales a pacientes de edades escolares.
- Actividades educativas sobre higiene bucal a un número limitado de niños (4) en salón de conferencias de la clínica de Infancia con Futuro. Tomando en consideración todas las medidas de protección y distanciamiento social.
- Entrevista sobre los temas: “salud bucal y atención odontológica en tiempos de Covid-19” y “Promoción de los puestos de atención odontológica dentro de la comunidad de Amatitlán (Puestos EPS)”. Dicha actividad en educación se llevó en conjunto con la estudiante Silvia Georgis de la comunidad aledaña de “Belén, Tacatón”. El reportaje se difundió en redes sociales y canal de televisión “Canal Amatitlán”.

Fotografías

Imagen 11. Trifoliar informativo entregado a pacientes posterior a su atención dental.

Imagen 12. Video de nota informativa. Por “Canal Amatitlán”.

Imagen 13. Fotografía de actividades de educación sobre higiene bucal y usos de aditamentos dentales.

Imagen 14. Entrega de trifoliares informativos, cepillos y pastas dentales.

Imagen 15. Posters informativos en área de teléfonos públicos en comunidad “Los Cerritos”.

- INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EPS

“Uso y Necesidad de Prótesis Dentales en pacientes consultantes a los servicios odontológicos del Programa Ejercicio Profesional Supervisado de la FOUSAC, En el Módulo de Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán. 2021”

Resumen

Fundamento: la pérdida de una o más piezas dentales por múltiples motivos como: caries dental, enfermedad periodontal, trauma, enfermedades sistémicas, entre otras; representa un problema para la salud bucal y por ende a la salud general.

Objetivo: establecer la proporción del uso y necesidad de prótesis dental en pacientes que consultan los servicios odontológicos y sus características protésicas. Así como caracterizar a la muestra de estudio según sexo, edad y etnia.

Método: el método que se utilizó fue encuestas a 25 personas que asistieron al servicio de salud bucal en la clínica dental de Infancia con Futuro, así como un examen visual de parte del estudiante de EPS para determinar con qué código clasificar al paciente. La recolección de datos fue mediante una base de datos.

Resultados: con respecto al sexo de los pacientes, hubo predominancia de mujeres en un 72%

La muestra carece en su mayoría de prótesis dentales. Entre las variables que limitan esta carencia está la falta de recursos económicos, ya que el acceso a una prótesis dental no representa una necesidad básica que necesite ser solventada.

Únicamente el 20% de la muestra se presenta en la condición de no tener espacios protésicos y no necesitar una prótesis dental.

Se evidencia que existe un alto porcentaje de 40% con necesidad de algún tipo de prótesis en el sector posterior de cualquiera de las dos arcadas, de la población.

Con respecto a la asistencia al sistema de salud bucal el último año, el 50% de la población asistió por emergencia de dolor.

Conclusiones: se determina que, a mayor edad, existe un índice mayor de edentulismo. Con respecto al género, las mujeres representan un mayor porcentaje en uso o necesidad de algún tipo de prótesis. Con respecto a la severidad del edentulismo, la muestra no llega a tener un alto índice de personas edéntulas totales, por lo que la severidad es baja. En la comparación entre tratamientos, las exodoncias y los tratamientos curativos como obturaciones de amalgama, resina compuesta o ionómero de vidrio, abarcan el total de la muestra ante los tratamientos preventivos como limpiezas dentales.

Palabras claves

Edentulismo, prótesis dental, uso y necesidad de prótesis, espacio protésico, acceso a sistema de salud, prótesis removible.

Introducción

Como punto de partida para describir la presente investigación, se define el estado de edentulismo como la pérdida parcial o total de piezas dentales sin diferencia de arcadas dentales. Dicha problemática o estado de salud se puede presentar tanto en personas jóvenes como en adultos mayores, siendo una condición no excluyente de ningún género o edad en lo que se refiere a pacientes con piezas permanentes. Dicho estado de salud tiende a asociar a múltiples variables, entre las cuales se puede mencionar: traumatismos, problemas periodontales, caries dental, enfermedades sistémicas, higiene bucal, entre otras. Los efectos del edentulismo son diversos, desde problemas estéticos, psicológicos, habla, función masticatoria y articular, entre otros.

Como recomendación es importante la visita regular al odontólogo para poder prevenir la pérdida de una o más piezas dentales.

El estado de edentulismo se da con mayor frecuencia en el sector rural de la población, ya que es común realizar exodoncias como solución a los problemas dentales de la población. Sin el enfoque preventivo-curativo que nos presentan múltiples tratamientos más conservadores. La educación y la falta de recursos en el sistema de salud afectan directamente a este sector de la sociedad, ya que la atención odontológica es limitada y existe inequidad sanitaria al no ofrecer alternativas, para poder preservar piezas dentales ni para sustituirlas.

Según el estudio de Cancio Lezcano demuestra que la clase 3 de Kennedy es la más común en ambas arcadas y solo 29.4% de la población en estudio usaba algún tipo de prótesis dental. (4)

El estudio de Luengas-Aguirre demuestra que el estado de edentulismo es prevenible e irreversible, lo que evidencia que la salud bucal en general tiene un impacto en la salud general como una relación bidireccional. (10)

Dentro de la presente investigación se tiene como objetivos: establecer la proporción del uso y necesidad de prótesis dental en pacientes que consultan los servicios odontológicos, identificar el número y tipo de prótesis dentales en uso, identificar el número y tipo de prótesis dentales declaradas como necesarias, así como caracterizar a la muestra de estudio según sexo, edad y etnia.

Métodos

La presente investigación se realizó como un estudio observacional transversal, en una muestra no probabilística.

El estudio se desarrolla en la comunidad de “El Relleno, Los Cerritos” en el municipio de Amatitlán, Guatemala, dentro de las instalaciones clínicas de la organización no gubernamental “Infancia con Futuro”.

La recolección de datos e investigación se realizó desde el mes de mayo hasta julio del año 2021. Dentro del personal a cargo de la investigación se encuentran: Odontólogo practicante, Asistente dental, y profesor supervisor EPS, Facultad de Odontología y USAC.

La población en estudio cuenta con una muestra de 25 pacientes que fueron aceptados voluntariamente con algunos criterios de inclusión como:

1) Que el paciente sea el que visite las instalaciones del módulo odontológico.
2) Que el paciente acepte ser parte de dicha investigación.
3) Que el paciente comprenda entre una edad de 15 años o mayor.

Como material de investigación se utilizó una encuesta donde el estudiante realizó verbalmente las interrogantes al paciente. Por último, el paciente aceptaba con firma y nombre un consentimiento informado donde permitía el uso de los datos adquiridos para utilizarlos en dicha investigación.

Entre los datos que se recolectaron en la encuesta se obtuvieron datos personales como: la edad del paciente, su dirección, el sexo, número telefónico y grupo étnico al que pertenece.

Como parte de la encuesta se obtuvieron datos propios de su condición de edentulismo y del uso o necesidad de utilizar algún tipo de prótesis dental. Así como también el acceso a salud bucal que ha tenido durante el año 2020.

Para clasificar el uso actual de prótesis dentales se utilizaron los siguientes códigos:

Uso actual declarado de Prótesis Dental	
Código	**Criterio**
0A, 0B, 0C	No utiliza prótesis dental
1A, 1B	Utiliza un puente fijo
2	Utiliza más de un puente fijo
3	Utiliza prótesis parcial removible
4A, 4B	Utiliza uno o más puentes fijos y una o más prótesis parciales removibles **combinación de prótesis**
5	Utiliza la prótesis dental total

Para clasificar la necesidad actual de prótesis dentales se utilizaron los siguientes códigos:

Necesidad actual de Prótesis Dental	
Código	**Criterio**
6A, 6B	Necesita una prótesis, fija o removible, para sustituir **un espacio**
7A, 7B	Necesita una prótesis, fija o removible, para sustituir **más de un espacio**
8	Necesita una combinación de prótesis, fijas y removibles, para sustituir uno o más de un elemento, en **3 espacios protéticos**
9	Necesita una prótesis dental total

Para clasificar el acceso a salud bucal se utilizaron los siguientes códigos:

Variable	Valor Final
Acceso a salud bucal	¿Durante el año pasado, asistió usted o algún miembro de su familia al servicio de salud bucal? Sí= 1 No= 0
Tipos de tratamientos recibidos	1= Extracciones 2= Rellenos 3= Limpieza 4= Placas o puentes

Material de encuesta

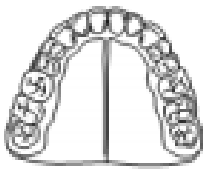
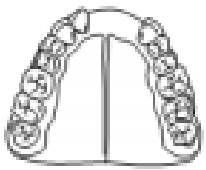
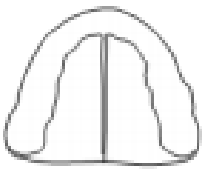
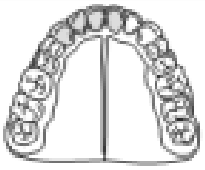
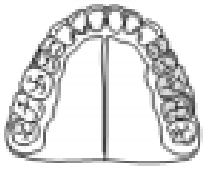
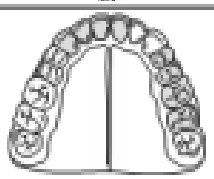
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Odontología
Área de Odontología Socio-Preventiva
Investigación Única Programa EPS

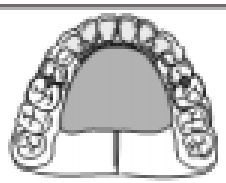
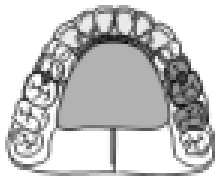
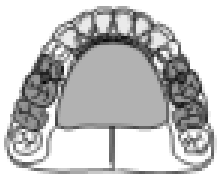
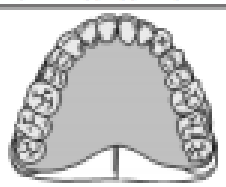
No. DE BOLETA ☐☐☐☐ FECHA DE ENTREVISTA ☐☐ ☐☐ ☐☐☐☐

1. DATOS DEL PACIENTE			
P0101	P0102	P0103	P0104
PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
P0105	P0106	P0107	
EDAD ☐☐	SEXO 1. FEMENINO 2. MASCULINO ☐	NÚMERO DE CELULAR ☐☐☐☐☐☐☐☐	
P0108	P0109	P0110	
GRUPO ÉTNICO	DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	
1. INDÍGENA 2. NO INDÍGENA ☐			

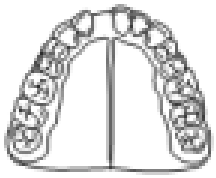
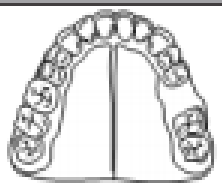
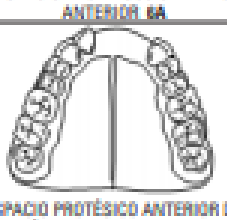
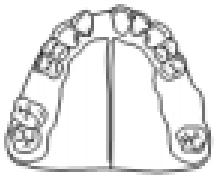
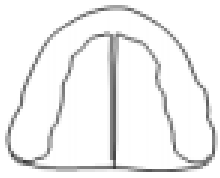
2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE EPS			
P0201	P0202	P0203	P0204
PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
P0205		P0206	
NÚMERO DE CARNÉ ☐☐☐☐☐☐☐☐		GRUPO EPS ☐☐☐☐	

3. Ilustraciones sobre códigos y criterios para el USO ACTUAL DE PRÓTESIS DENTALES

CÓDIGO	CRITERIO	EJEMPLOS		
0	NO USA PRÓTESIS DENTALES	 NINGÚN ESPACIO PROTÉSICO 0A	 DESDENTADO PARCIAL, PERO SIN PRÓTESIS PRESENTE 0B	 DESDENTADO TOTAL Y SIN PRÓTESIS PRESENTE 0C
1	UTILIZA UN PUENTE FIJO	 UN PUENTE FIJO ANTERIOR 1A	 UN PUENTE FIJO POSTERIOR 1B	
2	UTILIZA MÁS DE UN PUENTE FIJO	 DOS PUENTES FIJOS EN PUNTOS DIFERENTES (ANTERIOR Y POSTERIOR) 2		

3	UTILIZA UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE	 PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE ANTERIOR O POSTERIOR **3**		
4	UTILIZA UNO O MÁS PUENTES FIJOS Y UNA O MÁS PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES	 PRÓTESIS REMOVIBLE ANTERIOR Y PUENTE FIJO POSTERIOR **4A**	 PRÓTESIS REMOVIBLE ANTERIOR Y DOS PUENTES FIJOS POSTERIORES **4B**	
5	UTILIZA PRÓTESIS DENTALES TOTALES	 PRÓTESIS TOTAL **5**		

4. Ilustraciones sobre códigos y criterios para la NECESIDAD DE PRÓTESIS DENTALES

CÓDIGO	CRITERIO	EJEMPLOS		
6	NECESITA UNA PRÓTESIS, FIJA O REMOVIBLE, **PARA SUSTITUIR UNA PIEZA DENTAL**	 ESPACIO PROTÉTSCO UNITARIO ANTERIOR **6A**	 ESPACIO PROTÉSICO UNITARIO POSTERIOR **6B**	
7	NECESITA UNA PRÓTESIS, FIJA O REMOVIBLE, PARA SUSTITUIR **MÁS DE UNA PIEZA DENTAL**	 ESPACIO PROTÉSICO ANTERIOR DE MÁS DE UN ELEMENTO **7A**	ESPACIO PROTÉSICO POSTERIOR DE MÁS DE UN ELEMENTO **7B**	
8	NECESITA UNA COMBINACIÓN DE PRÓTESIS, FIJAS Y REMOVIBLES, PARA SUSTITUIR UNA O MÁS PIEZAS DENTALES, **EN 3 ESPACIOS PROTÉSICOS**	 ESPACIOS PROTÉSICOS EN VARIOS PUNTOS DE LA BOCA **8**		
9	NECESITA PRÓTESIS DENTALES TOTALES	 DESDENTADO TOTAL SIN USAR PRÓTESIS EN EL MOMENTO **9**		

CÓDIGO	5. ACCESO A SALUD BUCAL				
1	¿DURANTE EL AÑO PASADO, ASISTIÓ USTED O ALGÚN MIEMBRO DE SU FAMILIA AL SERVICIO DE SALUD BUCAL?	1. SI 0. NO ☐	MARQUE CON UNA X LOS TRATAMIENTOS QUE LE HICIERON:		
		1=EXTRACCIONES	2=RELLENOS	3=LIMPIEZA	4= PLACAS O PUENTES

Fuente: Encuesta obtenida de instructivo de investigación.

Consentimiento informado

Consentimiento Informado

Yo_____

Declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "**Uso y Necesidad de Prótesis Dentales en pacientes adultos consultantes a los servicios odontológicos del Programa Ejercicio Profesional Supervisado**". Éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Entiendo que este estudio busca conocer el uso actual y la necesidad de prótesis dentales y sé que mi participación consistirá en responder una encuesta y realizarme un examen visual dental que demorará alrededor de 15 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número correlativo, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución económica por la participación en este estudio, sin embargo, entiendo que esta información podrá representar un beneficio para la sociedad guatemalteca en su conjunto. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí. Sí, Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una explicación del contenido del presente documento.

Firma o huella digital del participante:

Fecha:

Fuente: Encuesta obtenida de instructivo de investigación.

Análisis de resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante la encuesta realizada a las 25 personas que componen la muestra de la comunidad de “Los Cerritos”, Amatitlán.

Tabla. 4: Uso actual de prótesis dentales en consultantes al Módulo Odontológico Infancia con Futuro, Amatitlán, “Los Cerritos”, 2021.

Uso Actual de prótesis Dentales en Consultantes al Módulo Odontológico

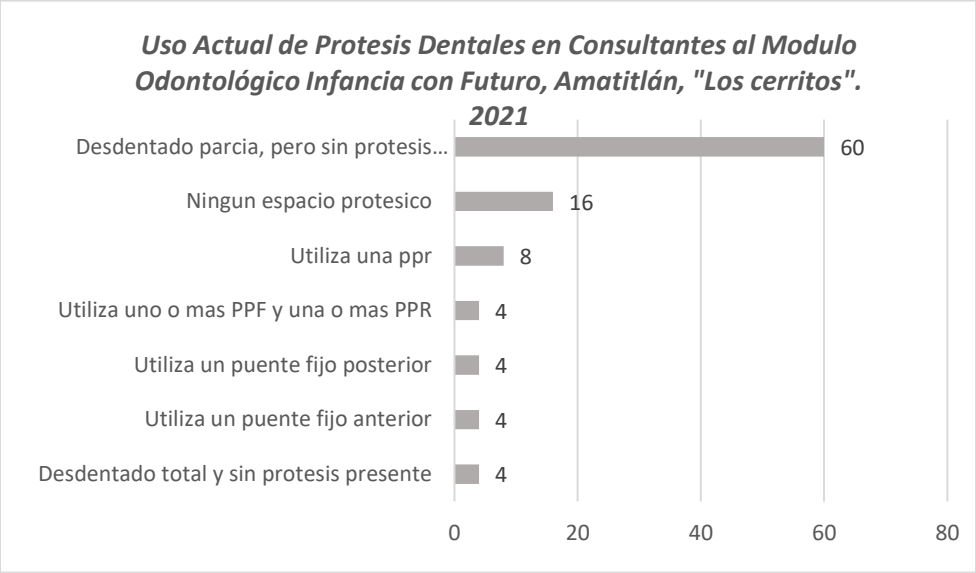
Infancia con Futuro, Amatitlán, "Los cerritos", 2021

Clasificación	n=25	%
Desdentado total y sin prótesis presente	1	4
Utiliza un puente fijo anterior	1	4
Utiliza un puente fijo posterior	1	4
Utiliza uno o más PPF y una o más PPR	1	4
Utiliza una PPR	2	8
Ningún espacio protésico	4	16
Desdentado parcial, pero sin prótesis presente	15	60

Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Según la tabla 4, se observa la falta de prótesis dentales en la población en estudio. Cabe destacar que, según los datos obtenidos del uso actual de prótesis dentales en la población de estudio, la mayoría de las participantes carecen de las mismas. Muchas variables juegan un papel importante con este resultado, pero la más determinante dentro de la comunidad de” Los Cerritos”, Amatitlán, es la falta de recursos económicos, ya que el acceso a una prótesis dental no representa una necesidad básica.

Gráfica 4: Uso Actual de Prótesis Dentales en Consultantes del Módulo Odontológico Infancia con Futuro, Amatitlán, “Los Cerritos”.



Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

De acuerdo con la gráfica 4, se observa la discrepancia entre el grupo de personas que utilizan alguna prótesis dental entre las que no. De toda la muestra, únicamente una quinta parte de los pacientes no tienen espacio protésico ni necesitan una prótesis dental. La mayoría de estos pacientes eran de edades jóvenes. Se concluye que la edad es un factor determinante del uso de prótesis dentales.

Tabla 5: Necesidad de prótesis dentales en consultantes al Módulo Odontológico Infancia con Futuro, Amatitlán, “Los Cerritos”, 2021.

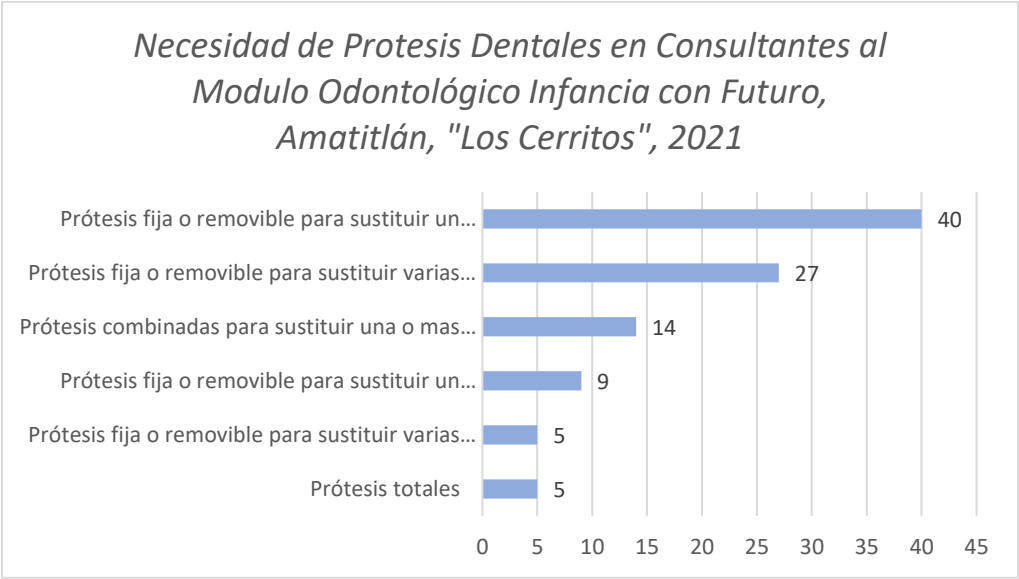
Necesidad de prótesis Dentales en Consultantes al Módulo Odontológico Infancia con Futuro, Amatitlán, "Los Cerritos", 2021

clasificación	n=22	%
Prótesis totales	1	5
Prótesis fija o removible para sustituir varias piezas anteriores	1	5
Prótesis fija o removible para sustituir un espacio anterior	2	9
Prótesis combinadas para sustituir una o más piezas dentales en varios puntos	3	14
Prótesis fija o removible para sustituir varias piezas anteriores	6	27
Prótesis fija o removible para sustituir un espacio posterior	9	40

Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Con respecto a la tabla 5, se evidencia que únicamente 3 personas de la muestra no necesitan prótesis dentales. Esto equivale al 12% de la población en estudio. Existe un alto porcentaje que necesita algún tipo de prótesis en el sector posterior de cualquiera de las dos arcadas, de la población. Esto puede deberse a una higiene deficiente en estas áreas y a la pérdida temprana de las mismas piezas.

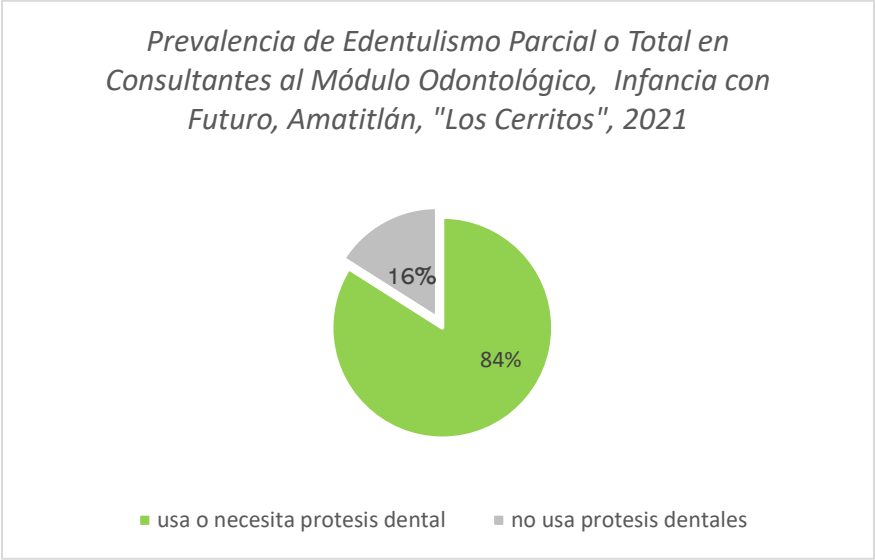
Gráfica 5: Necesidad de Prótesis Dentales en Consultantes del Módulo Odontológico Infancia con Futuro, Amatitlán, “Los Cerritos”, 2021.



Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Se observa en la gráfica 5 la severidad del tipo de edentulismo y la necesidad de prótesis, partiendo desde el mayor porcentaje que significa la sustitución de 1 espacio edéntulo, hasta el menor porcentaje que es la prótesis total para la sustitución completa de los espacios edéntulos. Siendo el edentulismo el caso más severo con el menor porcentaje de individuos en la población

Gráfica 6: Prevalencia de Edentulismo Parcial o Total en Consultantes al Módulo Odontológico, Infancia con Futuro, Amatitlán, “Los Cerritos”, 2021.



Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Se observa que únicamente la sexta parte de la población no utiliza prótesis, ya que no requiere de ella. Es una proporción bastante distante entre ambos grupos, lo que puede ser consecuencia del acceso limitado al sistema de atención bucal privado o a que poseen buenos hábitos de higiene siendo un factor preventivo del edentulismo.

Tablas 6, 7, 8:

Características sociodemográficas de la población de investigación en pacientes consultantes al Módulo Odontológico Infancia con Futuro, Amatitlán, "Los Cerritos", 2021

Edad

	n=25
Media	39.32
Desv. Est	19.21
Mínima	15
Máxima	73

Grupo Étnico

	N	%
Indígena	11	44
No Indígena	14	56

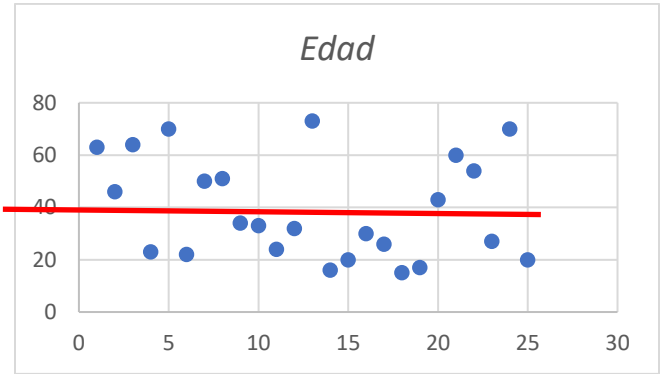
Sexo

	n	%
Mujeres	18	72
Hombres	7	28
Total	25	100

Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Con respecto a estas tablas que dividen a la población en studio, según el grupo étnico, edad y sexo, se estima que según el último censo realizado en el 2017 la población que habita en el municipio de Amatitlán cuenta con un 97% de mestizos y únicamente un 3% de la étnia Poqomam. La actividad agrícola predominante es la producción de caña de azúcar en las áreas circundantes al Lago de Amatitlán, lo que atrae a otros grupos étnicos a formar parte de la comunidad. Con respecto al sexo de los pacientes hubo predominancia del sexo femenino. Esto puede ser resultado de que la mayoría de las personas que visitaban las instalaciones de la clínica dental eran madres e hijos por lo que se les solicitaba voluntariamente a las madres a participar en la investigación.

Gráfica 7*: Edad de la población de investigación en pacientes consultantes al Módulo Odontológico Infancia con Futuro, Amatitlán, "Los Cerritos", 2021*



Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Con respecto a la edad de los individuos, la edad media es de 39 años, con dispersiones que van hasta los 73 años.

Tabla 9. Acceso a Servicios de Salud en el último año (2020)

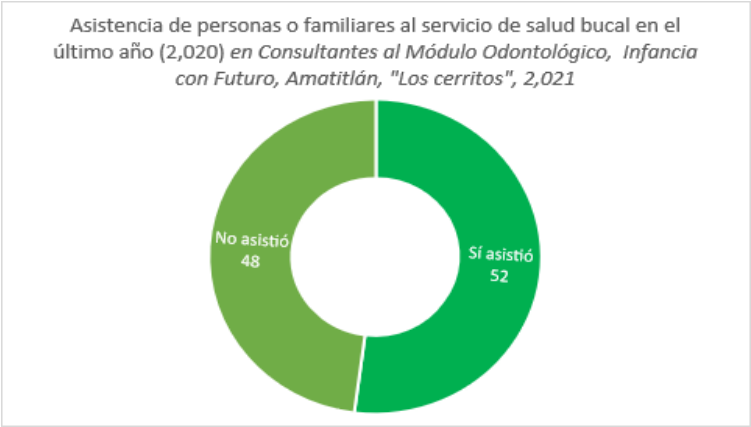
Acceso a Servicios de Salud Bucal en el último año (2020)

Durante el año pasado, ¿Asistió usted o algún miembro de su familia al servicio de salud bucal?			Si asistió, ¿Qué tratamientos le hicieron?		
	n=25	%		n=13	%
Sí asistió	13	52	Extracciones	7	53.8
No asistió	12	48	Rellenos	5	38.5
			Limpieza	0	0
			Placas o puentes	1	7.7

Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

La tabla anterior muestra la necesidad de asistir al servicio de salud bucal que tuvo la población. Los tratamientos con mayor porcentaje fueron las extracciones dentales, con 50% de la muestra, como solución a emergencias de dolor.

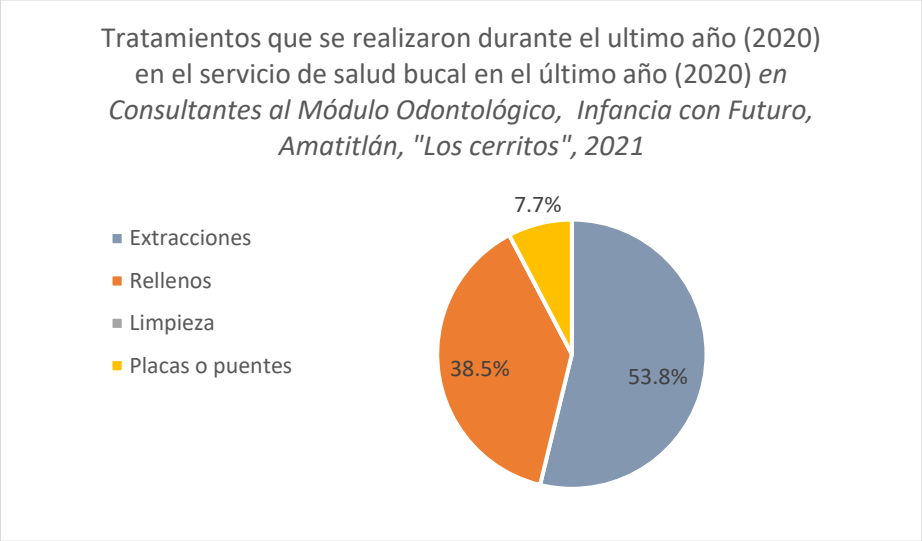
Gráfica 8. Asistencia de personas o familiares al servicio de salud bucal en el último año (2020) como Consultantes al Módulo Odontológico, Infancia con Futuro, Amatitlán, “Los Cerritos”, 2021.



Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Según la gráfica 8. Se puede observar que los 2 grupos se encuentran balanceados con respecto a la visita a este servicio de salud.

Gráfica 9. Tratamientos realizados durante el último año (2020) en el servicio de salud bucal en el último año (2020) en Consultantes al Módulo Odontológico, Infancia con Futuro, Amatitlán, “Los Cerritos”, 2021.



Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Con respecto a la gráfica 9, se categorizan los tratamientos curativos y exodoncias como el total de tratamientos que recibió la población al asistir durante el último año al servicio de salud. Los tratamientos preventivos como limpiezas dentales no fueron relevantes.

Discusión de resultados

Al realizar la encuesta a los 25 pacientes sobre el uso y necesidad de prótesis dentales, los pacientes manifestaron en el segmento de grupo étnico que no se podían clasificar o existían dudas al definirse como uno de los dos grupos. Uno de los aspectos que fue de gran ayuda, fue el hecho de tener la capacidad de hablar algún tipo de lengua del grupo indígena, o la vestimenta que caracteriza a dicho grupo étnico.

Es interesante mencionar que únicamente se presentó una persona desdentada total y que no utilizaba prótesis dental y refiriendo que nunca tuvo la oportunidad de utilizar una por su situación económica.

Los resultados muestran que existe una alta prevalencia de edentulismo en la muestra, sin embargo, la severidad de piezas perdidas es baja, por lo que sí existe una gran necesidad de prótesis fija y prótesis removible, mas no de prótesis totales. En el estudio realizado en la clínica Amatitlán se observa que el porcentaje de pacientes que usan o necesitan prótesis dental es de 84% y los que no necesitan es del 16%.

Como comparación de las conclusiones del estudio realizado por Dr. Osdany Lezcano y cols (4) donde el género femenino fue el más afectado por el edentulismo. La muestra en la comunidad de “Los Cerritos”, Amatitlán también presenta a las mujeres con una mayor prevalencia de edentulismo. De igual forma coincide con la necesidad de prótesis dental, siendo mayor para prótesis removibles y fijas en comparación con las prótesis totales.

Una de las comparaciones realizadas con respecto a la muestra obtenida, en el estudio de Vanessa Leila Gutiérrez-Vargas y cols (7) fue que la muestra en un 72% de la población necesita algún tipo de prótesis y en la muestra de la presente investigación necesita un 84%. Los niveles de necesidad y uso de prótesis son cercanos. A pesar de las diferencias poblacionales donde compara entre ámbito urbano y rural.

En el estudio realizado por María Isabel Luengas-Aguirre y cols (10) relata las principales causas del edentulismo en poblaciones en el ámbito rural, las cuales son: la inequidad sanitaria por baja cobertura odontológica, factores socioeconómicos, salud general, y el grado de instrucción o educación.

Conclusiones

- A mayor edad mayor índice de edentulismo.

- El uso entre las distintas prótesis se presenta en 4% para todas. Menos en las prótesis totales, ya que ningún paciente las utiliza.
- Se encontró una alta tasa de edentulismo con un 84% en la muestra.
- El índice de pobreza incrementa directamente el estado de edentulismo y limita el acceso a prótesis dentales.
- La severidad de edentulismo en la comunidad de “Los Cerritos”, Amatitlán no representa un índice alto, ya que solamente una persona se clasifica como edéntula total.
- Predomina la acción de tratamientos de exodoncias y curativos ante los tratamientos preventivos en esta muestra.

❖ ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL

Descripción

Dentro de las actividades principales y fundamentales de la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, se desarrolla la atención clínica integral.
Como parte del retorno a las actividades del EPS, la atención clínica de paciente se ha adaptado a las nuevas disposiciones y consideraciones generales que el Gobierno de Guatemala estableció en conjunto con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la Facultad de Odontología de la USAC. El motivo fue la problemática mundial de la pandemia por Covid-19, por lo que las instituciones pertinentes dictaron una guía de semáforos por colores con relación a la cantidad de casos positivos por comunidad, los cuales dictaminaron la forma y desarrollo del EPS.
El desarrollo de la atención clínica integral se realizó con previa cita de los pacientes, regulando el aforo de personas que podían permanecer en las instalaciones de la sala de espera. Únicamente se atendió un máximo de 5 pacientes al día y se estableció el tiempo suficiente entre ellos para poder desinfectar el área de trabajo con el fin de dar una atención segura.

Al momento del ingreso de cada paciente a las instalaciones, se realizó una encuesta con preguntas para descartar cualquier indicio de síntomas por Covid-19.

El registro de tratamientos y de pacientes fue llevado a cabo de manera tanto física (fichas clínicas), como digital en una plataforma de Google Forms propuesta por el Área de Odontología Socio Preventiva.
De igual forma el manejo de la agenda fue llevada a cabo en una hoja de cálculo de Google, para su adecuada organización y en conjunto con los respectivos coordinadores docentes.

La práctica clínica se desarrolló en dos momentos. En febrero y marzo del año 2020, con una interrupción del programa EPS debido a la pandemia de Covid-19, para continuar en el periodo de febrero a julio del año 2021, completando así los 8 meses de Ejercicio Profesional Supervisado. Entre los tratamientos realizados están los siguientes

- Barniz fluorado al 5%
- Sellantes de fosas y fisuras.
- Profilaxis.
- Amalgamas.
- Resinas compuestas y fluidas
- Exodoncias.
- Restauraciones de Ionómero de vidrio.
- Coronas de acero.
- Pulpotomías.

Se realizaron un total de 510 tratamientos. Dichos tratamientos se distribuyen entre adultos y niños clasificando a dichos pacientes según su edad y condición de embarazo.

Se identifican de la siguiente manera con una letra: Adultos: P, Escolares: E, Embarazadas: M

Tabla 10. Tratamientos realizados durante actividad clínica en EPS mensualmente Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán.

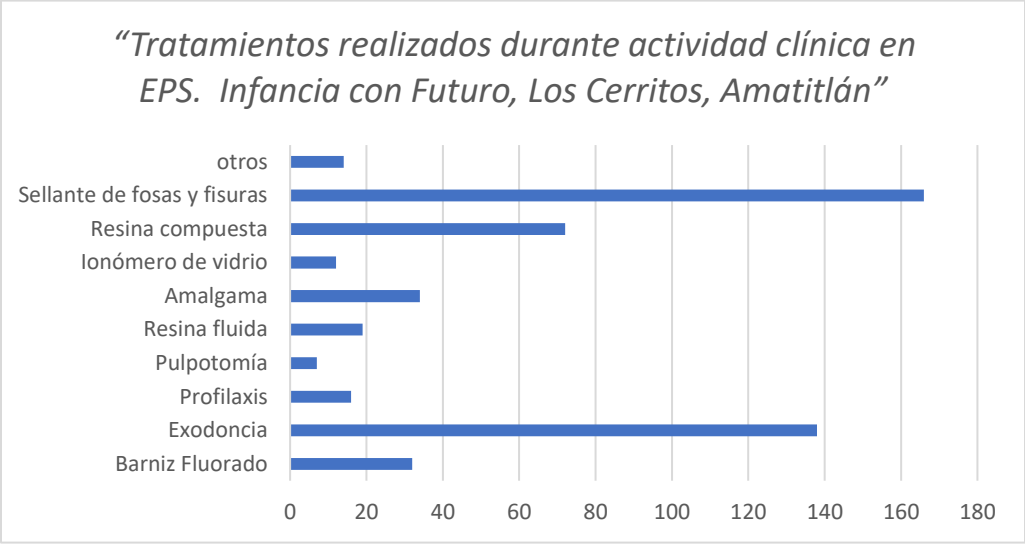
Tabla 10. Tratamientos realizados durante actividad clínica en EPS mensualmente Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán.

	Mes						n=510
Tratamientos	Feb	mar	abr	may	Jun	Jul	n[“x”]
Barniz Fluorado	0	10	2	8	5	7	32[5.3]
Exodoncia	13	15	12	19	38	41	138[23]
Profilaxis				6	4	6	16[3]
Pulpotomía	1	5				1	7[1.2]
Resina fluida	2		7	5	3	2	19[3.1]
Amalgama	5	10	1	5	3	10	34[5.6]
Ionómero de vidrio		1	1	2	2	6	12[2]
Resina compuesta	13	8	7	21	9	14	72[12]
Sellante de fosas y fisuras	14	34	9	51	24	34	166[27.6]
Otros	3	6		4		1	14[2.3]

Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

Se observa en la tabla No.10, sobre los tratamientos realizados mensualmente, que el tratamiento preventivo realizado con mayor frecuencia fue el sellante de fosas y fisuras y que, en promedio, se colocaron 28 sellantes de fosas y fisuras mensualmente. Con respecto a los tratamientos restaurativos, las resinas compuestas son los tratamientos realizados con mayor frecuencia, en promedio 12 al mes. Es importante observar que se realizó una gran cantidad de exodoncias dentales, en promedio 23 al mes, lo cual indica que muchos de los pacientes acuden al consultorio dental cuando el diente ya presenta una caries extensa y no restaurable. Se concluye que el dolor es el mayor motivo de consulta.

Gráfica 10. Tratamientos realizados durante actividad clínica en EPS. Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán.



Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

En la gráfica 10 se evidencia que los tratamientos realizados con mayor frecuencia son las exodoncias. Esto se debe a que los pacientes buscan atención odontológica cuando la pieza dental ya no es restaurable. En el caso de SFF, este tratamiento no está relacionado al motivo de consulta, sin embargo, el odontólogo, al realizar la evaluación, lo puede indicar para prevenir el proceso de caries dental.

Tabla 11. Pacientes atendidos mensualmente durante actividad clínica en EPS y su clasificación. Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán.

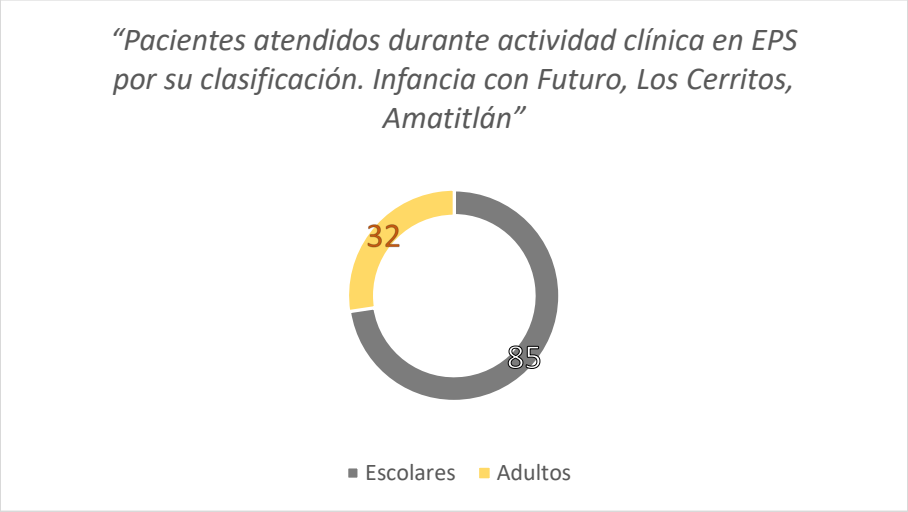
"Pacientes atendidos mensualmente durante actividad clínica en EPS y su clasificación. Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán"

	Mes						
Clasificación paciente	Feb	mar	abr	may	jun	jul	n["x"]
[E]Estudiante	7	17	6	9	21	25	85[14.2]
[P]Adulto	6	10	3	2	6	5	32[5.3]
Total	13	27	9	11	27	30	117[19.5]

Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

En la tabla 11 se evidencia la distribución por pacientes según su categoría. A pacientes embarazadas no se les incluyó en la table, ya que su frecuencia fue de 0. La población de edades “Escolares o Estudiantes” representa el 73% de la población que visitó la clínica dental.

Gráfica 11. Pacientes atendidos durante la actividad clínica en EPS por clasificación. Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán.



Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

En el gráfico 11 se observa que el total de pacientes atendidos asciende a 117 en su totalidad. Según la distribución de estos por categorías, la población adulta representa un 15%, mientras que los escolares representan un 85%, lo que demuestra que se ha promovido la atención odontológica en pacientes de edades escolares.

Tabla 12. Distribución por sexo de índices de ceo, CPO y de piezas cariadas en pacientes que visitan las clínicas de Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán.

"Distribución por sexo de índices de ceo, CPO y de piezas cariadas en pacientes que visitan las clínicas de Infancia con Futuro, Los cerritos, Amatitlán"

Variable "x" [σ]	Mujeres	Hombres	Total
CPO	3.48[629]	5.85[6.63]	4.79[6.56]
ceo	4.81[4.81]	3.34[4.29]	3.99[4.57]
Piezas cariadas	6.13[3.60]	6.29[3.38]	6.22[3.47]

Fuente: datos obtenidos de base de datos de investigación.

En la tabla 12, se puede comparar los índices de CPO según el género, evidenciando que los hombres poseen un promedio de CPO 2.37 por encima del género femenino. Lo opuesto sucede al comparar el ceo de las niñas que se encuentra a 1.47 por encima de los niños. Es interesante ver cómo coinciden con cifras similares en la cantidad promedio de piezas cariadas y que la dispersión de los datos con respecto a la media se ubica más cercanos que en los índices de CPO y ceo.

Conclusiones:

- Se brindó atención clínica a un total de 117 pacientes de los cuales 85 eran escolares y 32 adultos como parte del programa de EPS de la Facultad de Odontología de la USAC.
- Existe una relación directamente proporcional entre la edad y los índices de ceo y CPO.
- El sexo no determina la cantidad de piezas cariadas. Esta pérdida dental es un tanto alta para la cantidad de 117 pacientes. Con un 6.22 de promedio por paciente.
- Ya que la caries es multifactorial, se observa cómo cada uno de los aspectos influye en la aparición de esta.
- El programa de atención odontológica de forma gratuita para la población representa un impacto positivo en dichas comunidades.

Recomendaciones:

- Continuar atendiendo a la población de una forma integral y enfocada en la solución de los problemas de salud bucal, a través de tratamientos dentales de buena calidad.
- Implementar más medidas preventivas en las comunidades con énfasis en la educación, desde las escuelas o programas que tomen a la familia como la base de la sociedad para educar sobre higiene bucal y general. Esto podría traer beneficios para disminuir los índices de CPO y ceo.
- Continuar y mejorar las medidas de bioseguridad para el personal de atención y los pacientes con el fin de preservar la salud en ambas partes.

Fotografías

Imagen 16. Tratamiento de paciente con sellantes en piezas recién erupcionadas y resinas compuestas.

Imagen 17. Aislamiento absoluto para elaborar resinas y sellantes en piezas permanentes.

Imagen 18. Trabajo clínico odontológico a paciente en instalaciones de Infancia con Futuro.

- ❖ ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

Infancia con Futuro, Amatitlán

1. Administración de consultorio

Institución donde se realiza el programa EPS:

Asociación Infancia con Futuro, “Los Cerritos”, Amatitlán

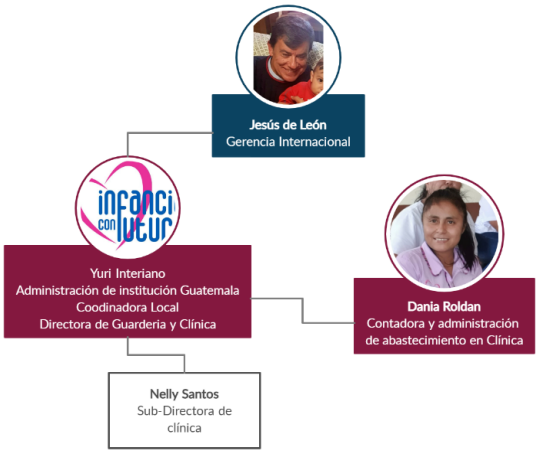
Coordinador local: Yuri Interiano

Director de institución: Jesús de León

Visión de la institución**:** “Nuestra visión va desde nuestros orígenes, fue mejorar el crecimiento físico e intelectual de los niños que viven en ámbitos marginales y subdesarrollados. Todo ello con el claro propósito de favorecer la integración social y el desarrollo de los más pequeños y, por extensión, de las comunidades donde se llevan a cabo los proyectos”. (2)

Misión de la institución: “Nuestra misión se enfoca en contribuir a mejorar el nivel de vida de las comunidades menos favorecidas, prioritariamente en los países del tercer mundo. Las actividades de nuestra organización abarcan fundamentalmente las áreas de salud, educación y mejora de infraestructuras”. (2)

Organigrama de estructura administrativa:



Fuente: Organigrama realizado en canva.com por el estudiante Edgar Abril.

Servicio que presta la institución: la institución de Infancia con Futuro presenta servicios a pacientes que busquen ayuda odontológica, médica, laboratorista, fisioterapéutica, farmacia y guardería en la comunidad de “Los Cerritos”, Amatitlán o sus comunidades aledañas. Con ayuda gratuita para niños y para adultos, precios accesibles. El trabajo clínico es realizado en el área odontológica por el EPS de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en general por profesionales en su rama.

Infraestructura de la clínica

Puerta de entrada: consta de una reja de entrada donde se atiende verbalmente el motivo o necesidad de la visita a la clínica. Esta cuenta con barreras de protección de plástico para evitar el contacto directo con la población. Al ingreso de las personas al área de desinfección, se les aplica alcohol en gel y se les rocía con amonio cuaternario, al igual que se toma su temperatura. Posteriormente se dirigen al área de recepción y espera.

Área de recepción y sala de espera: estas áreas se ubican en el segundo nivel del inmueble y cuentan con 4 asientos que cumplen con el aforo estipulado para el espacio de personas con

el debido distanciamiento social de 1.5mts entre cada persona, además, cuentan con 3 ventanales que brindan una buena ventilación.

Sanitario: el área de espera cuenta con un sanitario que es exclusivo para el personal clínico.

Clínica dental: la clínica odontológica tiene en su interior el área de limpieza de instrumental, el área de escritorio y cómputo, así como muebles de almacenamiento de materiales y de instrumental.

Área de esterilización y salón de conferencias: el área de esterilización es un pequeño espacio ubicado en el cuarto adyacente a la clínica dental. En este espacio se cuenta con un autoclave y un mueble para enfriamiento de los paquetes estériles y una mesa para empacar instrumental.
En salón de conferencias se realizan las actividades educativas de salud bucal a las personas que visitan la clínica dental.

Protocolo de asepsia y esterilización

El presente protocolo se realizó durante los primeros 2 meses de trabajo en el año 2020 previó al inicio de la pandemia por Covid-19, pero sufrió algunas modificaciones o adaptaciones necesarias para reforzar la asepsia y esterilización ante dicha pandemia.

1) **Medidas de Seguridad del personal y del paciente**
    a) personal de trabajo:
        i) Uso de mascarilla Kn95 durante el horario de clínica.
        ii) Uso correcto de uniforme durante la práctica clínica.

    b) Personal de trabajo durante la cita odontológica:
        i) Uso de gorro y careta con acetato debidamente desinfectada después de la atención a cada paciente (el acetato permitirá una protección de 170°)
        ii) Uso de overol durante el tratamiento y su posterior desinfección entre cada paciente.

iii) Uso de guantes de nitrilo por su mejor resistencia ante los guantes de látex
iv) Uso de gafas protectoras antiempañantes y con un buen ajuste.
v) Uso de zapatones quirúrgicos desechables

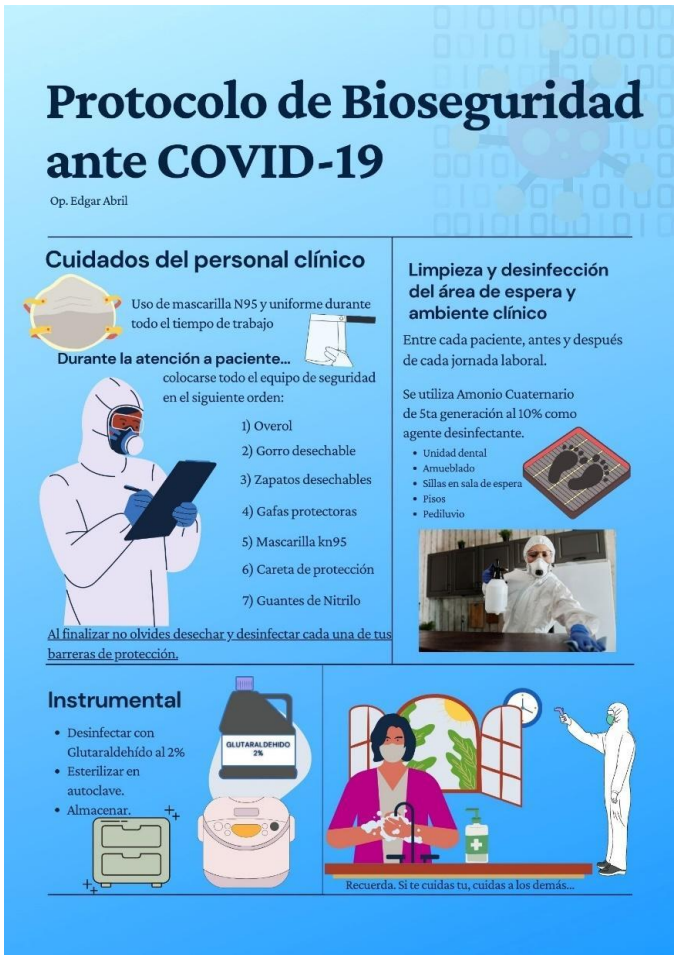
c) Paciente:
   i) Por ningún motivo el paciente se quitará su mascarilla durante el tiempo de espera. únicamente cuando sea intervenido por el odontólogo.
   ii) En el área de espera permanecerá en el asiento ubicado con el debido distanciamiento social hasta ser llamado por la asistente.
   iii) Durante el tiempo de espera el paciente deberá de responder un cuestionario para descartar un posible contagio de Covid-19.
   iv) Al momento de ser atendido se le colocarán sus campos operatorios estériles, así como la aplicación de un colutorio de peróxido de hidrógeno Luego de ser atendido el paciente se colocará su mascarilla nuevamente.

2) Desinfección y esterilización del instrumental y equipo odontológico:

a) El instrumental será lavado con jabón, para luego colocarlo en una solución de glutaraldehído 2% sin diluir durante 60 minutos.
b) El instrumental será debidamente esterilizado en el autoclave de uso médico-hospitalario que cuenta la clínica de Infancia con Futuro.
c) Luego serán debidamente almacenados en su recipiente, listos para su uso.
d) El instrumental que no pueda ser esterilizado únicamente será colocado en glutaraldehído.
e) La unidad dental estará debidamente cubierta con plástico en sus áreas de lámpara y cabecera, así como el uso de ahulado en la parte de los pies. Todo esto será desechado y cambiado, entre pacientes y se desinfectará con amonio cuaternario las superficies del equipo completo.

3) Medidas de seguridad en el ambiente clínico y sala de espera:

a) Limpieza y desinfección del ambiente clínico y sala de espera entre cada paciente, antes y después de cada jornada laboral utilizando espray con amonio cuaternario.
b) Permanecer con las ventanas abiertas dentro del área de trabajo como en la sala de espera.
c) Se tomará la temperatura al paciente al ingresar, se le aplicará alcohol en gel en manos y se limpiarán los pies con amonio cuaternario en alfombra y en espray.
d) El paciente permanecerá en el asiento ubicado con el debido distanciamiento social hasta ser llamado por la asistente dental para su atención.
e) El área de espera se limitará a solo contar con asientos espaciados a 2 metros de distancia.
f) Se le indicará al paciente antes de asistir a la consulta de no ir acompañado a excepción de los infantes.



Infografía. Elaborada en canva.com por el estudiante Edgar Abril.

Instrumental:

La clínica de Infancia con Futuro únicamente cuenta con: instrumental básico de diagnóstico y bandejas, instrumental de amalgama y resina, de limpieza y desinfección.

El instrumental odontológico con el que cuenta la clínica es escaso, sin embargo, el equipo es suficiente y complementable con el instrumental del estudiante de EPS.

Abastecimiento de materiales y equipo a la clínica dental

La mayor parte de los materiales que se utilizan son suplidos por la institución de Infancia con Futuro en complemento con los materiales que brinda la Facultad de Odontología de la USAC a cada estudiante de EPS.

El equipo y materiales faltantes se obtienen a base de gestiones y donaciones obtenidas por el Estudiante.

Horario de atención clínica:

El siguiente cuadro muestra el horario de atención clínica, el cual se había establecido durante el inicio de EPS. Sin embargo, con la actual pandemia por Covid-19 se modificó y organizó de manera en que fuera posible un tiempo adicional para limpieza y desinfección entre pacientes. Se observa que la cantidad máxima de atención de pacientes son 5 por día.

HORA	*LUNES*	*MARTES*	*MIÉRCOLES*	*JUEVES*	*VIERNES*
8:00-8:30	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección
8:30 – 9:30	Paciente 1	Paciente 1	Paciente 1	Paciente 1	Paciente 1
9:30 – 9:50	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección
9:50 – 10:50	Paciente 2	Paciente 2	Paciente 2	Paciente 2	Paciente 2
10:50 – 11:05	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección
11:05 – 12:05	Paciente 3	Paciente 3	Paciente 3	Paciente 3	Paciente 3
12:05 – 12:20	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección
12:20 – 1:20	Paciente 4	Paciente 4	Paciente 4	Paciente 4	Paciente 4
1:20 – 1:35	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección
1:35-2:10	Almuerzo				
2:10-3:10	Paciente 5	Paciente 5	Paciente 5	Paciente 5	Paciente 5

Fotografías:

Imagen 19. Área de clínica dental.

Imagen 20. Área de esterilización.

Imagen 21. Área de conferencias y de esterilización.

Imagen 22. área de farmacia y de cobros.

2. Capacitación del Personal Auxiliar

<u>Descripción y metodología de la ejecución del programa:</u>

Como parte del programa de EPS, cada uno de los estudiantes debe capacitar y orientar a un asistente dental. Esta capacitación debe de unificarse en un componente teórico y práctico.
El trabajo que realiza la asistente dental es de suma importancia para el correcto desarrollo del programa, tanto en la práctica clínica como en la parte administrativa.

Es importante que el estudiante unifique ambos aprendizajes al momento de la atención a pacientes. Es responsabilidad del odontólogo practicante una correcta y adecuada capacitación del personal para el desarrollo adecuado de las actividades dentro del consultorio dental.
Las labores del personal auxiliar comprenden: optimizar el tiempo de trabajo, el trato adecuado y amable a los pacientes, realizar una adecuada organización de agenda de pacientes. Limpieza y desinfección de instrumental y de área de trabajo, administración de recursos, colaboración con los padres de familia, recolección de datos en fichas clínicas, entre otras.

La institución de Infancia con Futuro ofrece el curso de asistente dental cada vez que existe una vacante en dicho puesto. Dicho curso consta de 6 meses donde se realiza la instrucción pertinente de un pensum seleccionado para la educación del personal auxiliar.

La asistente en curso, Guadalupe Mateo, de 18 años fue reincorporada al programa luego de que el último año 2020 suspendieron las actividades por la pandemia Covid-19. Guadalupe fue instruida utilizando el material didáctico proporcionado por el Área de OSP y complementado con el conocimiento del operador.

Es de gran apoyo para la población el que existan oportunidades como esta. El poder brindar educación a un individuo sobre asistencia odontológica representa un apoyo para realizar el programa de una mejor manera.
La adecuada relación con el personal auxiliar crea un vínculo que permite que haya una mejor participación, ya que se pueden resolver dudas, tener una mejor comunicación, el apoyo mutuo en el trabajo y la motivación que puede brindar el odontólogo practicante es fundamental para que trascienda en su oficio.

Formas de evaluación y análisis de resultados:

La metodología de evaluación fue mediante exámenes que contenían los folletos de capacitación. Dichos folletos fueron proporcionados por el área de OSP de la FOUSAC. Como capítulos de un manual para asistente dental.

El tiempo del EPS fue el mismo tiempo de capacitación para el personal auxiliar, 6 meses. Durante este tiempo, el estudiante capacitó al personal auxiliar en los temas estipulados mensualmente, para culminar con las respectivas evaluaciones. La capacitación teórica se complementó con la práctica. Es importante contar con material didáctico y adaptarse a la forma de aprendizaje del asistente. En el caso de Guadalupe, ella tenía un aprendizaje visual, por lo que los dibujos y esquemas le daban una mejor explicación y entendimiento. Esto dio como resultado en una capacitación exitosa y gratificante de ambas partes, lo que se evidencia con los resultados teóricos y la satisfacción de la buena práctica odontológica.

A pesar de que se realizaron las respectivas clases sobre cada tema, es importante que el estudiante refuerce constantemente el aprendizaje, así como brindar retroalimentación sobre las irregularidades o deficiencias que puedan observarse en el trabajo clínico del asistente.

Tabla 10. “Calificaciones obtenidas mensualmente por la asistente dental Guadalupe Mateo, durante el EPS 2021”

	Temas	***Calificación***
Febrero	Funciones de la asistente dental Limpieza de Instrumentos Equipo dental	**100 pts.**
Marzo	Instrumental para examen dental Instrumental y materiales para exodoncia Transferencia de instrumental	**100 pts.**
Abril	Prevención Técnica de Cepillado Alternativas para la higiene bucal	**100 pts.**
Mayo	Enfermedad periodontal Resinas compuestas Sellantes de fosas y fisuras Amalgama Dental	**100 pts.**
Junio	Profilaxis Ionómero de Vidrio Hidróxido de Calcio	**100 pts.**
Julio	Morfología Dental Placa Dentobacteriana Caries Dental	**100 pts.**
	TOTAL	**100 pts.**

Fuente: resultado de evaluaciones mensuales de instructivos proporcionados por OSP.

Fotografías

Imagen 23. Capacitación sobre el tema “Ionómero de vidrio”.

Imagen 24. Capacitación sobre el tema “Lavado de manos”.

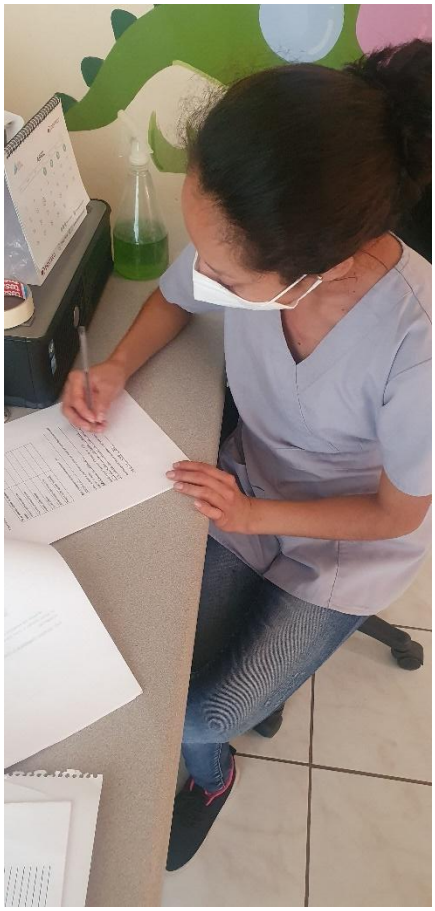


Imagen 25. Evaluaciones mensuales.

- SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán

Descripción del proceso de educación a distancia

Como parte fundamental de la actualización del estudiante, la educación a distancia ha sido de gran utilidad para poder compartir criterios con nuestros compañeros.

El aprendizaje tuvo partida desde el envío de artículos y documentos por medio de la plataforma de Classroom de Google. Fue posible el compartir opiniones y posturas sobre los temas, generando una pequeña discusión de cada uno.

La calidad de los tópicos enviados por los docentes del área de OSP apoyaban la práctica clínica, obteniendo como resultado el poder reflexionar sobre la aplicabilidad que poseían en el desarrollo de las actividades dentro del EPS.

Se manejaron tres tipos de aprendizajes y discusiones. Uno de ellos, “Los foros” que era la discusión abierta entre estudiantes mediante comentarios y posturas sobre cada interrogante propuesta.

La segunda herramienta fueron los “informes de educación a distancia mensuales”, con desarrollo de análisis de temas de interés odontológico.

La tercera herramienta utilizada fue “El seminario Regional” que constaba de una semana de aprendizaje por medio de videos, documentos y conferencias.

Tabla 11. Temas de informes de educación a distancia año 2020 - 2021.

“Temas de Informes de educación a distancia año 2020 - 2021”

prevención y manejo integral de las enfermedades intraorales “la buena salud empieza en una boca sana”.

Mes	*Temas*
1er tema febrero 2020	Prevención y manejo integral de las enfermedades intraorales “la buena salud empieza en una boca sana”.
2ndo tema	“Manejo integral de las enfermedades orales según los diferentes grupos etarios”
3er tema	"Manifestaciones Orales asociadas a la COVID-19"
4to tema	"El Reto del Ejercicio Odontológico en el Marco de la Pandemia y Futuro post COVID-19: una reflexión desde la Salud Pública"
5to tema	"Prevalencia y Etiología de los Traumatismos Dentales. Una revisión bibliográfica"
6to tema	"Tratamiento de dientes permanentes jóvenes con Hipoplasia del Esmalte, Reporte de un caso"

En esta tabla se describen los 5 temas de informes mensuales de educación a distancia.

Tabla 12. Temas de los foros de educación a distancia.

"Temas de Foro de educación a distancia"

Mes	*Tópicos*
1er tema	Técnica Prat
2ndo tema	Edentulismo
3er tema	"The effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry"
4to tema	"Effective protocols for daily high-quality direct posterior composite restorations. The interdental anatomy of the class-2 composite restoration"
5to tema	"Treatment of non carious cervical lesions when, why and how?"
6to tema	"Adhesive systems under fissure sealant: yes, or no?"

En esta tabla se describen los 6 temas mensuales del Foro de seminario regional.

Parte importante de la Educación a distancia fue el Seminario Regional que se llevó a cabo durante el mes de junio (del día 21 al 25). En dicha semana se realizaron múltiples actividades entre ellas podemos destacar:

- Vídeo: Azúcar el dulce veneno
- "Ingesta de azúcar"
- Exposición por parte del Dr. Horacio Mendía "Alternativas en restauraciones en el sector posterior".

V. CASO CLÍNICO

TRATAMIENTO DE APEXOGÉNESIS EN PIEZA ANTERIOR CON TRAUMA DENTAL

Resumen

El principal objetivo de realizar un tratamiento endodóntico es la remoción pulpar, limpieza y desinfección de los conductos radiculares, únicamente en dientes con una formación o desarrollo completo de sus conductos en su porción apical. Sin embargo, en niños donde la maduración y formación apical no se ha completado, la terapia pulpar se realiza para ayudar a culminar el desarrollo o formación del ápice de las piezas dentales.

En casos como estos el tratamiento de apexogénesis permite promover la formación radicular hasta completarse. El siguiente caso clínico muestra a un paciente con 10 años que consulta a la clínica de Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán, con su madre luego de haber tenido un accidente.

El paciente presenta dolor en las piezas 8, 9 y 10. Al examinar clínicamente, se observa una fractura dental de la corona clínica en el ángulo mesial de la pieza 8 y el borde incisal de la pieza 10. Se presenta movilidad tipo 2 en dichas piezas. Como parte de la atención odontológica y con el enfoque de atención de emergencias dentales, se procedió a realizar la atención del caso, ya que, en el módulo odontológico de Infancia con Futuro, no se cuenta con aparato de rayos x. Se refirió a la Clínica de la escuela Belén, en la comunidad de “Tacatón” (que es una aldea vecina que se ubica a 5km del módulo de EPS de “Los cerritos”). Se realizó una reconstrucción de la corona con resina compuesta y se trató la pieza dental de manera conservadora con apexogénesis utilizando MTA (Agregado de Trióxido Mineral). Posteriormente se refiere a una clínica privada para continuar con sus controles cada 1, 3, 6 meses durante un año hasta que finalice el proceso de maduración del foramen apical para poder realizar el tratamiento de conductos radiculares y su restauración definitiva.

Palabras clave: MTA, reconstrucción con resina compuesta, apexogénesis, pulpotomía, ferulización, accidentes dentales, fractura coronal, ápice sin formación, Resina compuesta cl IV.

Introducción

A continuación, se presenta un caso clínico de emergencia que se trabajó en las instalaciones del módulo odontológico de Infancia con Futuro, Los Cerritos, Amatitlán. Los accidentes en bicicleta en la infancia son frecuentes. Como menciona en el estudio de la Dra. Guadalupe Asunción Ramírez realizado en México, sobre accidentes en bicicleta, expresa que las edades donde es más frecuente este tipo de accidentes son entre 6-10 años y que el 78.8% son hombres. De igual forma menciona que el trauma dental es el segundo más frecuente seguido de fracturas nasales. (2) Es importante mencionar que en el área rural la bicicleta es utilizada por los niños como medio de transporte y recreación. Un problema en el sistema de salud pública es que el tratamiento odontológico se resume a extracciones y obturaciones, por lo que el paciente llega a la clínica junto con su madre buscando una alternativa para no perder su diente a la corta edad de 10 años.

Es importante abordar el tratamiento dental con base en la información recolectada con las herramientas de diagnóstico como: radiografías, pruebas de vitalidad, examen clínico, entre otras. Para realizar el examen radiográfico se refiere al paciente a la comunidad de Tacatón en el módulo odontológico Belén.

Al hacer la evaluación clínica y radiográfica de los dientes anterosuperiores, se encuentra una fractura angulada en la pieza 8, la cual no ha concluido con su formación apical, mostrando un conducto bastante ancho en su porción apical. Dichos hallazgos indican la necesidad de realizar una apexogénesis, que consiste en la remoción parcial de la pulpa cameral y la colocación de un material promotor de la formación apical y sellado en la pulpa cameral.

Presentación del caso

Relata desde un día antes de la atención al paciente, donde la madre del infante envía un mensaje mostrando la dentadura de su hijo luego de haber sufrido un accidente.

Imagen 26. Fotografía tomada por la madre del paciente.

Se presenta el paciente de sexo masculino, de 10 años correspondiente al grupo de Escolares. El motivo de consulta del paciente es “tengo un diente roto y me duele, necesito que me lo repare”. El paciente no presenta ninguna enfermedad relevante. Relata que es su primera cita con el odontólogo. En la anamnesis el paciente refiere que sufrió de un trauma por caída en bicicleta, lo cual provocó algunas heridas de erosión y contusión en región facial, así como una fractura dental de la corona clínica en el ángulo mesial de pieza 8 y el borde incisal de la pieza 10. También relata que tiene sensibilidad al frío, calor y que siente que sus dientes tienen movilidad.

En el examen clínico presenta dolor a la percusión en pieza 8, movilidad dental grado 2 en piezas, 8, 9 y 10, exposición pulpar y fractura coronal en pieza 8 y una fractura en el borde incisal de pieza 10.

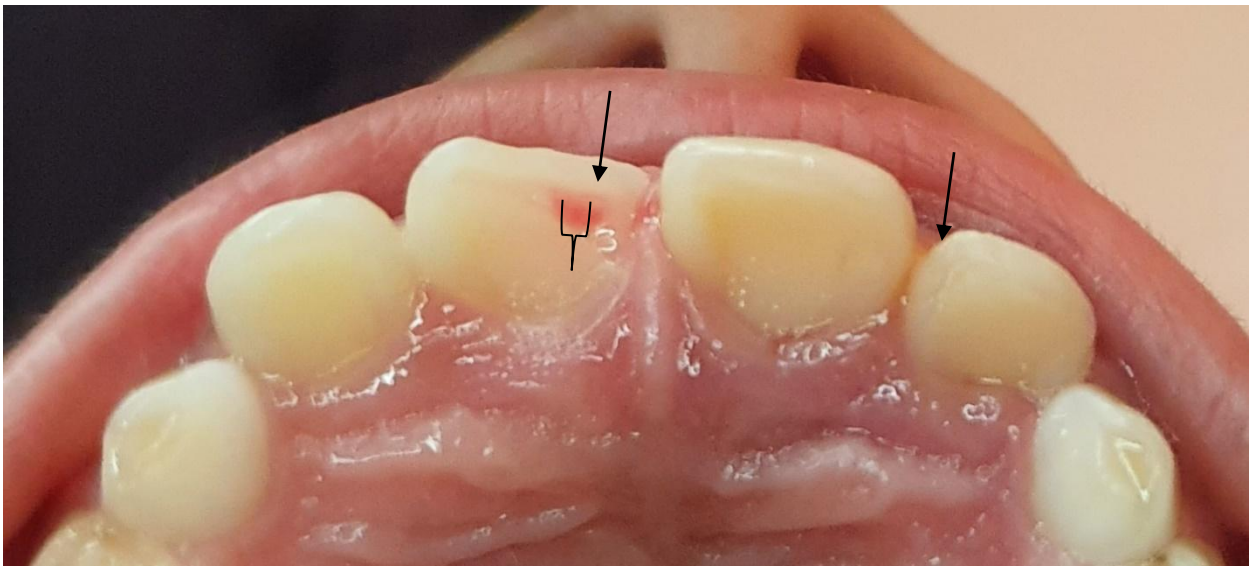


Imagen 27. Vista incisal de piezas anterosuperiores, fractura en pieza 8 y 10. Con una exposición pulpar de 2 mm de diámetro en la pieza 8.

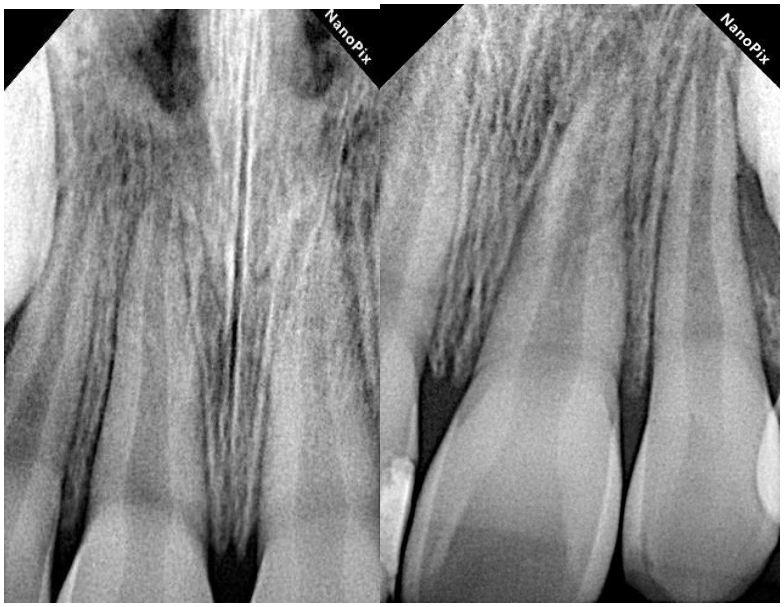


Imagen 28. Examen radiográfico se evalúan las piezas dentales 7, 8, 9, 10.

Las imágenes radiográficas obtenidas por el sensor Nanopix, muestran que no existen fracturas verticales u horizontales, así como que no existe una formación completa de los ápices de las piezas, por lo que realizar una endodoncia aun no es recomendable en pieza 8.

Se realiza un tratamiento de la pulpa vital de pieza 8 con apexogénesis y a continuación se describe el protocolo con sus fotografías, así como el abordaje del caso.

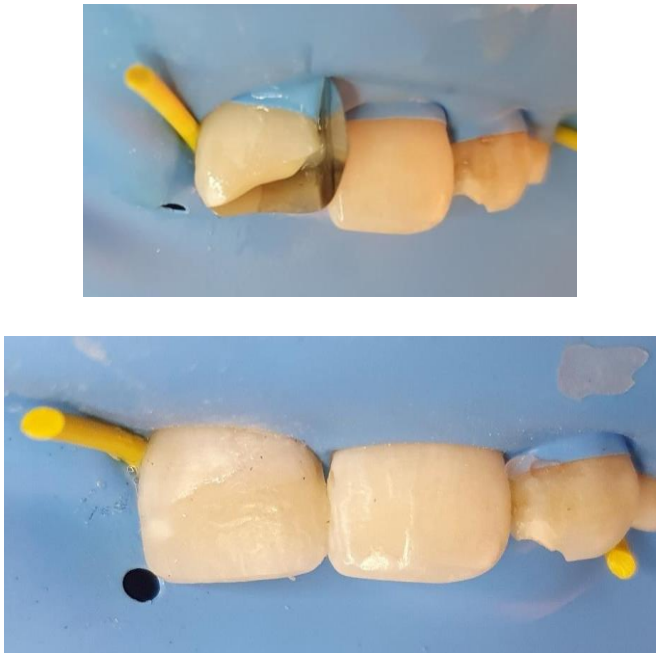


Imagen 29. Aislamiento absoluto y reconstrucción de pared y ángulo mesial.

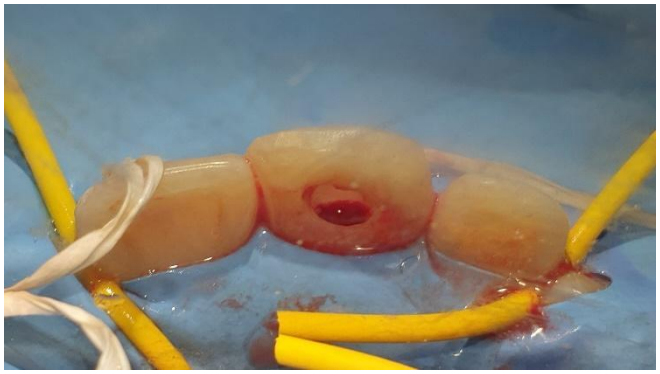


Imagen 30. Acceso y remoción de tejido pulpar a 2mm de la exposición pulpar.

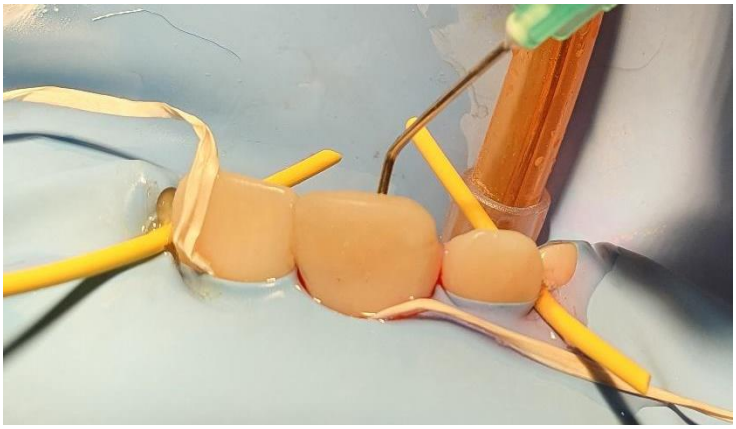


Imagen 31. irrigación en la cámara pulpar con clorhexidina al 2%

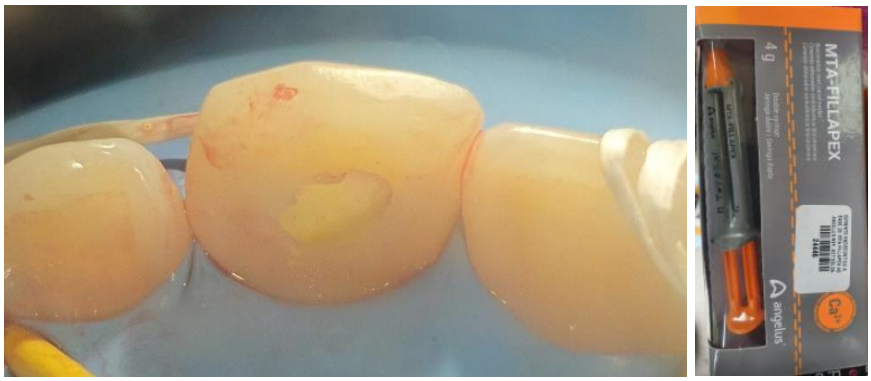


Imagen 32. Secado con algodón estéril y aplicación de MTA en la cavidad.

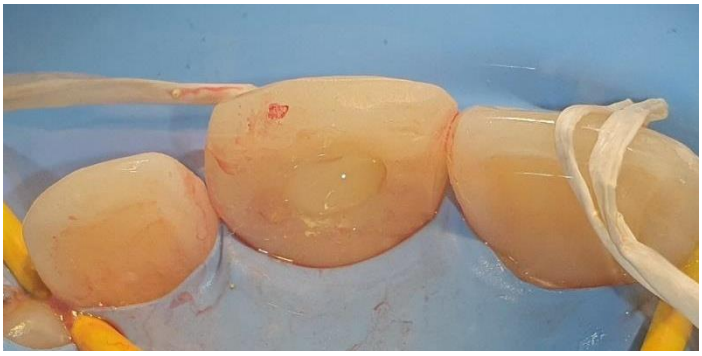


Imagen 33. Recubrimiento con ionómero de vidrio.

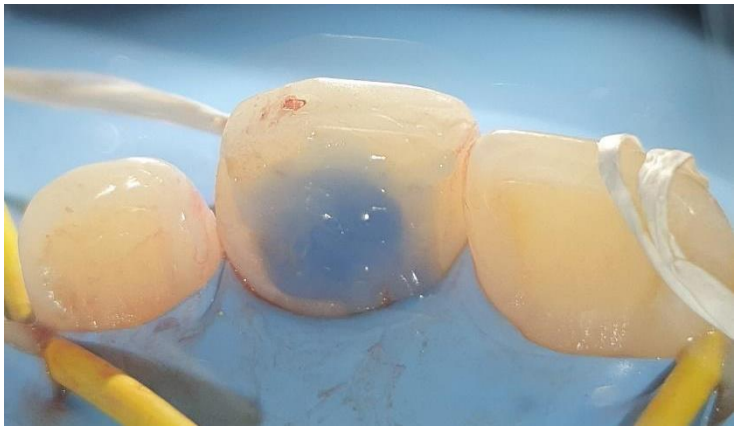


Imagen 34. Grabado ácido y aplicación de adhesivo.

Imagen 35. Obturación de resina compuesta para sellado del acceso.

Imagen 36. Pulido de resina ajustes en sonrisa.

Imagen 37. Colocación de férula de acetato en piezas 7, 8, 9, 10. Por subluxación dental, colocada por 7 días para brindar estabilidad y soporte dental.

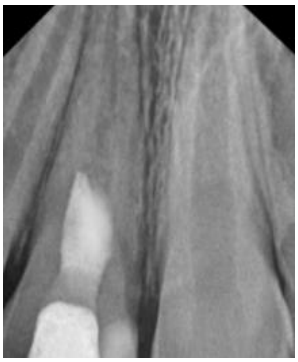


Imagen 38. Radiografía a la semana de haber realizado el tratamiento. Sin ninguna sintomatología.

Discusión

Es de suma importancia poder realizar un abordaje adecuado de los dientes que permita darles el mayor tiempo de vida en boca. Este tipo de tratamientos son conservadores y permiten ensanchar las paredes del conducto y dar mejor pronóstico. Es importante establecer un buen diagnóstico utilizando todas las herramientas disponibles, así como un criterio clínico adecuado, que son de suma importancia para el éxito del tratamiento.

Hernandez L. en su estudio sobre el manejo endodóntico en dientes con ápices inmaduros menciona que este tipo de tratamientos son realizados de manera temporal, hasta que la formación del ápice termina, se procede a realizar el tratamiento endodóntico definitivo, así como su restauración coronal final. (8)

Luego de la remoción únicamente de la cámara pulpar y se procede a realizar una correcta irrigación para evitar la contaminación del tejido pulpar y facilitar la remoción de residuos dentinarios. Según el artículo de Katherin Medina que menciona algunos de los irrigantes más utilizados para desinfección de los tratamientos endodónticos, entre los que se encuentra el gluconato de clorhexidina al 2%, siendo una buena alternativa para este tipo de tratamientos por su baja toxicidad y excelente acción antimicrobiana. (11)

Con respecto al material de obturación. Se eligió el MTA por sus características biocompatibles. El artículo de DVDENT menciona algunas características importantes a tomar en cuenta, entre las que se encuentran: induce la reparación dentinaria, estimula la regeneración del tejido pulpar y periapical, el pH alcalino (12.5) le provee de acción antimicrobiana, y no presenta signos de solubilidad en agua. Es un material que está indicado para tratamientos de este tipo (6).

El tratamiento de apexogénesis con pulpotomía parcial tiene un pronóstico bastante bueno, ya que tiene una efectividad del 94 -96% como indica el estudio de Wigler R, donde muestra algunas de las indicaciones para este tratamiento (13): aplicar cuando la exposición pulpar es mayor a 1.5 mm, cuando lleva entre 24 a 48 horas entre el trauma y el tratamiento y el sangrado pulpar se detiene luego de unos minutos irrigando con solución salina. Es importante seguir el protocolo adecuadamente y evitar inconvenientes con la contaminación, instrumentación, desinfección y obturación para que el pronóstico sea favorable. Por otro lado, también existen algunas contraindicaciones para la apexogénesis, como la presencia de dolor espontáneo, patología periapical, hemorragia excesiva o exudado purulento, y que la fractura haya sido vertical.

Como restauración se procede a realizar una resina clase IV mesial por mesial de pieza 8. Creando un punto de contacto adecuado, haciendo uso de una matriz de metal y una cuña colocada por palatal; esto con el fin de reproducir una buena anatomía interproximal y palatal. En el artículo del Dr. Jorguera sobre restauraciones cl 4. Se menciona el uso de matriz de celuloide, por su flexibilidad y la visión que permite para realizar una técnica incremental y tener un mejor manejo de la colocación de resina. Sin embargo, en la parte clínica, se prefirió utilizar una matriz metálica por la rigidez que proporciona al poder colocarla subgingival y lograr un buen sellado y permitir una buena elevación del margen proximal. De igual forma como menciona el Dr. Jorguera, que debe de realizarse el chequeo de oclusión y un pre-pulido en la primera cita y luego en una segunda, poder realizar el pulido final de la restauración. Por lo que se realiza el pulido final en una segunda cita. Esto con el fin de evitar pigmentación de la restauración y proporcionar brillo a la misma. (6)

Previo a finalizar la última cita, se realiza una férula semirrígida desde pieza, 7, 8, 9 y 10 con bandas de celuloide y resina fluida, permitiendo tener un anclaje y soporte dental. Se coloca por 7 días con el fin de dar estabilidad y soporte dental. Se descarta el uso de férulas rígidas, ya que están contraindicadas en casos de subluxaciones. Según BARBERÍA, En su artículo sobre ferulización post trauma dental.

Por último, el paciente es referido a una clínica privada para continuar sus controles radiográficos con un intervalo de 1 mes, 3 meses, 6 meses, 1 año y 2 años.

Conclusiones

- Es importante seguir el protocolo a detalle y utilizar los materiales indicados para evitar la disminución en la efectividad del pronóstico.
- La comunicación con los padres de familia es importante para que continúen realizando sus citas de control para evaluar el desarrollo del cierre apical y pueda optar a una restauración final.
- El realizar tratamientos menos invasivos es fundamental para preservar el mayor tiempo posible las piezas dentales. Con el uso adecuado de los materiales y técnicas respaldadas en evidencia científica para conseguir éxito en los tratamientos.

VI. COMENTARIO

- Las actividades del seminario regional tuvieron un gran éxito y una optimización de recursos con respecto a los años anteriores de EPS.
- El uso de plataformas digitales para realizar este tipo de actividades fue de innovación, implementación, y de una forma experimental. Obteniendo resultados positivos y garantizando la educación a los estudiantes.
- La idea de distribuir el Seminario en estos 3 ejes importantes que fueron: los foros, informes y la semana de seminario, permiten un autoaprendizaje, un aprendizaje colectivo y da la oportunidad de compartir opiniones con el grupo.

VII. CONCLUSIONES GENERALES

- El Ejercicio Profesional Supervisado permitió al estudiante de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, fortalecer y mejorar el criterio clínico, así como mejorar sus habilidades en la práctica.

- Se logró culminar con éxito los programas del EPS a pesar de la actual condición de pandemia por Covid-19, adaptando nuevos protocolos de bioseguridad

- Es de gran importancia afrontar la etiología de caries dental y enfermedad periodontal, con una educación eficaz. El haber realizado actividades educativas utilizando distintos medios de difusión comunitarios, permitió cubrir a más personas para hacer llegar el mensaje de salud.

- Gracias a la atención clínica integral se brindó atención de emergencia a la población de Los Cerritos, Amatitlán. Se culminó el programa EPS de manera exitosa.

VIII. RECOMENDACIONES GENERALES

- Se recomienda la continuidad del programa EPS, ya que el beneficio entre la población y el estudiante es mutuo.
- Fomentar la comunicación entre los diversos programas de EPS y odontólogos practicantes cercanos, ya que esto brinda un apoyo entre compañeros de estudio.
- Buscar maneras creativas para poder difundir educación a la población y lograr disminuir no solo los problemas de salud bucal, sino también la salud general.
- Educar sobre la importancia en salud bucal con énfasis en la información obtenida a partir de los índices de CPO y ceo que se encuentran en esta población.
- Continuar con el programa de atención clínica integral, ya que representa un apoyo importante y un eje transversal para los datos que obtiene el área de Odontología Socio Preventiva.
- Mantener el enfoque de protección y bioseguridad para los futuros programas de EPS.

IX. BIBLIOGRAFÍAS

1) Aroche, K. (2020). **Historia del primer EPS en Guatemala, Odontología USAC.** (en línea). Guatemala: Consultado el 14 ag. 2021. Disponible en: https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/historia-del-primer-eps-en-guatemala-odontologia-usac/.

2) Asunción, D. et al. (2005). **Perfil del trauma maxilofacial en accidentes de bicicleta.** (en línea). México: Cir Ciruj. 73(3): 167- 174. Consultado el 14 ag 2021. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2005/cc053c.pdf

3) Barbería, E.; Maroto, M. y Caleya, A. (2010). **Ferulización en traumatología dentaria en los niños. Contraindicaciones de las férulas rígidas.** (en línea). España: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Odontología. Consultado el 14 de agosto. 2021. Disponible en: http://dy7gy3y759lna.cloudfront.net/n35/operatoriadental.pdf.

4) Cancio, O. et al. (2009). **Necesidad de prótesis en pacientes mayores de 15 años.** (en línea). Cuba. A.M.C. 13(4):1-7. Consultado el 13 de ag. 2021. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000400004

5) Cortez, V., Carrasco, F., y Vergara, C. (2019). **Prevalencia de edentulismo parcial y total en islas Butachauques y Tac, Quemchi**. (en línea). Chile. Rev. Chil. Salud Pública. 18(3):257-262. Consultado el 12 de agosto. 2021. Disponible en: https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/33956.

6) Dvd-Dental. (2018). **MTA Dental: conoce sus propiedades y usos en la odontología.** (en línea). España: ODONTOMECUM. Consultado el 14 ag. 2021. Disponible en: https://www.dvd-dental.com/blogodontomecum/mta-dental-usos-propiedades/

7) Gutierrez, V.; León, R. y Castillo, D. (2015). **Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal.** (en línea). Perú. Universidad

Peruana Cayetano Heredia. REH. 25(3): 179-86. Consultado el 13 ag. 2021. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n3/a02v25n3.pdf.

8) Hernández, L. et al. (2018). **Alternativas de manejo endodóntico de dientes con ápices inmaduros con trauma dentoalveolar: estudio bibliométrico.** (en línea). Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Colombia: Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Facultad de Odontología. 59 p. Consultado el 14 ag. 2021. Disponible en: https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17014/2019lesliebejarano.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9) Jorquera, G., Araya, T. y Schlesinger, N. (2018). **Restauración de resina compuesta clase IV**. (en línea). Chile: Universidad de los Andes, Facultad de Odontología. Consultado el 14 Ag. 2021. Disponible en: https://www.uandes.cl/images/biblioteca/2018/odo/Resina%20Clase%20IV-ilovepdf-compressed.pdf.

10) Luengas, M. et al. (2015). **Aspectos sociales y biológicos del edentulismo en México: un problema visible de las inequidades en salud.** (en línea). Ciencias Clínicas. 16(2):29-36. Consultado el 13 de agosto. 2021. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-ciencias-clinicas-399-articulo-aspectos-sociales-biologicos-del-edentulismo-S1665138316300027

11) Medina, K., (2001). **Visión Actualizada de la Irrigación en endodoncia: más allá del hipoclorito de sodio**. (en línea). Venezuela: Universidad Central de Venezuela. Consultado el 14 ag. 2021. Disponible en: https://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_19.htm.

12) Villagrán E. (2021). **Protocolo uso y necesidad de prótesis dentales en pacientes consultantes a los servicios odontológicos del programa ejercicio profesional supervisado.** (en línea). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Área

de odontología socio-preventiva, Facultad de Odontología. Consultado el 10 ag 2021. Disponible en: https://classroom.google.com/w/MTk2MDY0Nzk0MjQ2/t/all?hl=es.

13) Wigler, R. et al. (2013). **Revascularization: A treatment for permanent teeth with necrotic pulp and incomplete root development.** (en línea). Estados Unidos: J Endod. 39(3):319-326. Consultado el 14 ag. 2021. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23402501/.gov)

Licda. Heidi Elizabeth Molina Arana
Coordinadora Administrativa de Biblioteca

Guatemala, 27 de septiembre de 2021

Doctora Rosy del Águila
Docente de Área de Odontología Social y Preventiva
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dra. Rosy del Águila

Distinguida Doctora:

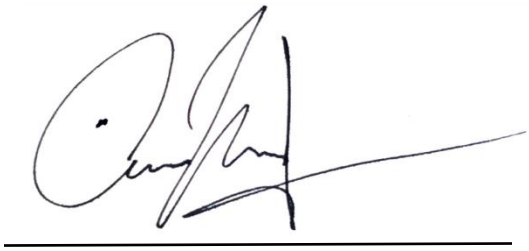
Reciba un respetuoso saludo. El motivo de la presente es informar que tuve a bien revisar redacción y ortografía del Informe final Ejercicio Profesional Supervisado **"Infancia con Futuro – Amatitlán, Guatemala febrero 2021 – Julio 2021"** escrito por el estudiante Edgar Enrique Abril Nájera, carné 201213736.

El joven antes mencionado realizó los cambios pertinentes en la redacción del informe final y presentó una versión ya corregida. Por lo que firmo y sello la presente, dando fe de la corrección de redacción y ortografía efectuada por el estudiante Edgar Enrique Abril Nájera.

Atentamente,

F.
A. Leticia Turcios Sforcia
LICENCIADA EN LETRAS
COLEGIADA ETA

El contenido del presente informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor.



Edgar Enrique Abril Nájera

El infrascrito secretario Académico de la Facultad de Odontología hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo. Sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de Informe Final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía, cuando se consideró necesario.

Vo. BO., Imprimase

Dr. Roberto José Sosa Palencia
Secretario Académico
Facultad de Odontología