

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
REALIZADO EN LA CLÍNICA DENTAL SICASA, SAN MIGUEL POCHUTA,  
CHIMALTENANGO, GUATEMALA. MAYO – OCTUBRE 2022 Y FEBRERO – ABRIL  
2023

PRESENTADO POR

**ANGEL AARON TÚN CAMEY**

ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD  
SAN CARLOS DE GUATEMALA, QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN,  
PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

CIUDAD DE GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2023.

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
REALIZADO EN LA CLÍNICA DENTAL SICASA, SAN MIGUEL POCHUTA,  
CHIMALTENANGO, GUATEMALA. MAYO – OCTUBRE 2022 Y FEBRERO – ABRIL  
2023



PRESENTADO POR

**ANGEL AARON TÚN CAMEY**

ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD  
SAN CARLOS DE GUATEMALA, QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN,  
PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

CIUDAD DE GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2023.

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

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

## **TRIBUNAL QUE PRESIDÓ AL ACTO DE GRADUACIÓN**

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

## **DEDICATORIA**

- A DIOS:** Por permitirme llegar a cumplir esta meta, por nunca abandonarme en el camino y guiar cada paso que doy.
- A MI MADRE:** Cristina Camey, por sus oraciones y apoyo incondicional que solo una madre puede dar, por ser un ejemplo de fortaleza, esfuerzo y perseverancia, pues este triunfo también es suyo.
- A MI PADRE:** Angel Tún, por sus consejos y motivarme a seguir adelante hasta alcanzar mis metas.
- A MIS HERMANOS:** Sharon y Cristian, a quienes agradezco su ayuda incondicional y hoy se gozan de este triunfo.
- A:** Mi abuela Emilia y mis tías, Silvia y Sandra, por su cariño y palabras de aliento durante mi vida universitaria.
- A:** Todos aquellos seres que ya no se encuentran con nosotros, pero siempre me brindaron su amor incondicional durante su vida terrenal.
- A MIS AMIGOS:** Por su apoyo y amistad única que hicieron inolvidables mis años en la universidad.
- A SICASA:** Por nombre y apellido de cada miembro de su personal, quienes me brindaron su apoyo y amistad e hicieron agradable mi estadía en la comunidad durante el E.P.S.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Por sus consejos, enseñanzas y haberme formado como profesional.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por abrirme sus puertas y ser mi casa de estudios.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:

Por haberme permitido ser parte de ella.

## **HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN**

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Clínica Dental SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango, conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

**“CIRUJANO DENTISTA”**

## Índice

SUMARIO .....	3
Descripción del programa Ejercicio Profesional Supervisado .....	5
ACTIVIDADES COMUNITARIAS .....	9
Proyecto comunitario .....	10
Proyecto de mejoras a la clínica dental .....	17
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.....	26
Descripción general.....	27
Sellantes de fosas y fisuras (SFF).....	29
Profilaxis y aplicación tópica de flúor (ATF).....	32
Educación para la salud bucal.....	33
INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA E.P.S.....	39
Descripción de la investigación .....	40
Conclusiones .....	48
Recomendaciones.....	48
ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL .....	50
Descripción del programa.....	51
Resumen de tratamientos, número y tipos de pacientes atendidos .....	52
Conclusiones .....	57
Recomendaciones.....	58
ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO.....	61
Institución donde se realizó el E.P.S. ....	63
Estructura administrativa de la institución .....	65
Infraestructura de la Clínica.....	66
Abastecimiento de los materiales dentales .....	70
Descripción y calendarización de actividades .....	70

Capacitación del personal auxiliar .....	73
SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	78
Descripción del proceso de educación a distancia .....	79
Temas recibidos durante cada mes.....	79
Descripción del caso clínico elegido durante el desarrollo del programa EPS .....	80
Conclusiones .....	87
Comentario .....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	89
ANEXOS.....	92



## SUMARIO

El presente informe final del ejercicio profesional supervisado (E.P.S.) describe el trabajo realizado durante el periodo del 23 de mayo al 28 de octubre del 2022 y del 01 de febrero al 21 de abril de 2023, en la comunidad de San Miguel Pochuta Chimaltenango, específicamente en la clínica dental de SICASA. Este trabajo resume las diversas actividades desarrolladas en los diferentes cursos del sexto año de la carrera de Cirujano Dentista a lo largo de los ocho meses del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). Los cursos que conforman el sexto año de la carrera son: administración de consultorio, actividad clínica integrada, investigación única en el programa de EPS, seminarios regionales y educación a distancia, prevención de enfermedades bucales y actividades comunitarias.

En el curso de administración del consultorio se describe la forma en que se llevó el control de todos los pacientes atendidos, la manera en que se organizó la clínica dental, así también la capacitación realizada al personal auxiliar mediante lecturas, evaluaciones y práctica clínica.

En el curso de actividad clínica integrada se llevó a cabo la atención clínica de personas que acudían a la clínica dental en busca de servicios odontológicos, describiendo los procedimientos dentales realizados a la población en general de San Miguel Pochuta.

Se realizó una investigación única en el programa de EPS denominada: “Uso y necesidad de prótesis dental en pacientes consultantes a los servicios odontológicos del programa ejercicio profesional supervisado”, en la cual se evaluaron y recolectaron los datos de veinticinco personas voluntarias con algún tipo de edentulismo, para posteriormente ser analizados.

Durante el tiempo que duró el programa EPS se llevaron a cabo seis seminarios regionales y cinco de educación a distancia a través de foros educativos de temas relevantes de odontología, así como una reunión virtual con algunos odontólogos especialistas quienes nos compartieron sus conocimientos en su área.

El curso de prevención de enfermedades bucales se dividió en tres sub programas: el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras, el programa de profilaxis y aplicación

tópica de barniz fluorado, y el programa de educación en salud bucal, que se llevaron a cabo en la clínica dental de SICASA.

Con respecto al curso de actividades comunitarias, se hace una descripción de las mejoras realizadas en la clínica dental de SICASA, siendo estas: pintar la sala de espera, la reparación y mantenimiento del carro de controles, entre otros. También un proyecto comunitario realizado en la escuela primaria “Villa de Guadalupe” consistente en la remoción de la antigua pila del área de sanitarios y la instalación de una nueva.

A lo largo de este informe encontrarán gráficas, tablas e imágenes que ayudaran a comprender mejor el trabajo realizado en el transcurso de los ocho meses del Ejercicio Profesional Supervisado.

## Descripción del programa Ejercicio Profesional Supervisado

El Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, corresponde al último año de la carrera de Cirujano Dentista, este programa consiste en aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, desde la parte teórica hasta la parte práctica, supervisado a distancia por los docentes de la Facultad de Odontología.

El EPS surgió como una práctica técnica profesional, que aparte de buscar que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos durante la carrera en beneficio de la población más vulnerable del país, desarrolle cierto nivel de conciencia y responsabilidad social, mediante su relación profesional y el conocimiento de la problemática existente. Quienes promovieron y crearon las bases del programa E.P.S. fueron los odontólogos Otto Rafael Menéndez, Carlos Enrique Pómez y el médico Arturo Soto Avendaño, durante la decanatura del doctor Fernando Prado. En 1969 surgió la primera promoción de estudiantes del E.P.S. llamada “Los 12 apóstoles”. El objetivo del programa fue alejar a los estudiantes de los consultorios privados y llevarlos a las comunidades más necesitadas del país, a manera que practicasen su profesión mientras trataban de resolver los problemas bucales de la población guatemalteca. Además, a lo largo de su desarrollo, el E.P.S. ha incorporado programas de formación como promotores de salud bucal y trabajo en equipo entre estudiantes y asistentes

El **objetivo general** del programa EPS es “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”. (USAC, 2022)

Los **objetivos específicos** del programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología son:

1. Mejorar el estado de salud oral de los pacientes de diferentes edades, a través de una atención clínica integral y preventiva.

2. Ejercer una adecuada práctica clínica utilizando los conocimientos adquiridos en la facultad de odontología con el fin de beneficiar a una comunidad y ser promotores de salud oral.
3. Capacitar al personal auxiliar a manera que vaya adquiriendo conocimientos actualizados con el fin de mejorar la atención en la clínica dental.
4. Planificar y ejecutar actividades en beneficio de la comunidad en la que se realiza la práctica supervisada.
5. Adquirir nuevos conocimientos a través de la práctica clínica que beneficiaran al estudiante en su vida profesional. (USAC, 2022)

El programa se desarrolló en el Municipio de San Miguel Pochuta del departamento Chimaltenango en la planta Sílice de Centroamérica (SICASA) durante los periodos correspondientes de mayo a octubre de 2022 y de febrero a abril de 2023. Esta empresa se encarga de producir y comercializar materias primas para fabricar vidrio, cerámica, y otros productos. Entre los diferentes programas de ayuda a la comunidad que brinda esta empresa, se encuentran principalmente, la atención a personas en la clínica médica general y en la clínica dental.

El Ejercicio Profesional Supervisado realizado en dicha comunidad estuvo conformado por cinco cursos:

- Actividades comunitarias
- Prevención de enfermedades bucales
- Investigación única en el programa de E.P.S.
- Atención clínica integral
- Administración de consultorio

El proyecto comunitario se llevó a cabo con el interés de aportar un beneficio en la salud y educación de la población. Profundizar la indagación desde la perspectiva de la sociología urbana, fue un interés académico, ya que cuando se conoce la comunidad donde se realiza el E.P.S. se descubren sus necesidades en cuanto a higiene y limpieza. Es a través de ello que nace la idea para realizar el proyecto enfocado en la salud oral de los niños de la comunidad de Pochuta. Este proyecto se realizó con la colaboración de las autoridades de la

Escuela Primaria “Villa de Guadalupe”, el cual consistió en la adquisición e instalación de una nueva pila en el área de sanitarios de dicha escuela. El proyecto de mejoras a la clínica dental consistió en varias mejoras, pero las más importantes fueron el mejoramiento de la sala de espera, la reparación del carro de controles de la unidad dental y la adquisición de varios instrumentos nuevos para la clínica, ya que contaba con el equipo mínimo para trabajar.

El programa de prevención de enfermedades bucales estuvo enfocado en tres subprogramas:

- Educación en salud bucal.
- Aplicación de sellantes de fosas y fisuras.
- Profilaxis y aplicación de barniz de fluoruro de sodio.

En el curso de investigación única se realizó el estudio titulado: “Uso y necesidad de prótesis dentales en pacientes consultantes a los servicios odontológicos del Programa Ejercicio Profesional Supervisado”. El trabajo de campo realizado en la clínica dental de SICASA consistió en la evaluación de las necesidades de prótesis dentales y el uso de las mismas en la población de Pochuta, con una muestra de 25 personas voluntarias de 15 años en adelante, que se presentaron a consulta dental. Los datos obtenidos se registraron en fichas otorgadas por el área de odontología socio-preventiva de la facultad.

El programa de atención clínica integral se realizó brindando atención a pacientes escolares pertenecientes a escuelas primarias públicas de la comunidad, así como también a adolescentes y toda persona adulta de la región que llegaron a solicitar atención odontológica. En el caso de los pacientes escolares, se realizaron tratamientos dentales completos que consistían en obturaciones de resina, sellantes de fosas y fisuras, pulpotomías, detartrajes, coronas de acero, profilaxis con aplicación tópica de flúor y exodoncias, según fuera la necesidad del caso. A toda persona ingresada, aparte del tratamiento realizado, se le orientó en temas de salud bucal.

Por último, se describe de cómo se administró la clínica dental o puesto de E.P.S paso a paso de cómo se habilitó la clínica dental después de haber estado cerrada por aproximadamente un año, debido a la pandemia del COVID-19, la manera en que se constituyeron los distintos programas de atención al paciente y la capacitación del personal

auxiliar que permitieron al odontólogo practicante 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.

## **ACTIVIDADES COMUNITARIAS**

## Proyecto comunitario

Existen muchas maneras útiles para intervenir y dar solución a las situaciones presentes en la vida como comunidad. Sin embargo, en el contexto de la organización comunitaria y de la participación social, hay una herramienta importante que nos ayuda a organizarnos y a estructurar lo que queremos hacer: *el proyecto*. (Alcaldía Mayor de Bogota, 2017)

Existen varias definiciones de proyecto según distintas organizaciones internacionales, entre ellas tenemos las siguientes:

Según la Organización de Naciones Unidas –ONU-, un proyecto es el “conjunto de antecedentes y elementos de juicio que permiten estimar la conveniencia de asignar recursos a la producción de determinados bienes o servicios.” (Alcaldía Mayor de Bogota, 2017)

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL- define un proyecto como “el conjunto de acciones planificadas que se ejecutaran en un tiempo preestablecido, con el objeto de lograr un resultado específico acorde con la línea de acción que le corresponda.” (Alcaldía Mayor de Bogota, 2017)

*Project Management Institute* hace mención que un proyecto “es el esfuerzo temporal emprendido para crear un producto o un servicio único.” (Alcaldía Mayor de Bogota, 2017)

Los elementos principales para la formulación de un proyecto son los recursos materiales y humanos, las actividades, la metodología, el tiempo, el coste, los resultados, el objeto específico y el deseo de cambio. (Alcaldía Mayor de Bogota, 2017)

Se puede definir a un proyecto comunitario como una secuencia de tareas o de acciones coherentes, realizadas por una o más organizaciones o personas dentro de un plazo determinado, con recursos asignados, dirigidas al logro de objetivos capaces de mejorar las condiciones de vida de un grupo de personas o una comunidad. Un proyecto comunitario posee dos características fundamentales: 1) su intención debe resolver necesidades inmediatas de la comunidad, y 2) deber contar con 3 particularidades: nacer y originarse en el seno de la comunidad, ser dirigido y ejecutado por la comunidad y su beneficio u objeto debe recaer sobre los miembros de dicha comunidad. (Alcaldía Mayor de Bogota, 2017)



## **Nombre de la comunidad**

San Miguel Pochuta, Chimaltenango.

## **Título del proyecto comunitario**

Mejoramiento del área de lavado de manos de la escuela pública “Villa de Guadalupe”.

## **Introducción**

Con la finalidad de desarrollar, a través del trabajo comunitario las habilidades, conocimientos y valores que permitan desenvolverse como agentes de cambio dentro de la sociedad guatemalteca, se pensó en un proyecto con la intención de ayudar a la planificación y ejecución de actividades específicas que contribuyan al mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de la comunidad.

La idea principal fue desarrollar el trabajo comunitario dentro de la escuela pública “San Rafael” en San Miguel Pochuta Chimaltenango, pero debido a ciertos imprevistos se tuvo la necesidad de realizar el proyecto comunitario en la escuela pública “Villa de Guadalupe” de la misma comunidad antes mencionada, apoyando con mejoras estructurales, ya que en la escuela no contaban con lavamanos sino únicamente con una pila en mal estado. La idea principal fue realizar el cambio de la misma por una pila totalmente nueva con la finalidad de gozar de un espacio limpio y en buen estado para poder lavarse las manos y/o cepillarse los dientes, según las necesidades de los alumnos de dicha escuela.

Teniendo en cuenta las cuestiones presupuestarias y las fuentes de financiamiento, se planificó dicho proyecto para poder así proceder a la fase de planificación y ejecución del mismo, pudiendo de esta manera tener un impacto real en la comunidad.

## **Justificación**

El motivo por el cual se optó por este proyecto fue porque la escuela “Villa de Guadalupe” de la comunidad de San Miguel Pochuta Chimaltenango no contaba con instalaciones higiénicas ni con los fondos necesarios para la adquisición de una pila nueva para que los estudiantes pudieran hacer uso de ella.

## Objetivos

1. Mejorar la infraestructura del área de lavado de manos de la escuela pública “Villa de Guadalupe”.
3. Brindar una mejora estructural a la población local para la promoción de salud.
4. Mejorar la calidad de vida de la población estudiantil de dicha institución.

## Metodología

El primer paso que se realizó fue un reconocimiento del área a trabajar y determinar el problema; en un principio fue la escuela pública “San Rafael”, pero debido a cuestiones ajenas a mi persona se tuvo la necesidad de realizar el proyecto en la escuela pública “Villa de Guadalupe”, seguido de esto se tuvo una reunión con la directora de la escuela para exponer la problemática que se vivía en dicho establecimiento educativo y pactar el compromiso de colaboración por parte del odontólogo practicante y de la directora, quién aseguró su total apoyo hacia el proyecto. El odontólogo practicante tuvo a su cargo el patrocinio y documentación de los avances que se fueran dando durante el periodo que tomara la adquisición de la pila y la instalación de la misma. Se contó con la ayuda de personal auxiliar ajeno a la escuela para la instalación de la pila nueva. Como se mencionó anteriormente, los costos del proyecto fueron solventados por el odontólogo practicante por lo que no fue necesario realizar otro tipo de actividad, para adquirir parte de los fondos para la adquisición de la pila, mano de obra y demás materiales para su instalación. A pesar que el contacto con la directora fue limitado debido a los diversos compromisos que conlleva dicho puesto, siempre se contó con su apoyo desde un principio, manteniéndose activa hasta su culminación.

## Cronograma de actividades

Cronograma	Actividades
Mes 1: Junio 2022	Determinación del área a trabajar, planificación y presentación del anteproyecto a las autoridades de la Facultad de Odontología para su autorización.
Mes 2: Julio 2022	Cotización de la pila nueva.

Mes 3: Agosto 2022	Cotización de los demás materiales a utilizar.
Mes 4: Septiembre 2022	Reunión con el director de la escuela “San Rafael” para coordinar la fase de ejecución del proyecto.
Mes 5: Octubre 2022	Inconvenientes con la compra de la nueva pila.
Mes 6: Febrero 2023	Reunión con la directora de la escuela “Villa de Guadalupe” y reestructuración del proyecto debido a la imposibilidad de realizarlo en la escuela “San Rafael”.
Mes 7: Marzo 2023	Compra de la pila nueva y demás material a utilizar y su correspondiente traslado hacia la escuela “Villa de Guadalupe”.
Mes 8: Abril 2023	Remoción de la antigua pila, instalación de la nueva e inauguración del proyecto.

## Recursos

### 1. Humanos.

- Directora de la escuela pública “Villa de Guadalupe”.
- Odontólogo practicante del puesto local de E.P.S.
- Personal de instalación.

### 2. Económico.

- Monetario.

### 3. Materiales.

- Una pila nueva de dos lavaderos.
- 20 libras de cemento.
- Medio costal de arena.

#### 4. Presupuesto.

##### **Presupuesto estimado del proyecto comunitario**

Una pila de cemento	Q375.00
20 Lb de cemento	Q25.00
Bolsa de arena	Q20.00
Mano de obra	Q250.00
<b>Total</b>	<b>Q670.00</b>

#### 5. Formas y fuentes de financiamientos.

- El proyecto fue financiado casi en su totalidad por el odontólogo practicante, exceptuando el medio costal de arena que fue donado por la escuela “Villa de Guadalupe”, por lo que no fue necesario realizar otra actividad para recaudar fondos monetarios.

#### 6. Costo del proyecto.

##### **Costo final del proyecto comunitario**

Una pila de cemento	Q375.00
20 Lb de cemento	Q25.00
Mano de obra	Q225.00
<b>Total</b>	<b>Q625.00</b>

#### **Limitaciones o dificultades**

La principal dificultad que se tuvo fue la reestructuración del proyecto comunitario, debido a que en un principio se llevaría a cabo en la escuela “San Rafael”, sin embargo, debido a la interrupción del EPS, a finales de año 2022 y su continuación durante los primeros meses del año 2023, se tuvo el percance que al momento de mi regreso a la comunidad en el mes de febrero y comunicarme nuevamente con el director de esa escuela para informarle que en

ese mes se compraría la pila, él indicó que durante mi ausencia a la escuela le habían aprobado un fondo para hacerle mejoras estructurales y tomaron la decisión de instalar una pila nueva por su cuenta, por lo que no se pudo continuar con el proyecto planeado y, a pesar de haber tenido otra reunión con el director para evaluar la posibilidad de realizar otro tipo de proyecto en dicha escuela, estos tampoco fueron posibles debido a su alto costo y al poco tiempo para recaudar más fondos para solventar los gastos. Por estas razones se tuvo la necesidad de contactar con la directora de la escuela “Villa de Guadalupe” para evaluar la posibilidad de realizar el proyecto original en dicho establecimiento educativo, a lo cual ella accedió. Por estas razones se reestructuró el proyecto inicial.

### **Análisis y evaluación del proyecto comunitario**

El proyecto comunitario es de gran relevancia para el Ejercicio Profesional Supervisado en virtud que no solo permite al estudiante la interacción y acercamiento con la población local sino también genera un grado de conciencia social que debe de prevalecer en todo futuro profesional.

En vista de la lamentable situación socio-económica de las escuelas públicas del país, y particularmente la de los niños y niñas que acuden a estos establecimientos educativos, el ayudar o aportar con un proyecto comunitario resulta de interés público, pues el mismo coadyuva con la educación, aportando un ambiente educativo más agradable para los niños y niñas del país.

La planeación y ejecución de un proyecto comunitario implica la intervención y participación activa de las autoridades y población local, es por ello que como estudiante se debe de promover y discernir la importancia de dicho proyecto ante los mismos, creando en ellos una conciencia social.

## Resultados



**Imagen 1:** Estado de la antigua pila de la escuela “Villa de Guadalupe”.



**Imagen 2 y 3:** Remoción de la antigua pila e instalación de la nueva.



**Imagen 4:** Pila nueva instalada.

### **Proyecto de mejoras a la clínica dental**

La sala de recepción o sala de espera es el lugar destinado a los pacientes en su breve paso hacia el consultorio. El tamaño de esta suele depender de la organización del consultorio en general. Los muebles y el decorado de esta sala varían según el lugar donde se encuentra instalada.

Según Benadof D. et al. (2021) en este periodo de pandemia se debería minimizar la cantidad de pacientes, idealmente un solo paciente debería estar en la sala de espera o más de uno, pero manteniendo una distancia de mínimo un metro entre uno y otro. (Benadof, Torche, & Zamora, 2021)

### **Nombre de la comunidad**

San Miguel Pochuta, Chimaltenango.

### **Título del proyecto de mejoras a la clínica dental**

Mejoramiento de la sala de espera de la clínica dental de SICASA.

## **Introducción**

Con la finalidad de desarrollar a través del trabajo comunitario las habilidades, conocimientos y valores que permitan desenvolverse como agentes de cambio dentro de la sociedad guatemalteca, se pensó en un proyecto con la intención de mejorar la atención de los pacientes que acuden a la clínica dental de SICASA, en la comunidad de San Miguel Pochuta, Chimaltenango.

La idea principal fue pintar el área de sala de espera de la clínica dental y la colocación de rótulos que ayudaran a organizar mejor a los pacientes guardando el correcto distanciamiento social. Durante los ocho meses del E.P.S. se realizaron pequeñas mejoras adicionales al proyecto principal, consistentes en la reparación del carrito de controles, la instalación de ganchos metálicos para organizar mejor el equipo de protección personal y la adquisición de nuevo instrumental clínico.

Teniendo en cuenta las cuestiones presupuestarias y las fuentes de financiamiento, se planificó dicho proyecto para poder así proceder a la fase de planificación y ejecución del mismo, pudiendo de esta manera tener un impacto real en la comunidad.

## **Justificación**

El motivo por el cual se optó por este proyecto fue porque la sala de espera de la clínica dental de SICASA en la comunidad de San Miguel Pochuta, Chimaltenango se encontraba descuidada debido a que no estuvo en uso ni en mantenimiento aproximadamente un año, debido a la pandemia del COVID-19.

## **Objetivos**

1. Mejorar la infraestructura del área de sala de espera de la clínica dental de SICASA.
2. Brindar una mejora estructural a la población local para la promoción de salud.
3. Optimizar la atención de los pacientes que acuden a la clínica dental en busca de servicios de odontología general.



## Metodología

El primer paso realizado fue un reconocimiento del área a trabajar y determinar el problema. El odontólogo practicante tuvo a su cargo el patrocinio, ejecución y documentación de los avances que se fueran dando durante el periodo, que tomara la adquisición de los materiales a utilizar y la realización de la obra.

Se contó con la ayuda del personal auxiliar de la clínica dental para llevar a cabo la etapa de ejecución del proyecto. Como se mencionó anteriormente, los costos del proyecto fueron solventados por el odontólogo practicante por lo que no fue necesario realizar otro tipo de actividad para adquirir parte de los fondos necesarios para la adquisición de materiales.

## Cronograma de actividades

Cronograma	Actividades
Mes 1: Junio 2022	Determinación del área a trabajar, planificación y presentación del anteproyecto a las autoridades de la Facultad de Odontología para su autorización.
Mes 2: Julio 2022	Cotización y compra de materiales a utilizar.
Mes 3: Agosto 2022	Cotización y compra de materiales a utilizar.
Mes 4: Septiembre 2022	Cotización y compra de rótulos en PVC.
Mes 5: Octubre 2022	Compra de material e inicio de la etapa de ejecución.
Mes 6: Febrero 2023	Continuación de la etapa de ejecución y compra de material.
Mes 7: Marzo 2023	Continuación de la etapa de ejecución.
Mes 8: Abril 2023	Culminación e inauguración del proyecto.

## Recursos

7. Humanos.

- Odontólogo practicante del puesto local de EPS.

- Personal auxiliar de la clínica dental.

## 8. Económico.

- Monetario.

## 9. Materiales.

- Galones de pintura.
- Thinner.
- Brochas y pinceles.
- Rótulos en PVC.
- Cepillos metálicos.
- Cinta de montaje y masking tape.

## 10. Presupuesto.

### **Presupuesto estimado del proyecto comunitario**

Un galón de pintura blanca de aceite	Q105.00
Un galón de pintura azul de aceite	Q105.00
Tres brochas de 4"	Q39.00
Un kit de 9 pinceles	Q12.00
Dos galones de thinner	Q140.00
Un rollo de masking tape de 1"	Q6.00
Dos cepillos metálicos grandes	Q22.00
Un kit de 2 cepillos metálicos pequeños	Q12.00
Rótulos en PVC	Q100.00
Un rollo de cinta de montaje	Q8.00
<b>Total</b>	<b>Q549.00</b>

## 11. Formas y fuentes de financiamientos.

- El proyecto original fue financiado en su totalidad por el odontólogo practicante, por lo que no fue necesario realizar otra actividad para recaudar fondos monetarios.

## 12. Costo del proyecto.

### **Costo total del proyecto comunitario**

Un galón de pintura blanca de aceite	Q105.00
Un galón de pintura azul de aceite	Q105.00
Tres brochas de 4"	Q39.00
Un kit de 9 pinceles	Q12.00
Dos galones de thinner	Q140.00
Un rollo de masking tape de 1"	Q6.00
Dos cepillos metálicos grandes	Q22.00
Un kit de 2 cepillos metálicos pequeños	Q12.00
Rótulos en PVS	Q100.00
Un rollo de cinta de montaje	Q8.00
<b>Total</b>	<b>Q549.00</b>

### **Limitaciones o dificultades**

La principal dificultad que se tuvo fue la remoción de la antigua capa de pintura de los asientos de la sala de espera, ya que era un área muy extensa. Aparte de ello, por ser una mina, el área de sala de espera era susceptible de mancharse, por lo que fue necesario volver a pintar la pared de la sala de espera al no poder ser retiradas ciertas manchas con agua y jabón.

### **Análisis y evaluación del proyecto de mejoras a la clínica dental**

El proyecto de mejoras a la clínica dental es de gran relevancia para el Ejercicio Profesional Supervisado en virtud que no solo permite al estudiante la interacción y acercamiento con la población local, sino también genera un grado de conciencia social que debe de prevalecer en todo futuro profesional.

El ayudar o aportar con un proyecto como este resulta de interés público, pues el mismo coadyuva con mejoramiento en la atención clínica generando un ambiente más agradable para los pacientes que acuden a la clínica dental.

La planeación y ejecución de este proyecto implica la intervención y participación activa del odontólogo practicante, es por ello, que como estudiante se debe promover la importancia de

dicho proyecto ante las autoridades de la empresa patrocinadora y de la comunidad, creando en ellos una conciencia social.

## Resultados



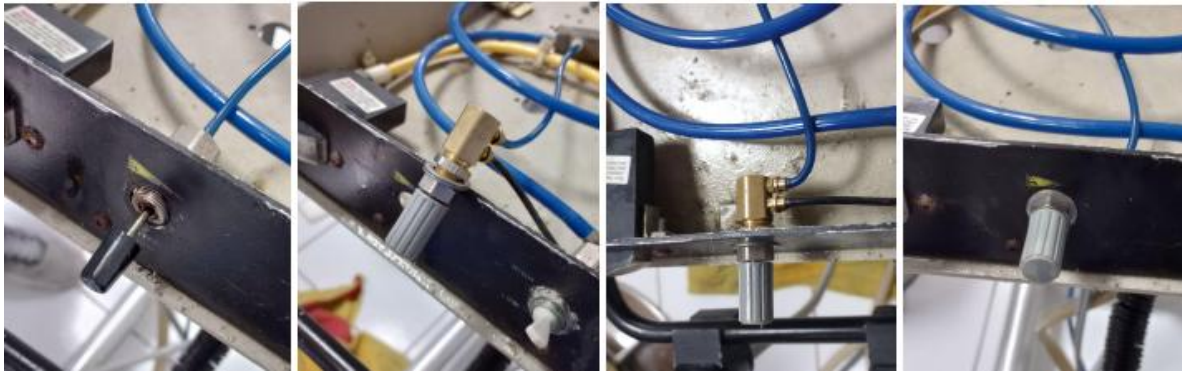
**Imagen 5:** Fotografías de la sala de espera antes de la etapa de ejecución del proyecto de mejoras a la clínica dental.



**Imagen 6:** Inicio de la etapa de ejecución del proyecto de mejoras a la clínica dental.



**Imagen 7:** Fotografías de los resultados obtenidos del proyecto de mejoras a la clínica dental.



**Imagen 8:** Reparación y mantenimiento del carrito de controles realizado por mi persona y patrocinado por SICASA, como un aporte extra al proyecto de mejoras a la clínica dental.



**Imagen 9:** Instalación de ganchos metálicos pegajosos en la clínica dental financiado y realizado por mi persona, como un aporte extra al proyecto de mejoras a la clínica dental.





**Imagen 10:** Instrumental nuevo adquirido, gestionado por mi persona y financiado por SICASA.

# **PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**



## Descripción general

“Estudios recientes muestran que la prevalencia de enfermedades orales es mayor en personas que viven en la pobreza. La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) reconoce que la pobreza y las desigualdades sociales juegan un papel fundamental en la presencia de enfermedades orales y en la posibilidad de recibir tratamientos.” (Abadía Barrero, 2006)

Dos de las enfermedades con la mayor prevalencia e incidencia que afectan la cavidad oral son la caries dental y las enfermedades gingivoperiodontales. Actualmente la caries dental es considerada como una enfermedad infecto-contagiosa, causada por del estilo de vida del paciente, microorganismos y la relación caries-dieta. (Popol Oliva, 2011) También se considera como el resultado de un proceso dinámico en el que los microorganismos, transmisibles o no, presentes en la placa bacteriana causan un desequilibrio entre la fase mineral del diente y el medio bucal circundante, debido a los ácidos producidos por parte de esta microbiota. Es el producto directo de la variación constante del pH de la cavidad oral, a causa de los diversos ciclos de desmineralización y de reprecipitación sobre la superficie dental de minerales presentes en la saliva (por ejemplo el calcio y el fosfato). (Nocchi Conceicao, 2008)

Las enfermedades gingivoperiodontales son una serie de procesos patológicos capaces de alterar las estructuras del peridonio o periodonto. Estas enfermedades a su vez se clasifican en dos grandes grupos: La gingivitis, que abarca a aquellos procesos que afectan específicamente a la encía, siendo una inflamación de los tejidos blandos que rodean al diente sin tomar en cuenta el cemento, el ligamento periodontal y/o el hueso alveolar; y la periodontitis, que son procesos más extensos que comprometen todas las estructuras del periodoncio, son procesos destructivos que provocan pérdida de hueso y ligamento periodontal. (Negróni, 2005)

La prevención es la mejor alternativa para reducir el índice de enfermedad periodontal y caries dental, tanto en adultos como en niños, ya que es indoloro, requiere menos tiempo y es menos costoso. Sin embargo, la prevalencia de estas enfermedades es demasiado alta en Guatemala debido a la falta de acceso a servicios de salud públicos y al poco conocimiento en higiene oral que tienen las personas de las comunidades más alejadas del país. Para mantener un enfoque preventivo es necesario educar y concientizar a las personas sobre la higiene oral y sobre mejoras en sus hábitos alimenticios y, de esa manera reducir el C.P.O.

Entre los beneficios tangibles e intangibles que son resultado de impulsar la salud oral tenemos, entre otros: la apariencia (sonrisa), autoestima, capacidad funcional, impacto en la salud general, impacto sobre los estados sistémicos, economía, cultura para la salud y comportamiento saludable. Es indudable que la salud oral influye de manera favorable en la baja de la morbilidad relacionada a estados fisiológicos como la pubertad, la menopausia y el embarazo. (Castellanos Suárez, et al. 2015)

El curso de prevención incluye los sub programas: educación en salud bucal a las personas que acudían a consulta, aplicación de sellantes de fosas y fisuras, profilaxis dental y aplicaciones tópicas de barniz de fluoruro de sodio a los niños de la comunidad. Con estas actividades el programa creó un impacto positivo en la salud de la población, ya que abarcó varios grupos de personas de diferentes rangos de edades, siendo en su mayoría niños. Debido a la falta de insumos y al cierre de las escuelas por la pandemia de COVID-19, no se pudo llevar a cabo la aplicación de enjuagues con solución de fluoruro de sodio al 0.2% a los niños de las escuelas de la comunidad, sin embargo, se sustituyó con la aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5%, el cual es más eficiente.

Este curso tiene como objetivos ayudar a la reducción de enfermedades bucales, hacer conciencia sobre la importancia de la prevención de estas enfermedades como beneficio para los niños y adolescentes de la comunidad donde se desarrolla el programa EPS, en este caso la comunidad de San Miguel Pochuta, Chimaltenango; también aplicar las metodologías y técnicas más eficaces de prevención de enfermedades bucales para grupos de la población y hacer una comparación de la efectividad de cada uno de los componentes de prevención de enfermedades bucales.

Las metas alcanzadas en este curso a través de los sub programas fueron las siguientes:

- Concientización y educación de la población del municipio de Pochuta sobre cómo prevenir las enfermedades bucales.
- Optimización de los hábitos de higiene y alimentación de la población beneficiada con el programa.

- Lograr 39 aplicaciones tópicas de flúor en niños y la colocación de 442 sellantes de fosas y fisuras en premolares, molares permanentes y molares deciduos en 42 niños, reduciendo la incidencia de caries dental en la comunidad.

### Sellantes de fosas y fisuras (SFF)

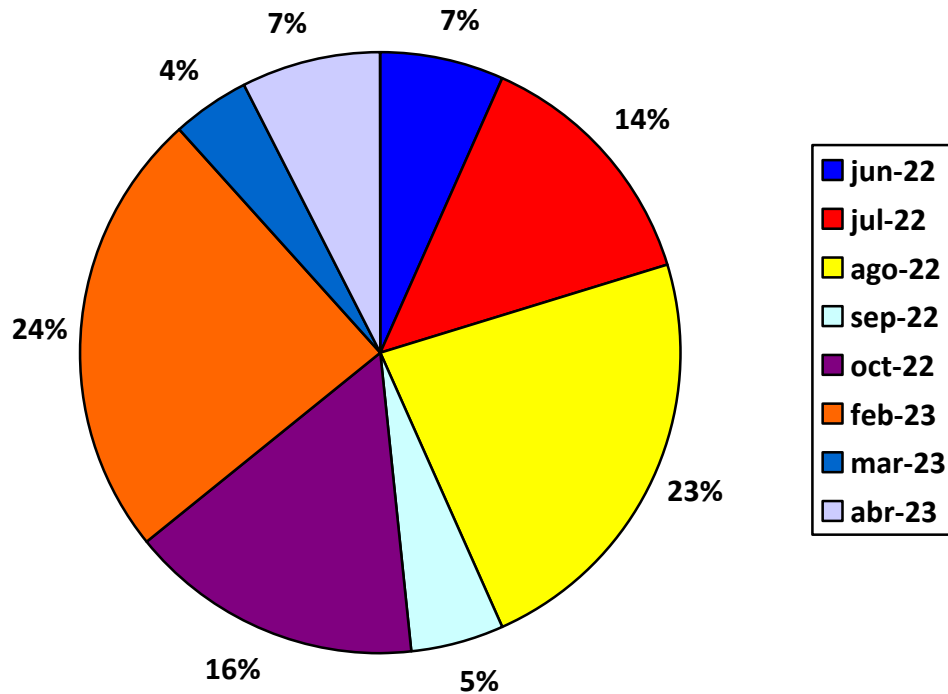
Los sellantes de fosas y fisuras (SFF) son “materiales adhesivos generalmente de resina (plásticos) que se colocan en las superficies de los dientes que poseen fosas, hendiduras, fisuras o anfractuosidades, con el fin de sellar y bloquear completamente estas regiones de las piezas dentarias para evitar que ingresen bacterias y azúcares fermentables que puedan producir ácidos suficientes como para desmineralizar y producir una cavidad”. (Popol Oliva, 2011)

Parte de las actividades del programa de prevención de enfermedades bucales consistía en la colocación de sellantes de fosas y fisuras en piezas primarias y permanentes de pacientes escolares que presentaban cero o casi nula actividad de caries dental, poniendo énfasis en las primeras molares permanentes tanto superiores como inferiores, siendo un total de 442 sellantes de fosas y fisuras colocados a 42 escolares (Tabla y gráfica 1).

**Tabla 1: Cantidad de SFF colocados**

<b>Mes</b>	<b>Niños</b>	<b>Niñas</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Junio 2022	30	0	30	<b>6.79</b>
Julio 2022	32	28	60	<b>13.57</b>
Agosto 2022	25	76	101	<b>22.85</b>
Septiembre 2022	7	16	23	<b>5.20</b>
Octubre 2022	18	52	70	<b>15.84</b>
Febrero 2023	46	61	107	<b>24.21</b>
Marzo 2023	10	8	18	<b>4.07</b>
Abril 2023	14	19	33	<b>7.47</b>
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>260</b>	<b>442</b>	<b>100.00</b>
<b>%</b>	<b>41.18</b>	<b>58.82</b>	<b>100</b>	

**Gráfica 1: SFF colocados por mes**

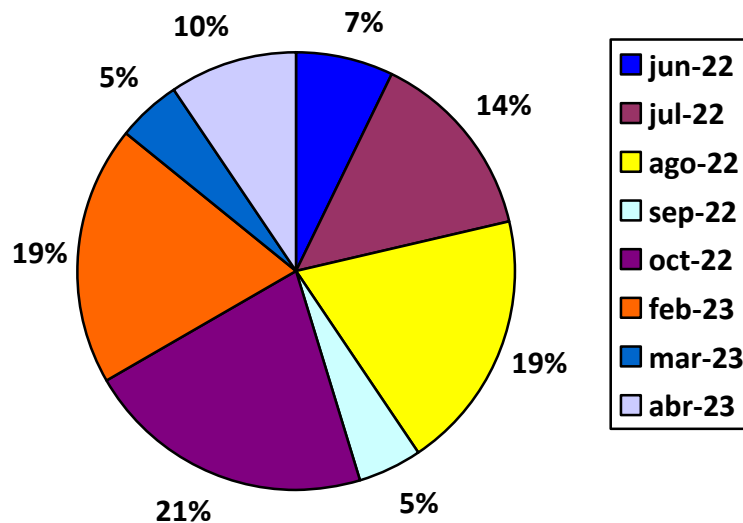


Con los datos que se obtuvieron podemos observar que de los 442 sellantes de fosas y fisuras la mayoría fueron colocados en niñas, siendo el mes de febrero de 2023 el más productivo con un 24.21%, ya que los pacientes que fueron atendidos durante este mes presentaban mayor cantidad de piezas dentales aptas para colocar sellantes de fosas y fisuras, en cambio el mes de marzo de 2023 fue el menos productivo con un 4.07% del total de sellantes colocados durante el E.P.S. debido a que los pacientes atendidos durante este mes presentaban generalmente piezas dentales deterioradas por caries, por lo que necesitaron principalmente un tratamiento restaurador.

**Tabla 2: Cantidad de escolares cubiertos con sellantes de fosas y fisuras**

Mes	Niños	Niñas	Total	%
Junio 2022	3	0	3	7.14
Julio 2022	3	3	6	14.29
Agosto 2022	2	6	8	19.05
Septiembre 2022	1	1	2	4.76
Octubre 2022	3	6	9	21.43
Febrero 2023	4	4	8	19.05
Marzo 2023	1	1	2	4.76
Abril 2023	2	2	4	9.52
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>
%	45.24	54.76	100	

**Gráfica 2: Pacientes escolares cubiertos con sellantes de fosas y fisuras por mes**



La tabla y gráfica 2 nos refiere que los meses en que se cubrió más niños con sellantes de fosas y fisuras fueron agosto de 2022 y febrero de 2023 con un 19.05%. Los meses en que se abarcaron menos pacientes fueron septiembre de 2022 y marzo de 2023. Asimismo estos datos nos indican que principalmente los pacientes fueron niñas con un 54.76% del total de pacientes atendidos durante el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras, debido a

que la mayoría de la población infantil de Pochuta, pertenece al sexo femenino, lo cual se pudo evidenciar a lo largo del programa.

### **Profilaxis y aplicación tópica de flúor (ATF)**

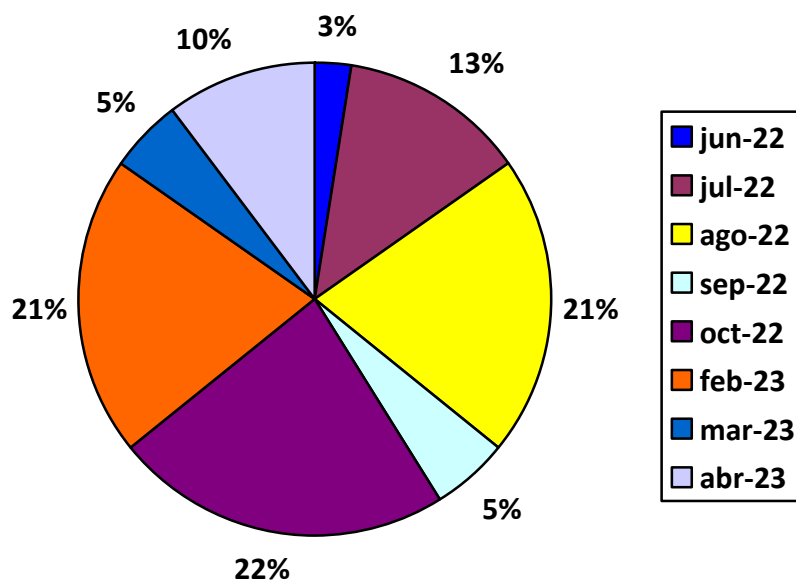
El flúor es el medio más efectivo utilizado para prevenir la caries dental, existiendo dos formas de administración: por vía sistémica y por vía tópica. La vía sistémica puede a su vez realizarse de modo colectivo o individual. Existe diversidad de formas de uso tópico del flúor, que van desde su administración en el domicilio del paciente por medio de enjuagues con colutorio y la utilización de pastas dentífricas fluoradas, hasta la aplicación por parte del odontólogo en la consulta, a través de geles y barnices. (Lartitegui Sebastián, s.f. pág. 51)

Durante el E.P.S. también fueron realizadas profilaxis y aplicaciones tópicas de barniz de fluoruro de sodio al 5% a los niños que culminaron su tratamiento en la clínica dental de SICASA, siendo un total de 39 niños a quienes se les realizaron estos tipos de tratamientos (Tabla y gráfica 3).

**Tabla 3: Cantidad de profilaxis y ATF realizadas**

<b>Mes</b>	<b>Niños</b>	<b>Niñas</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Junio 2022	1	0	<b>1</b>	<b>2.56</b>
Julio 2022	3	2	<b>5</b>	<b>12.82</b>
Agosto 2022	2	6	<b>8</b>	<b>20.51</b>
Septiembre 2022	1	1	<b>2</b>	<b>5.13</b>
Octubre 2022	3	6	<b>9</b>	<b>23.07</b>
Febrero 2023	4	4	<b>8</b>	<b>20.51</b>
Marzo 2023	1	1	<b>2</b>	<b>5.13</b>
Abril 2023	2	2	<b>4</b>	<b>10.26</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>39</b>	<b>100.00</b>
<b>%</b>	<b>43.59</b>	<b>56.41</b>	<b>100</b>	

**Gráfica 3: Profilaxis y ATF realizadas por mes**



En la tabla y gráfica 3 podemos observar que la mayoría de profilaxis y aplicaciones tópicas de fluoruro de sodio se realizaron en niñas (56.41%), siendo octubre 2022 el mes en que se realizó la mayoría de estos tratamientos, ya que se contaba con una agenda de pacientes establecida y al ser el último mes de atención durante ese año, los pacientes fueron más responsables con sus citas, en cambio el mes de junio de 2022 fue el mes con menos porcentaje de producción (2.52%), pues, fue el primer mes del E.P.S. por lo que las personas tenían poco conocimiento de la apertura de la clínica y , por tanto, se atendieron muy pocos pacientes durante este mes.

### **Educación para la salud bucal**

Como parte de una de las actividades de educación para la salud bucal que se planeaba realizar durante el E.P.S. era la visita a las escuelas de la comunidad de Pochuta para la realización de charlas acerca de higiene oral a niños de los diferentes grados, por lo que el día 01 de junio del año 2022 fui presentado por parte de la empresa SICASA a los directores de las diferentes escuelas primarias de la comunidad, siendo las escuelas de Villa de Guadalupe, San Rafael, María Chinchilla y San Miguelito, pero los directores de dichos establecimientos educativos indicaron que tenían dificultades para lograr el regreso a clases

presenciales, ya que muchos de los padres de familia se negaban a enviar a sus hijos a la escuela por el riesgo de contagio de COVID-19, por lo que en algunas de estas escuelas la presencia de alumnos era limitada en ese entonces, situación que no cambió sino hasta finales de febrero de 2023 cuando se reanudaron las clases presenciales a nivel nacional. A pesar de ello no se logró una buena coordinación con las escuelas para la realización de charlas sobre higiene oral, debido a las distintas actividades que estos establecimientos educativos tenían, con el objetivo de reponer el tiempo perdido de clases durante la pandemia.

Debido a esta situación, la actividad se tuvo que limitar durante todo el Ejercicio Profesional Supervisado, a realizar charlas personalizadas sobre higiene oral únicamente a los pacientes escolares que acudieron a la clínica dental junto a sus padres, tutores o encargados. Los temas que se abarcaron en dichas charlas fueron: caries dental, enfermedad periodontal, técnicas de cepillado y hábitos alimenticios, para lo cual fue de gran ayuda el material visual que poseía la clínica dental, de fotos y de un tipodonto.

El tema en el que se hizo más énfasis fue el de técnicas de cepillado, ya que actualmente existen un gran número de técnicas de cepillado, sin embargo, los requisitos de un método satisfactorio de cepillado son pocos; la técnica debe limpiar todas las superficies dentales, particularmente el área del surco gingival y la región interdental, el movimiento realizado con el cepillo dental no debe lesionar los tejidos blandos ni duros, la técnica correcta debe ser simple y fácil de aprender, y el método debe estar perfectamente organizado, de manera que cada superficie de la dentición sea cepillada manteniendo un orden y sin dejar descuidada ningún área. (Eley, Soory, & Manson, 2012)

Hoy en día existen numerosos cepillos de dientes de diferentes tamaños y formas con cerdas de diversas texturas, materiales, longitudes y grosores variables que pueden ser adquiridos por las personas. Los cepillos de dientes destinados para niños deben ser más pequeños, conforme el tamaño de la boca de acuerdo a las edades. Las cerdas de estos cepillos deben ser siempre blandas. Los requisitos principales que debe cumplir un cepillo de dientes apropiado son: tener una buena capacidad de limpieza, minimizar el daño a los tejidos blandos y duros, duración razonable, ser higiénico y no tóxico. (Eley, Soory, & Manson, 2012, pág. 154)

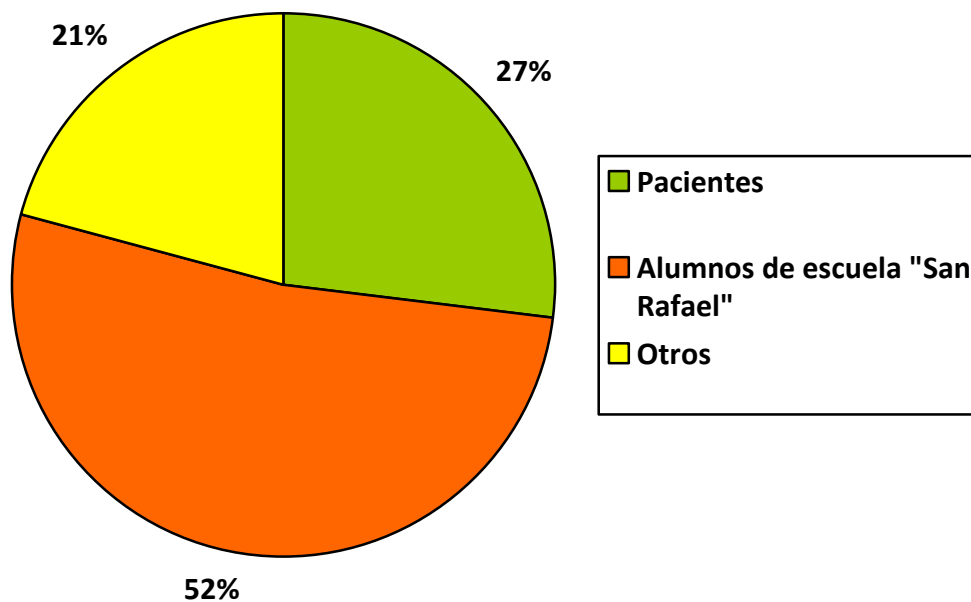


Durante el tiempo que duró el Ejercicio Profesional Supervisado, se entregaron kits de cepillo y pasta dental a los niños que culminaban su tratamiento en la clínica dental de SICASA, a los niños de edad más corta de la escuela "San Rafael", a los hijos de algunos trabajadores de la mina, también a algunos de los niños de las familias más pobres de la comunidad, siendo un total de 144 kits entregados (Tabla y gráfica 4).

**Tabla 4: Kits de higiene oral entregados**

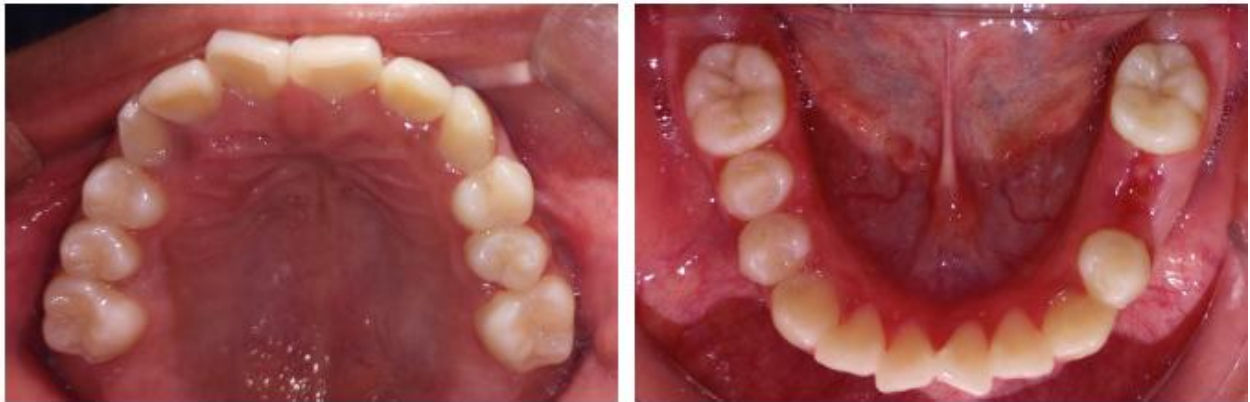
<b>Grupo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Pacientes	39	<b>27.08</b>
Alumnos de la escuela "San Rafael"	75	<b>52.08</b>
Otros	30	<b>20.83</b>
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>100.00</b>

**Gráfica 4: Kits de higiene oral entregados**



Del total de kits entregados, el porcentaje más alto corresponde a los alumnos de la escuela “San Rafael” con un 52.08% debido a que eran el grupo con un riesgo superior de formar caries dental, por lo tanto, se tomó la decisión de priorizar la entrega de cepillos y pasta de dientes a los primeros tres grados de la escuela. El porcentaje más bajo corresponde a los hijos de algunos trabajadores de la mina y a los niños de las familias más pobres de la comunidad con un 20.83%, esto debido a que ya se habían abarcado a la mayoría de niños pequeños a través del grupo de la escuela “San Rafael”.

Antes



Después



**Imagen 1:** Ejemplo del antes y después de la colocación de sellantes de fosas y fisuras a los pacientes que fueron parte del sub programa.



**Imagen 2:** Ejemplo de las profilaxis y aplicaciones de barniz fluorado realizados durante el E.P.S.



**Imagen 3:** Ejemplo del material didáctico perteneciente a la clínica dental que fue utilizado durante el programa de educación para la salud bucal.



**Imagen 4 y 5:** Ejemplo de las técnicas de cepillado enseñadas a los pacientes.



**Imagen 6 y 7:** Entrega de kits de higiene oral a los pacientes de la clínica dental y alumnos de la escuela “San Rafael”.



## **INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA E.P.S.**

Para lograr comprender esta investigación debemos tener en cuenta algunos conceptos básicos como edentulismo, prótesis y prostodoncia, siendo el *edentulismo* considerado como un “estado de salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias” (Gutierrez Vargas, et al. 2015), pudiendo ser clasificado como edentulismo parcial y total.

Aparte de ello, el edentulismo es considerado un problema irreversible que frecuentemente puede llevar a un detrimento físico, mental, funcional y psicológico en las personas que se encuentran dentro del rango de edades entre los 18 a 100 años. Consiguientemente, la pérdida de piezas dentales en los pacientes adultos y ancianos se vuelve un fuerte indicador de su salud. (Matute Bueno & Pacheco Arce, 2017)

El edentulismo es prevenible, irreversible y es considerado como una mutilación, “resultado de enfermedades sistémicas como la diabetes y las enfermedades bucales prevalentes, como la caries dental y la enfermedad periodontal, o bien puede ser secundario a motivos ortodóncicos, estéticos, necesidades protésicas, traumatismos, y generarse por factores socioeconómicos, culturales y políticas públicas que favorecen las inequidades y las desigualdades en materia de salud.” (Luengas Aguirre, et al. 2015)

El término *prótesis* se refiere a la sustitución de alguna parte faltante del cuerpo por una parte artificial. En odontología se utiliza el termino *prostodoncia* para hacer referencia a los trabajos realizados destinados al reemplazo de los dientes y tejidos; es también la rama de la odontología encargada de la reconstrucción y mantenimiento de las funciones bucales de comodidad, aspecto y salud del paciente por medio del reemplazo de los dientes y tejidos adyacentes faltantes por sustitutos artificiales. (Díaz López, 2010)

## **Descripción de la investigación**

### **Título**

Uso y necesidad de prótesis dentales en pacientes consultantes a los servicios odontológicos del programa Ejercicio Profesional Supervisado.

## Justificación

“La evaluación de las necesidades de prótesis y del uso de las mismas en la población, atiende a tres indicaciones: siguen la orientación de la OMS para levantamientos epidemiológicos, permite iniciar en Guatemala la comparación histórica de estos eventos y atiende a las necesidades de planificación específicas de esta área, particularmente cuando se considera uno de los ejes de la política de salud bucal, relativo a la atención primaria y secundaria en salud y la organización de referencia y contra referencia.” (Villagrán, 2022)

En la práctica, la evaluación del uso y la necesidad de prótesis contribuyen a comprender el fenómeno del edentulismo, sirviendo al mismo tiempo para estimar la gravedad del problema por medio del análisis conjunto de los datos de uso y necesidad, así también para proponer acciones subsidiadas orientadas a atender este problema a partir del análisis de las necesidades detectadas.

## Objetivos

En la población incluida en el estudio:

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

## Metodología

1. **Diseño del estudio:** En la presente investigación se realizó un estudio observacional, transversal, en una muestra no probabilística, buscando describir y caracterizar a los pacientes a través de las variables de estudio.
2. **Criterios de inclusión y exclusión:** Las personas participantes fueron mayores de 15 años, de ambos sexos, consultantes al servicio de la clínica dental del programa E.P.S. en SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango, que aceptaron voluntariamente su participación en el estudio.

3. **Tamaño y selección de la muestra:** Se decidió evaluar a una muestra no probabilística de 25 personas voluntarias de 15 años o más, que se presentaron a consulta dental en la clínica odontológica del programa EPS en SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango.
4. **Variable:** Uso actual declarado de prótesis dental, tipos de prótesis dental en uso, tipos de prótesis dentales identificadas como necesarias, edad y sexo.
5. Firma del consentimiento informado y recolección de datos en la ficha de la investigación.
6. Traslado de los datos a la hoja electrónica proporcionada por el área de OSP.
7. Elaboración de tablas y gráficas de los datos con su análisis respectivo.

## Presentación y análisis de resultados

**Tabla 1: Frecuencia del edentulismo según la edad**

<b>Edad</b>	<b>n (%)</b>
Media	33.92
Min - Max	19 – 60
Desv. Est.	12.003

Fuente: Trabajo de campo realizado en clínica dental de SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango. 2022.

Se evaluaron 25 pacientes residentes en la comunidad de San Miguel Pochuta, Chimaltenango, con un rango de edad entre los 19 y 60 años, presentando una media de edad de 33.92 años, lo que nos indica un mayor grado de edentulismo presente en pacientes jóvenes.

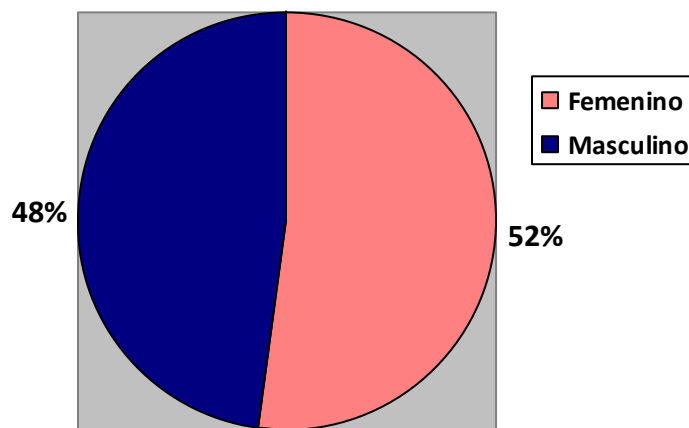


**Tabla 2: Frecuencia del edentulismo según el sexo**

<b>Sexo</b>	<b>n (%)</b>
Femenino	13 (52)
Masculino	12 (48)

Fuente: Trabajo de campo realizado en clínica dental de SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango. 2022.

**Gráfica 1: Frecuencia del edentulismo según el sexo**



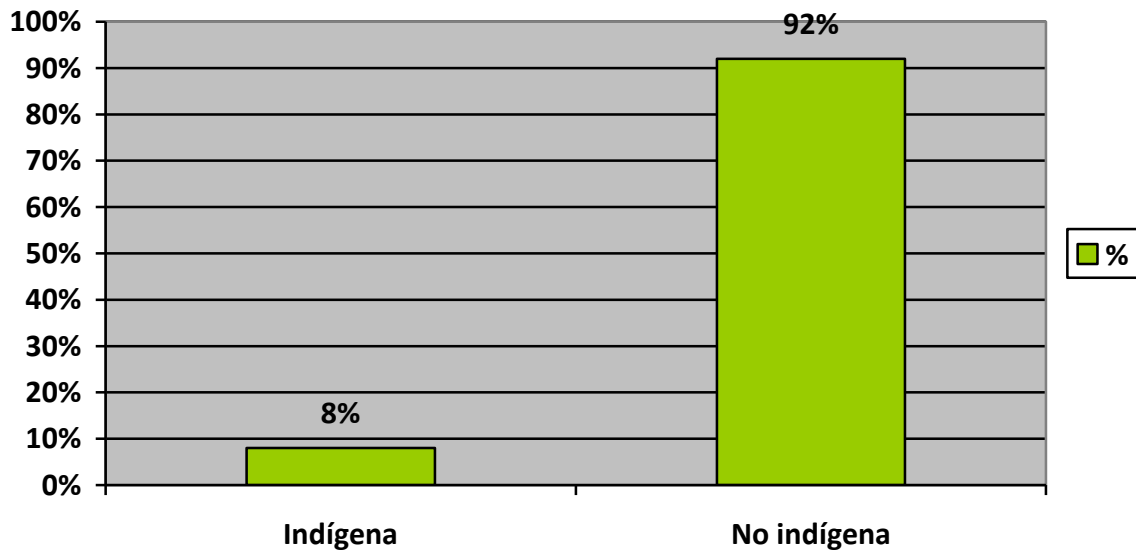
Según los resultados obtenidos, se puede deducir que en la comunidad de San Miguel Pochuta, Chimaltenango existe mayor prevalencia de edentulismo en mujeres que en hombres, debido a que del 100% de pacientes que presentaron edentulismo, ya sea parcial o total el 52% fueron mujeres.

**Tabla 3: Frecuencia del edentulismo según el grupo étnico**

<b>Etnia</b>	<b>n (%)</b>
Indígena	2 (8)
No indígena	23 (92)

Fuente: Trabajo de campo realizado en clínica dental de SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango. 2022.

**Gráfica 2: Frecuencia del edentulismo según el grupo étnico**



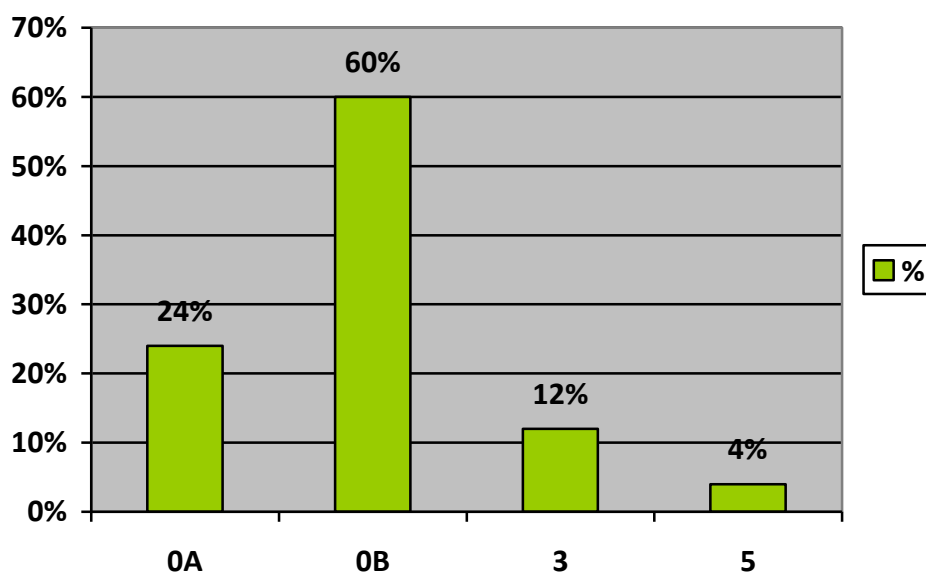
Según la frecuencia de edentulismo tomando en consideración el grupo étnico al que pertenecen las personas de estudio, se encontró que el 92% de pacientes no pertenecían a alguna etnia indígena y únicamente el 2% era indígena, esto debido a que las personas de etnia indígena viven en las zonas más alejadas de la comunidad, lo que dificultó su traslado hacia la clínica dental para poder participar en el estudio.

**Tabla 4: Uso actual de prótesis dentales**

<b>Criterio (código)</b>	<b>n (%)</b>
Ningún espacio protésico (0A)	6 (24)
Desdentado parcial, pero sin prótesis presente(0B)	15 (60)
Utiliza una prótesis parcial removible (3)	3 (12)
Utiliza prótesis dentales totales(5)	1 (4)

Fuente: Trabajo de campo realizado en clínica dental de SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango. 2022.

**Gráfica 3: Uso actual de prótesis dentales**



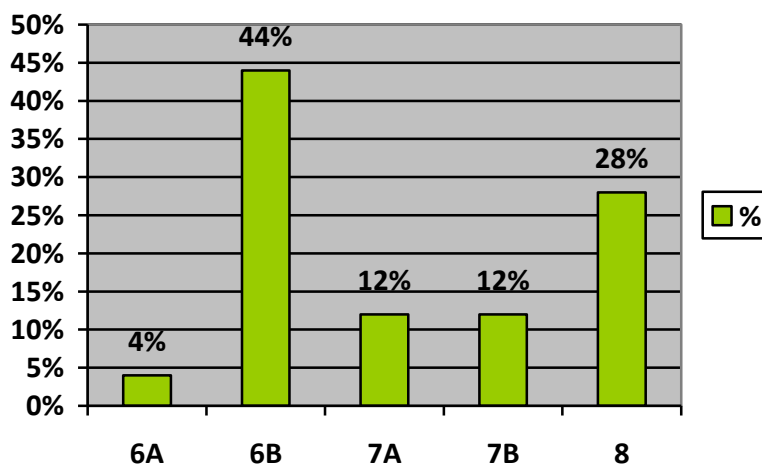
En la distribución porcentual de personas según el uso actual de prótesis, se encontró en la muestra evaluada un 84% de pacientes (código 0A Y 0B) que no utilizan actualmente prótesis dentales por diversos motivos y únicamente el 16% de pacientes (código 3 y 5) utilizan una prótesis removible (12%) o una prótesis total (4%) aunque en mal estado en la mayoría de los casos.

**Tabla 5: Necesidad de prótesis dentales**

Criterio (código)	n (%)
Espacio protésico unitario anterior (6A)	1 (4)
Espacio protésico unitario posterior (6B)	11 (44)
Espacio protésico anterior de más de un elemento (7A)	3 (12)
Espacio protésico posterior de más de un elemento (7B)	3 (12)
Espacios protésicos en varios puntos de la boca (8)	7 (28)

Fuente: Trabajo de campo realizado en clínica dental de SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango. 2022.

**Gráfica 4: Necesidad de prótesis dentales**



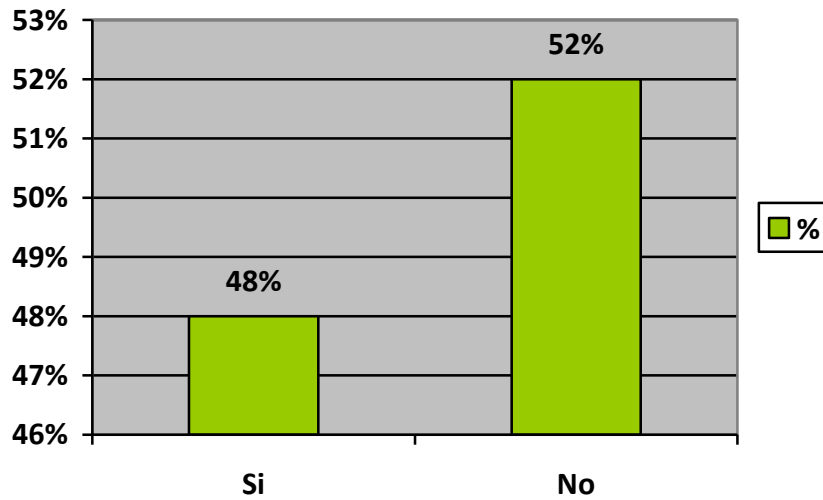
Con respecto a la condición de dentición por la cantidad y lugar de espacios edéntulos parciales, de 25 pacientes evaluados, el 48% (códigos 6A y 6B) presentaron un espacio edéntulo unitario, ya sea anterior o posterior, el 24% (códigos 7A y 7B) cuenta con espacio edéntulo de más de un elemento ya sea posterior o anterior y el 28% (código 8) presentan múltiples espacios edéntulos en varios puntos de la boca, lo que nos indica que la mayoría de personas ya han pedido varias piezas dentales a lo largo de sus vidas. El motivo principal que refirieron fue el no poder costear un tratamiento para conservar sus piezas dentales.

**Tabla 6: Acceso a salud bucal**

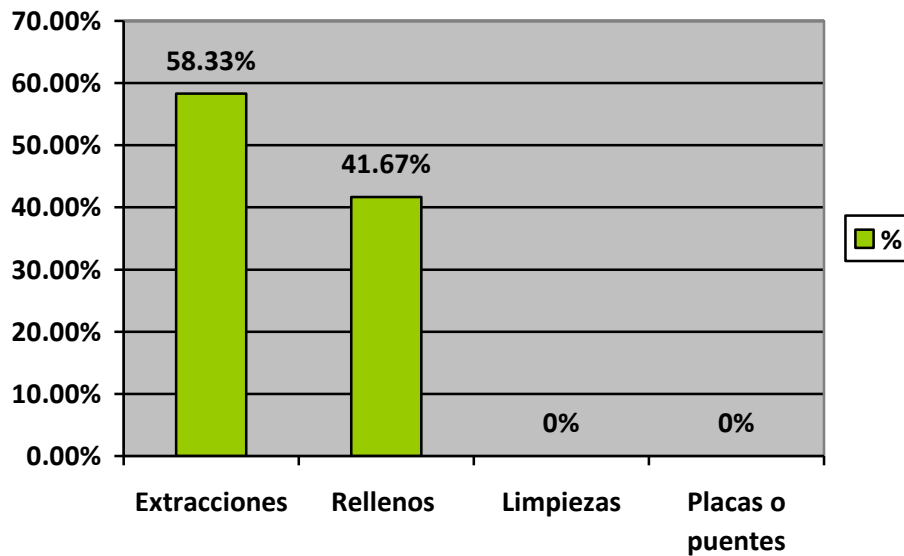
¿Durante el año pasado, asistió usted o algún miembro de su familia al servicio de salud bucal? (N=25)			Si asistió, ¿qué tratamientos le hicieron? (N=12)		
	n	%		n	%
<b>Si</b>	12	48	<b>Extracciones</b>	7	58.33
<b>No</b>	13	52	<b>Rellenos</b>	5	41.67
			<b>Limpieza</b>	0	0
			<b>Placas o puentes</b>	0	0

Fuente: Trabajo de campo realizado en clínica dental de SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango. 2022.

**Gráfica 5: Acceso a servicios de salud bucal durante el año anterior**



**Gráfica 6: Tratamientos realizados durante el año anterior**



En cuanto al acceso a servicios de salud bucal que el paciente o algún familiar ha tenido, los resultados demostraron que la mayoría de personas (52%) no han contado con acceso a servicios de salud bucal y en caso de haberlo tenido (48%), únicamente los tratamientos realizados fueron extracciones y/o rellenos, esto debido al difícil acceso a servicios odontológicos en la comunidad de Pochuta y la inversión monetaria que esto implica principalmente.

## **Conclusiones**

1. La tasa de edentulismo en la comunidad de Pochuta es alta, lo cual nos indica que el estado de salud oral de las personas de esta comunidad es precario.
2. El estado socioeconómico de las personas de la comunidad tiene una relación directa con el estado de salud oral que poseen, debido a que un porcentaje alto de la población no cuenta con los recursos económicos necesarios para costear un tratamiento dental idóneo.
3. El 52% de la muestra fue representada por pacientes del sexo femenino, quienes presentan mayor necesidad de una rehabilitación oral.
4. El rango de edad fue entre 19 a 60 años, siendo la edad promedio en años de 33.92.
5. El 60% de la muestra examinada eran desdentados parciales, pero sin prótesis presente (código 0B), la mayor necesidad de prótesis dentales correspondiente al código 6B (espacio protésico unitario posterior ) con un 44% de la muestra examinada.
6. La educación y promoción de salud oral es un factor determinante para mejorar el estado de la cavidad oral de las personas.

## **Recomendaciones**

1. Informar a los pacientes que acuden a la clínica dental acerca de tratamientos alternativos a la exodoncia.
2. Ampliar las variables de investigación y guiar a los pacientes que asisten a la clínica dental, a los tratamientos adecuados a los que pueden optar según el tipo de edentulismo que poseen.

3. Recalcarle, a los pacientes la importancia del uso de prótesis dentales como una forma de recuperar, artificialmente las piezas dentales perdidas y mejorar la función masticatoria.
4. Con base en los resultados obtenidos, implementar políticas sanitarias enfocadas a mejorar la salud de la cavidad oral, resaltando la importancia de las piezas dentales y las consecuencias de su pérdida, como una forma de prevenir el edentulismo.
5. Instar a la facultad de odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala a seguir promoviendo este tipo de estudios como un instrumento, para determinar la necesidad real de atención odontológica en el interior del país.



**Imágenes 1, 2 y 3:** Ejemplos de edentulismo presentes durante la recolección de datos para la investigación.

# **ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL**



## Descripción del programa

El programa de atención clínica integral busca mejorar la salud buco-dental de los niños y adultos de la comunidad, de una manera totalmente gratuita para los niños escolares y con un costo significativo para los adultos. A consecuencia de la pandemia del COVID-19, desde el inicio del E.P.S. a finales de mayo de 2022, la mayoría de niños escolares no asistían a la escuela a clases presenciales y era mínima la cantidad, que llegaba durante la semana. Fue hasta finales de febrero del año 2023 cuando reanudaron las clases presenciales a nivel nacional. Desde mi llegada a la comunidad fui presentado a los directores de las escuelas locales por parte de la empresa SICASA para hacer del conocimiento de ellos sobre La reapertura de la clínica dental de la mina, ya que esta había permanecido cerrada aproximadamente un año, e indicarles que se estarían realizando tratamientos dentales gratuitos a los niños de dichos establecimientos educativos por la mañana con previa cita, a menos que se tratara de una emergencia dental serían atendidos sin cita.

Se atendía principalmente a niños de las escuelas, emergencias dentales y adultos que desearan realizarse algún tratamiento. Todo esto se realizaba bajo medidas de bioseguridad entre cada paciente, agendando un máximo de cinco pacientes al día para evitar aglomeraciones en la clínica y contagios de COVID-19.

En la comunidad de San Miguel Pochuta, Chimaltenango, se presentó un escaso número de pacientes adultos, esto debido a que aún existía cierto temor de contagio de COVID-19. Otro factor que afectó la asistencia fueron las condiciones climáticas de la región, ya que es un área de mucha lluvia, principalmente por las tardes y el horario de atención para adultos asignados por la empresa fue vespertino, por lo que la atención clínica se centró en los niños de la comunidad.

La mayoría de pacientes niños se atendieron en coordinación con los directores de las escuelas, quienes seleccionaban a los niños y hablaban con los padres de familia para que acompañaran a sus hijos a las citas en la clínica. La mayoría de tratamientos dentales en niños fueron realizados de manera integral y en adultos de manera selectiva, dichos tratamientos incluían resinas compuestas, exodoncias, pulpotomias, entre otros,

exceptuando tratamientos de conductos radiculares, debido a la falta de un aparato de rayos x en la clínica dental.

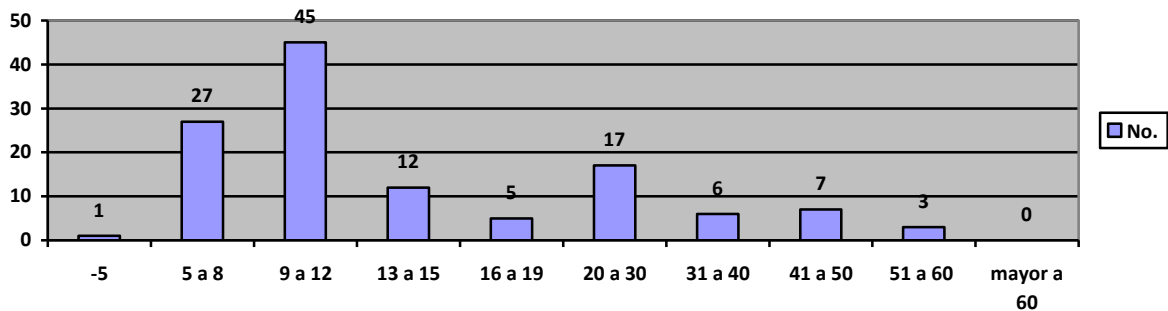
En los últimos meses del programa se contaba con un banco de pacientes escolares y de adultos, que constantemente recurrían a las instalaciones para continuar con su tratamiento integral, donde se les trabaja en la mayoría de veces por cuadrante, avanzando todo lo posible en sus planes de tratamiento.

### Resumen de tratamientos, número y tipos de pacientes atendidos

**Tabla 1: Número de pacientes atendidos según su rango de edad**

Rango	-5	5 - 8	9 - 12	13 - 15	16 - 19	20 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	+60
No.	1	27	45	12	5	17	6	7	3	0

**Gráfica 1: Número de pacientes atendidos según su rango de edad**

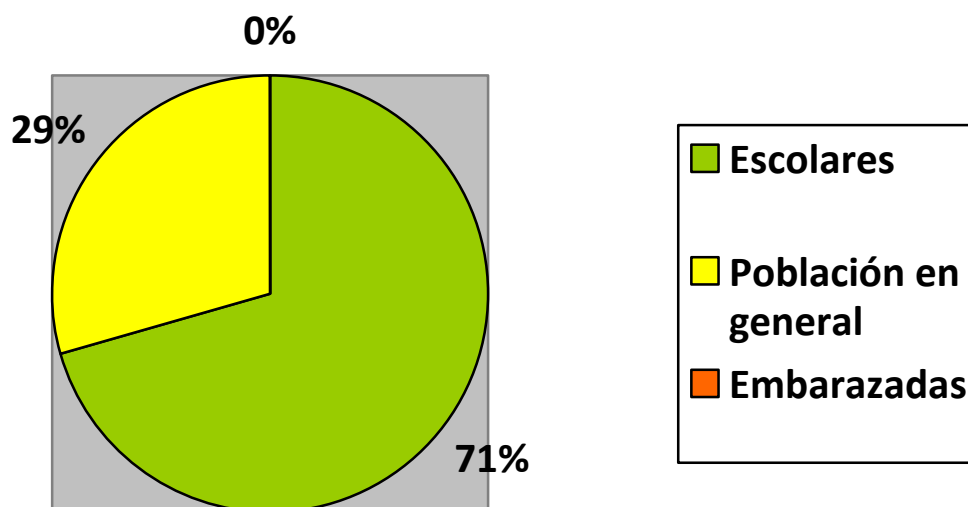


En la tabla y gráfica 1 se puede observar el número de pacientes ingresados según su rango de edad, siendo el grupo poblacional más grande el de las edades comprendidas entre los 9 y 12 años y el grupo poblacional más pequeño, el comprendido en las edades menores a cinco años, resaltando que en el grupo de edades mayores a 60 años no fue atendido ningún paciente, esto debido a que la atención estuvo centrada en pacientes de edad escolar por indicaciones de la administración de la empresa patrocinante del programa.

**Tabla 2: Grupos poblacionales atendidos durante el E.P.S.**

	Escolares (5 – 17 años)	Población en general (18 años en adelante)	Embarazadas	Total
No. de pacientes atendidos	87	36	0	123
%	70.73	29.27	0	100%

**Gráfica 2: Porcentajes de grupos poblacionales atendidos durante el E.P.S.**

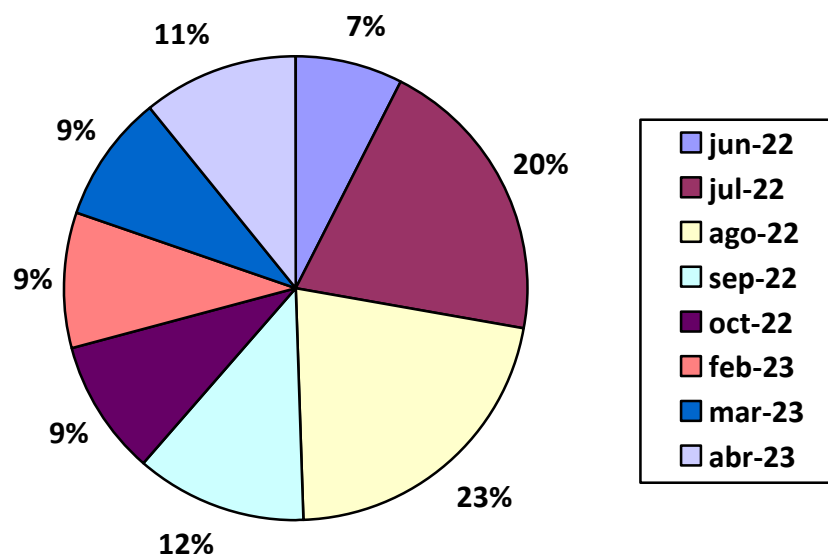


En la tabla y gráfica 2 podemos observar que se atendieron un total de 123 pacientes ingresados en el sistema, divididos en tres grupos (escolares, población en general y embarazadas), siendo el grupo de escolares el de mayor porcentaje de atención, esto debido a que el horario de atención para niños era de 08:30 am a 01:00 pm por lo que se podía agendar tres niños en una mañana, en comparación con el grupo de población en general y embarazadas, quienes eran atendidos por las tardes. siendo afectado este horario por el clima lluvioso de la región, lo que dificultaba la afluencia de pacientes adultos.

**Tabla 3: Cantidad y porcentajes de citas atendidas por mes durante el E.P.S.**

	Junio 2022	Julio 2022	Agosto 2022	Septiembre 2022	Octubre 2022	Febrero 2023	Marzo 2023	Abril 2023	Totales
<b>No. de</b> <b>pacientes</b> <b>atendidos</b>	11	30	32	18	14	14	13	16	<b>148</b>
<b>%</b>	<b>7.43</b>	<b>20.27</b>	<b>21.62</b>	<b>12.16</b>	<b>9.46</b>	<b>9.46</b>	<b>8.78</b>	<b>10.81</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 3: Porcentajes de citas atendidas durante el E.P.S.**

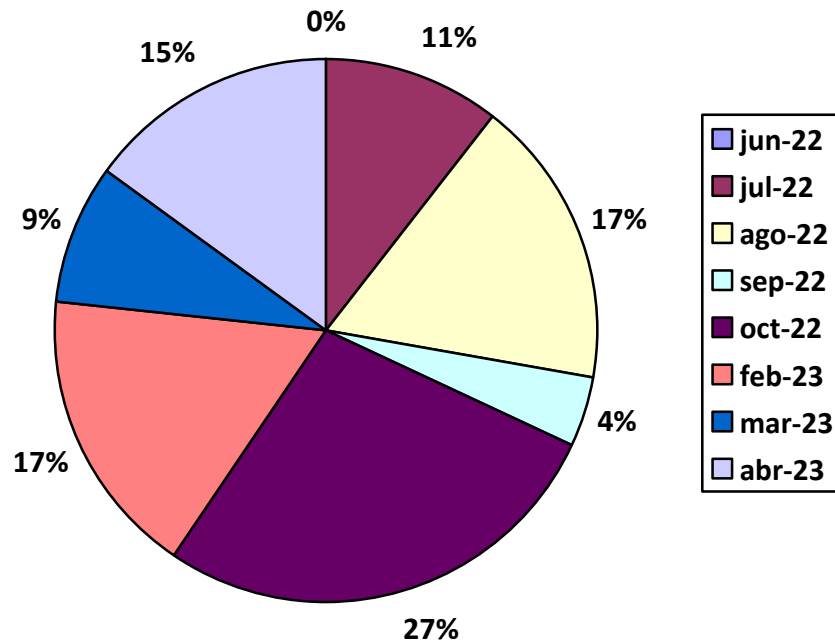


En la tabla y gráfica 3 podemos observar la producción por mes de pacientes atendidos durante el E.P.S., siendo el mes de junio de 2022 el de menor porcentaje de producción debido al poco conocimiento que tenía la población de la comunidad de Pochuta sobre la reapertura de la clínica dental. Como se puede observar también, el mes de agosto de 2022 fue donde se atendió la mayor cantidad de pacientes y en los meses siguientes fue disminuyendo esta cantidad debido a las distintas actividades realizadas en la comunidad (feria patronal, día de la independencia, semana santa, etc.) lo que provocaba que las personas no asistieran a la clínica dental.

**Tabla 4: Casos terminados durante el E.P.S.**

	Junio 2022	Julio 2022	Agosto 2022	Septiembre 2022	Octubre 2022	Febrero 2023	Marzo 2023	Abril 2023	Totales
<b>No. de casos terminados</b>	0	5	8	2	13	8	4	7	<b>47</b>
<b>%</b>	<b>0</b>	<b>10.64</b>	<b>17.02</b>	<b>4.26</b>	<b>27.66</b>	<b>17.02</b>	<b>8.51</b>	<b>14.89</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 4: Casos terminados durante el E.P.S.**

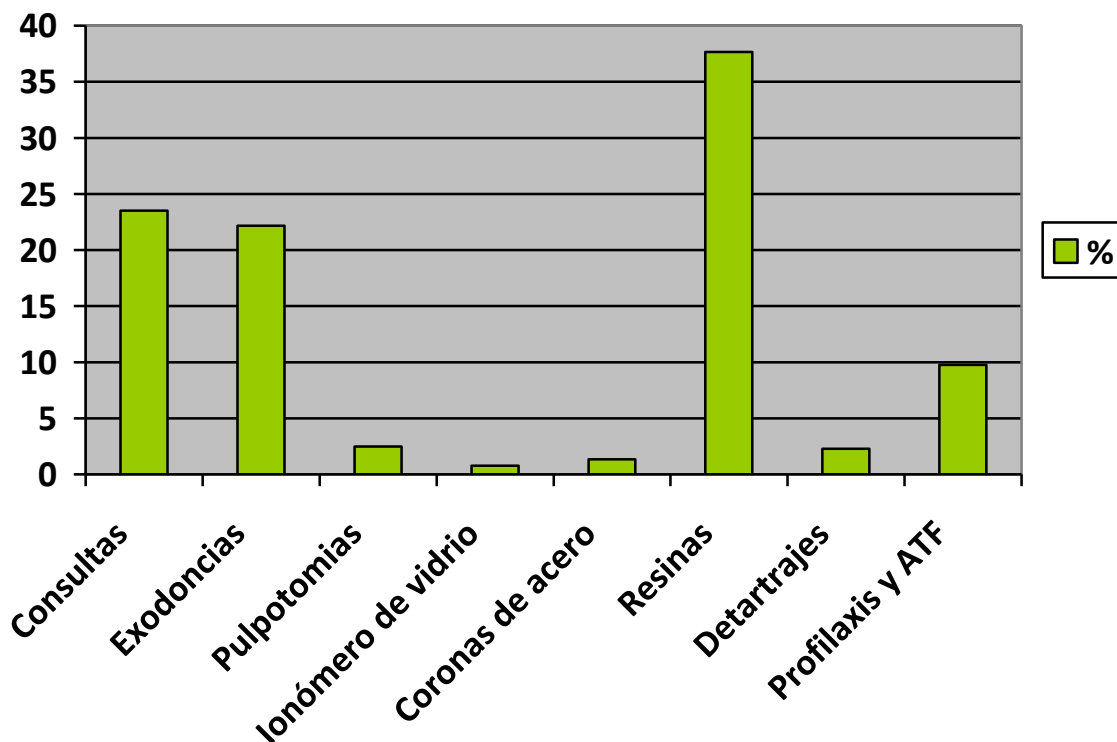


La tabla y gráfica 4 nos muestra la cantidad de casos terminados por mes durante el E.P.S., siendo el mes de junio de 2022 con menor porcentaje de casos terminados (0%) debido a la reapertura de la clínica después de alrededor de un año de haber permanecido cerrada por la pandemia del COVID-19, y siendo el mes de octubre de 2022 el que ha reportado la mayor cantidad de casos terminados (27.66%), esto debido a que ya se contaba con una agenda de pacientes que se fue formando durante los primeros cinco meses del E.P.S.

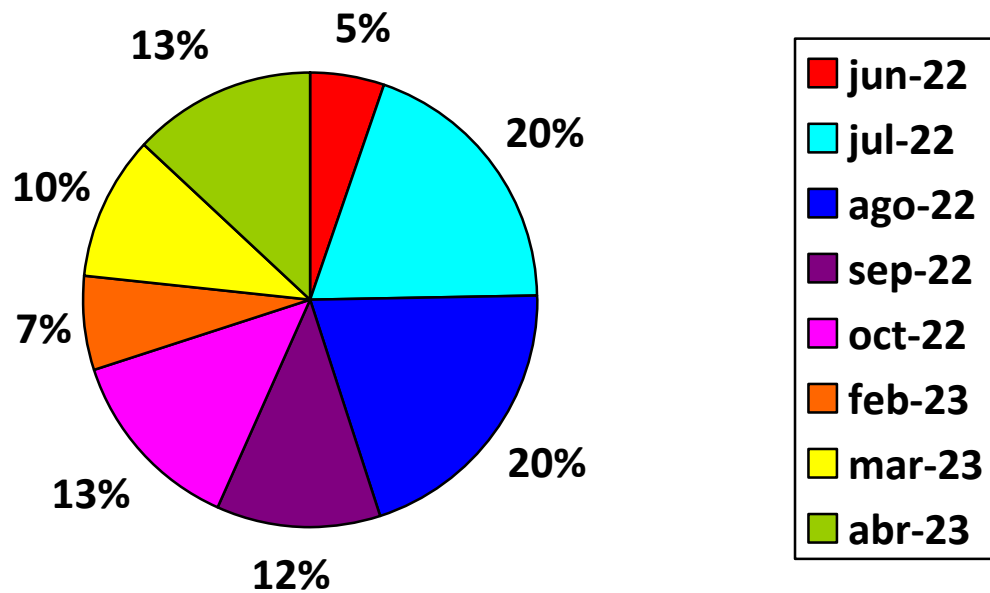
**Tabla 5: Consolidado de los tratamientos realizados durante el E.P.S.**

	Junio 2022	Julio 2022	Agosto 2022	Sept. 2022	Octubre 2022	Febrero 2023	Marzo 2023	Abril 2023	Totales	%
<b>Exámenes clínicos</b>	11	26	32	11	10	14	11	8	<b>123</b>	<b>23.52</b>
<b>Exodoncias</b>	11	20	28	6	23	6	14	8	<b>116</b>	<b>22.18</b>
<b>Pulpotomías</b>	0	3	1	3	0	0	4	2	<b>13</b>	<b>2.49</b>
<b>Ionómero de vidrio</b>	0	2	2	0	0	0	0	0	<b>4</b>	<b>0.76</b>
<b>Coronas de acero</b>	0	1	0	0	0	0	0	6	<b>7</b>	<b>1.34</b>
<b>Resinas</b>	4	39	33	38	22	7	18	36	<b>197</b>	<b>37.67</b>
<b>Detartrajes</b>	1	3	2	1	1	0	2	2	<b>12</b>	<b>2.29</b>
<b>Profilaxis y ATF</b>	0	8	9	2	13	8	4	7	<b>51</b>	<b>9.75</b>
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>102</b>	<b>107</b>	<b>61</b>	<b>69</b>	<b>35</b>	<b>53</b>	<b>69</b>	<b>523</b>	<b>100.00</b>
<b>%</b>	<b>5.16</b>	<b>19.50</b>	<b>20.46</b>	<b>11.66</b>	<b>13.19</b>	<b>6.69</b>	<b>10.13</b>	<b>13.19</b>	<b>100</b>	

**Gráfica 5: Consolidado de los tratamientos realizados durante el E.P.S.**



Gráfica 6: Producción por mes



La tabla 5 y gráficas 5 y 6 nos muestra un consolidado del total de tratamientos realizados durante los ocho meses del E.P.S., en las cuales podemos notar que la mayor parte de actividad clínica se centró en las obturaciones de resinas con un 37.67%, seguido de los exámenes clínicos con un 23.52% y las exodoncias con un 22.18% del total de tratamientos realizados. Los tratamientos que se realizaron con menor frecuencia fueron las restauraciones con ionómero de vidrio con un 0.76% y las coronas de acero con un 1.34% del total de tratamientos realizados. En cuanto a la producción mensual, podemos notar que el mes con mayor producción clínica fueron los meses de agosto de 2022 con un 20.46% y julio de 2022 con un 19.50 %, siendo los meses con menor porcentaje junio de 2022 con un 5.16% y febrero de 2023 con un 6.69% de la producción clínica total.

## Conclusiones

Es de suma importancia enfocarse en la educación en salud bucal, que requiere menos tiempo y recursos, ya que en la mayoría de casos cuando un paciente asiste a la clínica dental ya no quedan más opciones, que extraer la pieza dental, ya sea por el alto grado de

avance de la lesión o por motivos económicos al no poder solventar los costos de un tratamiento de canales y/o una prótesis fija.

Como pudimos notar, la mayoría de atención clínica se centró en pacientes escolares, teniendo una producción clínica variable durante los ocho meses que duró el programa, con un total de 519 tratamientos realizados en la clínica dental de SICASA.

Los programas implementados por el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) son de gran beneficio para las comunidades en que se encuentra, ya que no solo se trata la enfermedad, sino también se educa a la población para prevenirla. Claro está, que esto requiere mucha colaboración no solo del odontólogo practicante sino también de quienes patrocinan el programa y de las autoridades locales, para que los pobladores comprendan la importancia de prevenir las enfermedades orales y de hacer visitas periódicas al dentista, transmitiendo estos conocimientos a los miembros de su núcleo familiar y a otras personas de la comunidad.

### **Recomendaciones**

- Lograr un trabajo en conjunto por parte de la empresa patrocinadora del programa, los directores de las escuelas y autoridades locales para dar a conocer la clínica dental a un mayor número de pobladores de la comunidad.
- Crear mayor conciencia en los padres de familia de la importancia de la atención odontológica, para que se involucren más en la inclusión de sus hijos en el programa.
- Dar seguimiento a los pacientes terminados y mejorar los diferentes programas del E.P.S. para disminuir no solo el C.P.O. sino también los malos hábitos alimenticios que son causales de muchos de los problemas de salud, incluyendo problemas en el aparato estomatognático.
- Lograr que los maestros se involucren más en el programa preventivo y de esta manera ellos sean promotores de salud oral.

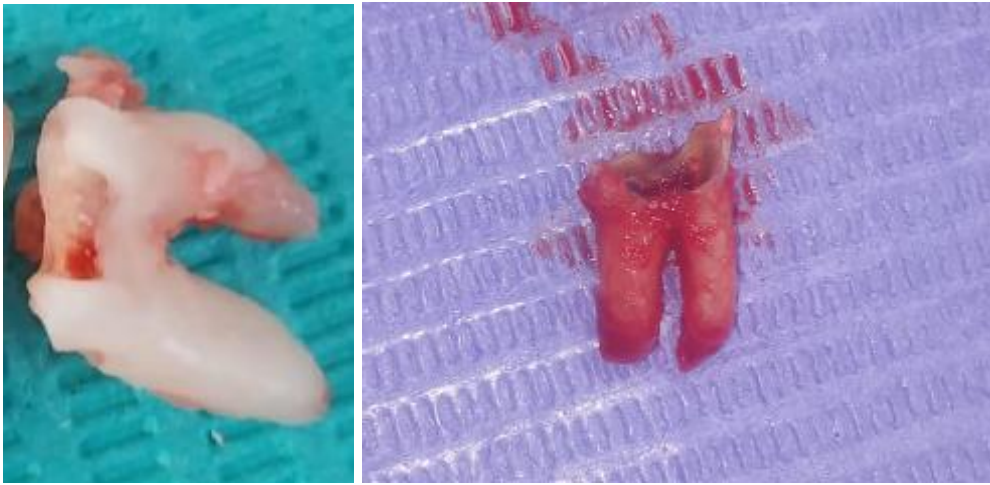




**Imagen 1 y 2:** Ejemplo de detartrajes realizados en la clínica dental.



**Imagen 3:** Ejemplo del protocolo utilizado para la realización de resinas compuestas en el programa de actividad clínica integral.



**Imagen 4 y 5:** Ejemplo de exodoncia de pieza decidua y permanente realizadas durante el E.P.S.



**Imagen 6:** Caso clínico de coronas de acero anterior realizado dentro del programa de actividad clínica integral.

## **ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO**

Como futuros profesionales de la odontología debemos saber que en la práctica de la odontología el dentista realiza tratamientos como exodoncias, operatoria dental, diversos tipos de prótesis dentales, etc. que si bien no son iguales unos a los otros, son muy similares, por lo tanto es lógico que los odontólogos tengan instalaciones muy parecidas para realizarlos. Esas instalaciones reciben el nombre de *consultorio dental*. De manera general, los consultorios dentales cuentan con cuatro áreas funcionales: la zona de recepción, la secretaria, la zona clínica y la zona privada. (Fernández Hernández, 2018)

Al graduarse, el profesional de la odontología tiene varias opciones conocidas de cómo ejercer su profesión, por ejemplo, puede prestar sus servicios en diferentes consultorios a cambio de una remuneración económica o puede tener su propio consultorio dental.

El odontólogo necesariamente debe mantener limpio su material, poseer los insumos necesarios para brindar el servicio, así mismo requiere de un asistente, de tecnología, de instrumentos especiales, todo esto como algo básico e indispensable; entonces tenemos una serie de actividades encaminadas a proporcionar un servicio de salud a cambio de una retribución, un sueldo, honorarios, etc., todo esto se hace de manera conjunta con otras personas (asistente, doctor asociado, secretaria, personal de limpieza, etc.), un consultorio, tecnología, tomando en cuenta los gastos que conlleva y dirigiéndose a un tipo de mercado (individuos) específico, por lo tanto, un consultorio dental puede ser una pequeña empresa. (Fernández Hernández, 2018)

Desde el punto de vista legal, podemos considerar al consultorio dental en el ámbito privado como una empresa, ya que según el Código de Comercio guatemalteco (decreto número 2-70) define esta en su artículo 655 de la siguiente manera: “Se entiende por empresa mercantil el conjunto de trabajo de elementos materiales y de valores incorpóreos coordinados para ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios. La empresa mercantil será reputada como un bien mueble”

También debemos tomar en cuenta que dentro del ámbito privado el odontólogo es considerado el gerente del consultorio dental en la mayoría de los casos, por tanto, él debe de tener algunos conocimientos administrativos, empezando con saber lo que es la administración.

Según Massie (2011) administración es “un método por el cual un grupo en cooperación dirige sus acciones hacia metas comunes. Este método implica técnicas mediante las cuales un grupo principal de personas (los gerentes) coordina las actividades de otras.” (Massie, 2011)

George R. Terry (2010) remitiéndose a Henry Fayol, define a la administración como “un proceso distintivo que consiste en la planeación, organización, dirección, ejecución y control del trabajo mediante el empleo de personas y recursos de diversa índole.” (Massie, 2011)

Carlos Ramírez Cardona (2009) nos da una definición un poco más clara, considerando a la administración como “una actividad humana por medio de la cual las personas procuran obtener resultados. Esa actividad humana se desarrolla al ejecutar los procesos de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.” (Ramírez Cardona, 2009)

Debemos tener en cuenta que la administración siempre estará enfocada en lograr fines o resultados, así que si no se tiene un objetivo bien establecido no se podrá tener ideas de cómo llegar a él, al no tener conocimiento hacia donde se dirige el sistema.

Hay que tener siempre en mente que el dentista no ejerce un oficio, es un profesional de la salud que presta un servicio al paciente, a la profesión y al Estado, por lo tanto es consciente de lo que es merecedor cada uno de ellos y de su retribución a la sociedad que lo necesita y lo alienta.

### **Institución donde se realizó el E.P.S.**

Procesamiento de materias primas, sílice y derivados de Centroamérica, Sociedad Anónima (SICASA). El programa EPS en San Miguel Pochuta, inició en el 2018 coordinado por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la empresa SICASA, quienes conjuntamente instalaron el mobiliario y equipo necesario para hacer funcionar una clínica dental.

### **Ubicación**

Cabecera municipal de San Miguel Pochuta, Chimaltenango, frente a la Escuela Oficial Mixta Rural “San Rafael II”.

## **Coordinador local**

Ing. Oscar Giovanni Córdova Recinos.

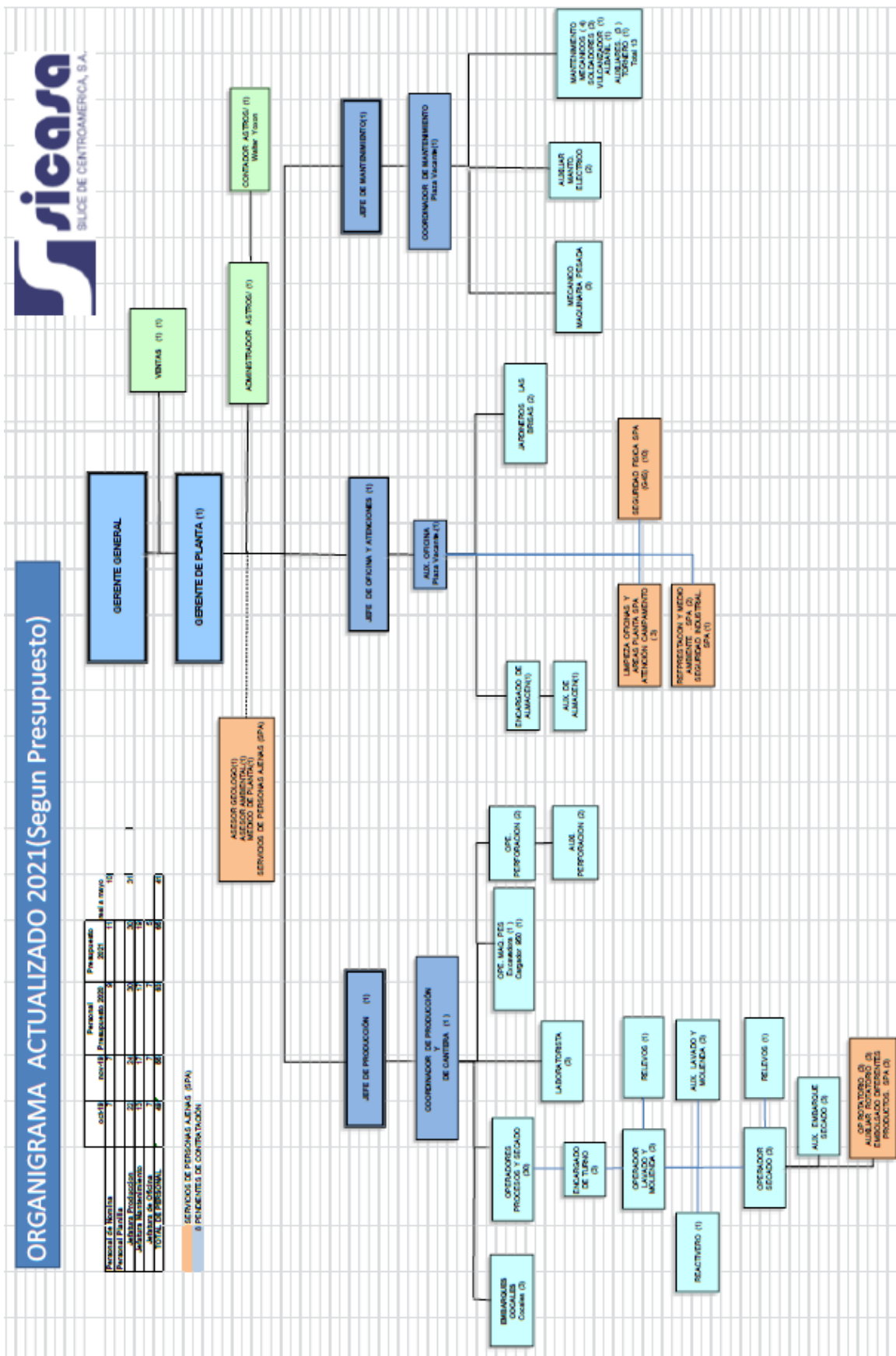
## **Misión**

“Producir y comercializar con el propósito de satisfacer sobre una base permanente las necesidades de materias primas de calidad, para fabricar vidrio, cerámica y otros productos que se presenten en el mercado; garantizando un servicio eficiente y oportuno, así como la realización personal de los trabajadores y la rentabilidad del negocio sin deteriorar el medio ambiente, a través del mejoramiento continuo”.

## **Visión**

“Producir y comercializar nuestros productos enfocándonos no solamente en productos para la fabricación de vidrio y cerámica sino buscando incursionar en nuevos mercados con productos innovados y que cumplan con los requerimientos de calidad y precios competitivos; de tal manera que nos convirtamos en una compañía de presencia permanente y constante crecimiento con productos y procesos que estén en armonía con el medio ambiente a través del mejoramiento continuo”.

# Estructura administrativa de la institución



## **Infraestructura de la Clínica**

El periodo del E.P.S. 2022 se dividió en dos, el primero del 23 de mayo al 28 de octubre del 2022 y el segundo periodo del 01 de febrero al 21 de abril del 2023. Se recibió la clínica dental en óptimas condiciones para realizar el E.P.S. a pesar de haber estado cerrada por un periodo aproximado de un año debido a la pandemia del COVID-19. La clínica dental cuenta con un compresor dental, un sillón dental, escupidera, carrito de controles, escritorio con silla, mueble para instrumentos, dispensador de agua, ventiladores, sillas para sala de espera y caja para revelado de radiografías.

El sillón dental, escupidera y carrito de controles presentan signos de antigüedad, la lámpara de la unidad dental se encuentra oxidada, a pesar de ello todo este equipo funciona a la perfección. También cuenta con un amalgamador cuya cubierta protectora del compartimento para colocar las cápsulas de amalgama está quebrada, pero es funcional.

La clínica cuenta con instrumentos para realizar exodoncias (elevadores y fórceps), kits básicos (pinza, espejo y explorador), instrumentos para amalgama dental, instrumentos para resina compuesta, kit de aislamiento absoluto e instrumentos para realizar tratamientos periodontales. Únicamente algunos exploradores y espejos intraorales se encuentran levemente dañados debido a su uso constante.

En términos generales, todo el equipo se encuentra en buen estado y es funcional, pero se debe realizar mantenimiento preventivo al compresor, unidad dental y carrito de controles. Adicional, se necesita reemplazar algunos instrumentos que se encuentran en mal estado.

## **Protocolo de bioseguridad, asepsia y esterilización 2022**

Los virus son los microorganismos infecciosos más pequeños conocidos, aproximadamente 100 a 1000 veces más pequeños que la célula que infectan, y cada microorganismo tiene su forma de propagarse, por lo tanto debemos implementar medidas específicas que complementen las medidas de protección universal y minimicen el riesgo de contaminación cruzada en nuestras clínicas dentales para que continúen siendo espacios seguros.



En 2002 se pronosticó la inevitable aparición de nuevas enfermedades infecciosas, fundándose en el hecho que desde 1970 habían sido descubiertas alrededor de 30 nuevas enfermedades infecciosas. La enfermedad causada por el coronavirus (SarsCov-2 ) o también conocido como COVID-19, descubierto en Wuhan, China, fue declarado una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los protocolos de bioseguridad en odontología para hacerle frente al COVID-19 son importantes, debido a que toman en cuenta tanto la protección del paciente como la del profesional para evitar la propagación del virus, que también se puede manifestar de forma asintomática. (Castro Rodríguez & Valenzuela Torres, 2020)

Yuri Castro Rodríguez (2020) resalta en su estudio que los odontólogos están consientes que la indumentaria y los equipos en el consultorio dental deben estar ajustados a las medidas de protección para garantizar la salud tanto del paciente como del personal clínico presente; esto incluye que los ambientes deban estar distanciados y espaciar la atención entre pacientes. (Castro Rodríguez & Valenzuela Torres, 2020)

La situación actual en la que vivimos debido a la pandemia del COVID-19 nos obliga a actualizarnos constantemente, por lo que es necesario tomar en cuenta toda la información que está a nuestro alcance y que nos enseña cómo establecer un protocolo de bioseguridad, limpieza, desinfección y/o esterilización de artículos odontológicos en las clínicas dentales.

El proceso de esterilización aparte de estar basado en un adecuado manejo del instrumental clínico, también busca la asepsia, esterilización y/o desinfección de los distintos materiales y equipo clínico, lo que hace necesario que una clínica dental deba seguir un protocolo de esterilización con los recursos que posee, a manera de brindar a su equipo y pacientes un servicio libre de riesgos de contagio, especialmente durante este tiempo de coronavirus. (Garza Garza, 2016)

# Protocolo de Bioseguridad Odontológica contra COVID-19

## Desinfección del ambiente

- Sustancias desinfectantes
- Distanciamiento físico
- Correcta ventilación

## Citas

- Pacientes no venir acompañados salvo casos excepcionales (niños)
- No acudir sin cita previa
- Cumplir con el horario estipulado

## Área de recepción

- Toma de temperatura con termómetro infrarrojo (no más de 37.5°C)
- Alfombra con solución de hipoclorito de sodio, amoníaco cuaternario o peróxido de hidrógeno.
- Desinfección de manos con alcohol en gel al 70% o lavado de manos por 40 seg.
- Paciente debe portar mascarilla obligatoriamente.
- Paciente debe llenar la ficha clínica y consentimiento informado.



## Sala de espera

- Evitar el uso de teléfono celular.
- Asegurar desinfección de superficies que sean manipuladas regularmente.
- Brindarle un recipiente plástico a los pacientes para que coloquen sus pertenencias.



## Limpieza de baños

- Desinfección con hipoclorito de sodio la grifería, lavamanos, inodoro, manijas y dispensadores de jabón y papel.



## Previo al ingreso del paciente

- Planificar de antemano los materiales e instrumentos a utilizar.
- Proteger el equipo que estará en contacto con la boca con funda desechable.
- Cubrir con papel film las superficies que tendrán contacto con el paciente.

## Ingreso al consultorio

- Ingreso del paciente con mascarilla puesta.
- Mantener la puerta cerrada.
- Volver a aplicar alcohol al 70% antes de sentarse en el sillón.
- Colocar babero plástico y protección ocular al paciente.



## Actividad clínica

- Paciente deberá realizar enjuagues con peróxido de hidrógeno al 1% o Povidona yodada al 0.2% (No escupir, se debe usar la succión).
- Mantener abiertas las ventanas.
- Desinfección meticulosa cuando se usen aerosoles en superficies.

## Uso de quipo de protección personal

- Bata.
- Guantes.
- Caretas o lentes protectores.
- Guantes de látex o nitrilo.



## Desinfección de superficies

- Después de cada paciente, con hipoclorito de sodio al 0.1% o alcohol etílico al 70%.
- Llevar el instrumental utilizado al área de desinfección y esterilización.
- Material desechable debe ser depositado en una bolsa roja.



## Instrucciones postoperatorias

- Recordar al paciente que en caso tenga síntomas relacionados a COVID-19 o si entra en contacto con un paciente positivo, debe informar para poder posponer la cita.
- Proporcionar alcohol en gel al paciente para que desinfecte sus manos.
- Despedirle sin darle la mano.

## Pago

- Si es en efectivo, desinfectar los billetes y/o monedas con alcohol etílico al 70%, y posteriormente lavarse las manos con abundante agua y jabón.



# Protocolo de esterilización

## Lavado de instrumentos

- 1 Con agua y jabón, con el cepillo plástico.  
Usar guantes, lentes protectores y mascarilla.

## Preparar la solución esterilizante

- 2 En 1 litro de agua colocar 3 cucharadas de polvo "Z2Sporex".  
Revolver y dejar que se active por 15 minutos.

## Sumergir los instrumentos en la solución esterilizante

- 3 Por 10 minutos para su completa esterilización.

## Sumergir por segunda vez

- 4 En un recipiente con agua para desaguarlo.  
Secar y guardar los instrumentos en sus respectivas bolsas.

Para mayor información visitar:  
[www.zhermack.com](http://www.zhermack.com)

## Abastecimiento de los materiales dentales

La empresa SICASA se encargó del patrocinio de los materiales dentales utilizados en los tratamientos dentales de los niños y parte de los tratamientos de los adultos de la comunidad, destinando un presupuesto mensual no mayor a los Q1200.00, así como también tenían a su cargo el mantenimiento y reparación de la infraestructura de la clínica.

## Descripción y calendarización de actividades

Todas las actividades clínicas se desarrollaron durante la pandemia del virus COVID-19 bajo un estricto protocolo de bioseguridad, con el fin de salvaguardar la vida de los pacientes que acudieran a la clínica dental.

La actividad clínica se desarrolló en un horario de 08:30 am a 05:00 pm dividido en dos períodos. El primero de 08:30 am a 01:00 pm destinado a la atención de pacientes escolares, programando citas de una hora y media cada una, y el segundo periodo comprendido de 02:30 pm a 05:00 pm, destinando un tiempo de una hora y quince minutos para cada cita, siendo un total de cinco turnos diarios en los que se podían programar pacientes, esto con la finalidad de evitar la aglomeración de personas en la sala de espera y tener el tiempo suficiente para limpiar y desinfectar la clínica entre cada paciente.

### HORARIO DE ATENCIÓN 2022 Clínica dental SICASA

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 am a 1:00 pm	Atención a pacientes escolares				
1:00 pm a 2:30 pm	Almuerzo				
2:30 pm a 5:00 pm	Atención a pacientes adultos				

La educación en enfermedades bucales y prevención del COVID-19 se realizó de manera personalizada durante las citas de cada uno de los pacientes, ya que el municipio de Pochuta siempre se mantuvo en color anaranjado durante los ocho meses del programa según el semáforo del Ministerio de Salud, por lo cual no se pudieron realizar charlas grupales como anteriormente se llevaban a cabo.

En cuanto a las actividades comunitarias, la etapa de ejecución de ambos proyectos (comunitario y mejoras a la clínica dental) se llevaron a cabo los miércoles de los últimos cuatro meses del E.P.S. en el horario de 08:30 am a 01:00 pm, por lo que esos días no se programaron citas para los niños.



(1)



(2)

**Imagen 1 y 2:** Mobiliario y equipo actual de la clínica dental de SICASA.





(3)



(4)

**Imagen 3 y 4:** Parte del instrumental que posee la clínica.



**Imagen 5:** Compresor dental que posee la clínica en buen estado y funcional.

## **Capacitación del personal auxiliar**

### **Descripción**

El auxiliar de odontología o asistente dental es un componente más del equipo odontológico, dicho concepto tiene su origen en 1988, en Nueva Orleans con el Dr. C. Edmund Kells, quien contrató a Malvina Cueria para que lo ayudara en su trabajo, realizando sus primeras funciones en la preparación de materiales dentales y limpieza de los mismos, convirtiéndose así en la primer asistente dental en la historia de la odontología, aunque en esa época las asistentes dentales fueron conocidas con el nombre de “Damas en asistencia”. (Campaña Lara & Zabala Cepeda, 2020)

Desde su origen hasta la actualidad, el contar con un asistente dental se ha convertido en una necesidad, ya que es una persona encargada, principalmente de ahorrarle tiempo al odontólogo sin afectar la calidad de su trabajo, aunque ha sido motivo de controversia los roles y actividades que debería desarrollar esta persona, lo cual ha llevado a constantes discusiones entre odontólogos y el resto del personal de la clínica dental. El asistente dental realiza las funciones de auxiliar instrumentista, auxiliar circulante o de apoyo, auxiliar responsable de la esterilización y auxiliar administrativo. (Campaña Lara & Zabala Cepeda, 2020)

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realiza una capacitación al personal auxiliar de la clínica dental. Desde el inicio del programa en la comunidad de Pochuta, el 23 de mayo del 2022, se informó por parte del coordinador local del puesto, en ese entonces el ingeniero Carlos López Ruano, que la municipalidad de Pochuta proporcionaría el servicio de una persona para que cumpliera las labores de un asistente dental, aunque no se sabía la fecha exacta en que se presentaría dicha persona a trabajar, debido a que se tendría que discutir personalmente con el alcalde municipal. Fue hasta el 02 de junio del 2022 que se tuvo una cita para reunirse el nuevo coordinador local del programa, el ingeniero Oscar Córdoba, y mi persona con el alcalde del municipio, en la cual se hicieron las presentaciones correspondientes y se discutió el patrocinio del asistente dental por parte de la municipalidad de Pochuta.

El 08 de junio del año 2022 el joven Edgar José Enrique Calderón Duarte se presentó oficialmente a trabajar en la clínica dental de SICASA, siendo firmada y sellada su carta de presentación por el nuevo coordinador local del programa.

Desde el primer día en que se presentó a trabajar esta persona, se informó que era graduado como técnico en enfermería y no poseía conocimiento alguno acerca de la odontología, por lo que esa sería su capacitación inicial.

## **Objetivos**

- Instruir al personal auxiliar para que adquiriera conocimientos básicos sobre la odontología y que transmita dicho conocimiento a otra persona que no posea experiencia alguna en el área odontológica.
- Formar un equipo eficiente operador-asistente para prestar servicios de alta calidad a la mayor cantidad de personas posibles.
- Simplificar los procedimientos clínicos ahorrando tiempo sin afectar su calidad.
- Brindar información teórica y práctica al asistente dental para que cuente con los conocimientos requeridos y pueda realizar sus funciones de la mejor manera.

## **Metodología y formas de evaluación**

Por medio de la plataforma Classroom, mensualmente se proporcionaba un documento con temas para impartir al asistente dental, en el transcurso de la semana se resolvían dudas que podían surgir y adicional, se hacían prácticas una vez a la semana para tener contacto con el equipo, instrumental y materiales odontológicos disponibles, con los cuales se realizaba una demostración de su manipulación y tiempos de trabajo para que después esta persona lo realizara por su propia cuenta.

Se ha de mencionar que, además de los temas impartidos constantemente, se capacitó al personal auxiliar en otros temas adicionales que le serían de mucha ayuda a futuro, quien desde el comienzo demostró mucha eficiencia e interés en aprender acerca de la odontología y conforme pasaba el tiempo mejoraba en sus habilidades como asistente dental.



**Tabla 1: Distribución de los temas impartidos al personal auxiliar**

<b>Mes</b>	<b>Tema</b>	<b>Punteo</b>
Junio 2022	-Funciones del asistente dental. -Desechos clínicos y equipo dental.	100/100
Julio 2022	-Fluoruros de uso tópico	100/100
Agosto 2022	-Instrumental básico de operatoria. -Instrumental de periodoncia.	100/100
Septiembre 2022	-Instrumental básico de cirugía y exodoncia.	100/100
Octubre 2022	-Impresiones dentales. -Yesos de uso dental.	100/100
Febrero 2023	No se impartió contenido.	-----
Marzo 2023	No se impartió contenido.	-----
Abril 2023	No se impartió contenido.	-----

El método de evaluación fue a través de exámenes teóricos que se realizaron mensualmente, para cuantificar el conocimiento adquirido. Es importante mencionar que solo se pudo capacitar al personal auxiliar durante los primeros cinco meses del programa, debido a que el año siguiente la municipalidad de Pochuta retiró su patrocinio al asistente dental, por lo que los meses de febrero, marzo y abril del 2023 no se impartió contenido, sin embargo, durante los cinco meses anteriores se le impartieron por adelantado los temas correspondientes a los últimos tres meses del E.P.S., debido a que los tratamientos realizados en ese entonces requerían que el asistente dental tuviera conocimientos sobre dichos temas.

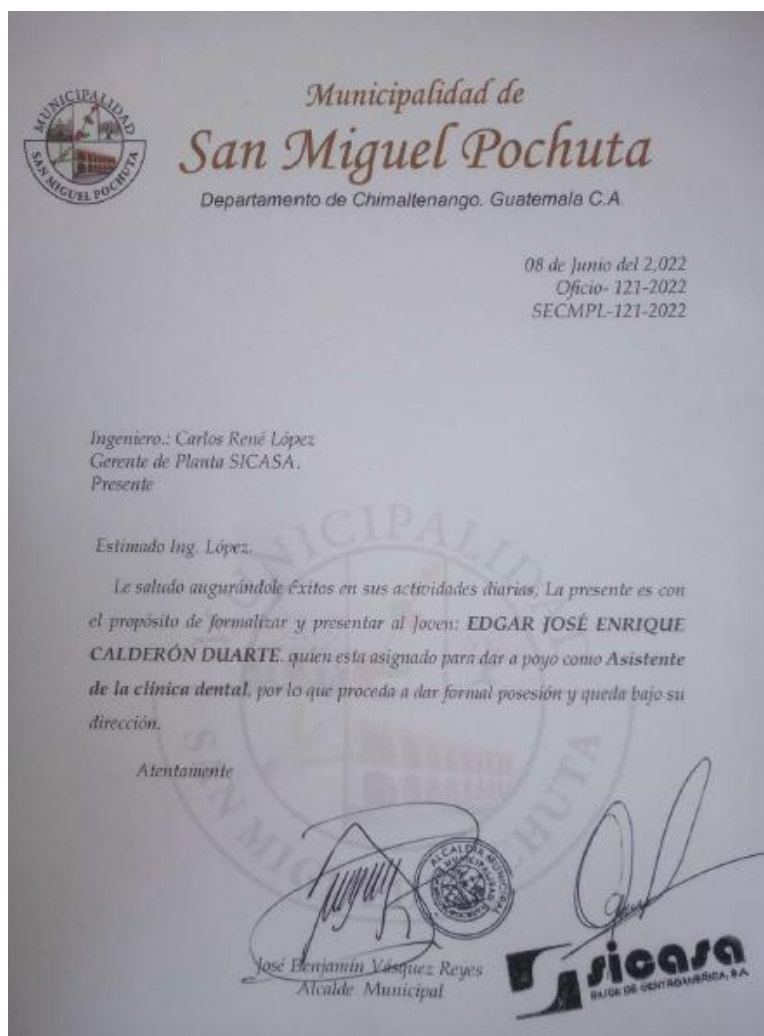
### **Análisis de resultados**

Al final del programa el asistente dental desarrolló habilidades como:

- Memoria, ya que al momento de realizar procedimientos de rutina supo exactamente qué instrumentos y materiales se utilizarían y aprendió la terminología odontológica utilizada, lo cual nos ayudó a tener una mejor comunicación en el trabajo.

- Rapidez como instrumentista al momento de realizar los procedimientos clínicos.
- Solución de problemas y adecuada programación de citas a los pacientes.
- Adecuada manipulación de los materiales dentales utilizados en la clínica.
- Adecuada manipulación y cuidado del equipo odontológico e instrumental dental.

A pesar que únicamente duró cinco meses el programa por las razones antes expuestas, se concluyó satisfactoriamente la capacitación del personal auxiliar debido a la buena actitud y el deseo de aprender de esta persona, quién siempre se presentó con una imagen pulcra, un espíritu servicial, leal, respetuoso y amable con los pacientes que acudieron a la clínica dental.



**Imagen 1:** Carta de presentación del joven Edgar Calderón, firmada y sellada por el alcalde municipal y el gerente de planta de SICASA.



**Imagen 2 y 3:** Capacitación al personal auxiliar realizada durante los primeros cinco meses del E.P.S.



**Imagen 4:** Práctica clínica de los temas impartidos durante la capacitación.

# **SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA**

## Descripción del proceso de educación a distancia

El proceso de educación a distancia consta de dos objetivos:

1. Actualizar los conocimientos científicos y técnicos relacionados con la salud bucal.
2. Analizar y evaluar publicaciones científicas de revistas indexadas.

La metodología para alcanzar estos objetivos se basó en leer y analizar artículos científicos que fueron enviados mes a mes en la plataforma de la facultad. A cada tema se le adjuntó un cuestionario con determinado número de preguntas para responder, que sirvió para comprobar la lectura del mismo, a parte de ello se debía comentar las publicaciones de dos compañeros del grupo en la plataforma, todo esto con una fecha límite de entrega.

## Temas recibidos durante cada mes

### Cuadro 1: Seminarios regionales

No. de foro	Temas
1	Materiales de obturación utilizados en dientes deciduos.
2	Salud periodontal.
3	Especificidad y sensibilidad del sistema ICDAS.
4	Valoración de los métodos de análisis de dentición mixta Moyers y Tanaka-Johnston en la medición del diámetro mesiodistal de caninos y premolares no erupcionados.
5	Rehabilitación protésica en odontopediatría y sus efectos en la modificación conductual de un niño.
6	Los primeros 1000 días, una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles.

## Cuadro 2: Educación a distancia

No. de foro	Temas
1	Revascularización en dientes permanentes con ápice inmaduro y necrosis pulpar.
2	Un nuevo esquema de clasificación para enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias.
3	El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental.
4	Efectividad del análisis de Tanaka-Johnston.
5	Biocompatibilidad de coronas de resina en pacientes pediátricos.

---

**Caso clínico** Mesiodens: Reporte de un caso y su abordaje clínico.

---

### Descripción del caso clínico elegido durante el desarrollo del programa EPS

#### **Mesiodens: Reporte de un caso y su abordaje clínico**

**O.P. Angel Aaron Tún Camey. Carnet: 201021574.**

**Clínica dental SICASA, San Miguel Pochuta, Chimaltenango**

#### **Resumen**

En la odontogénesis, las anomalías dentales de desarrollo son una categoría importante de variaciones morfológicas. Durante la odontogénesis, también puede resultar un incrementado número de dientes que se forman dentro de los arcos dentales llamado

*hiperodoncia*. Desde el punto de vista estadístico, el diente supernumerario más frecuente es el mesiodens que representa el 50-80% de ellos, predominando en el sexo masculino. El objetivo de este trabajo fue describir el procedimiento clínico realizado en la clínica dental SICASA frente a un caso de un diente supernumerario *mesiodens*, que comprometía la estética y función dental del paciente. Posterior a una comprobación radiográfica del diente supernumerario, fue removido por exodoncia simple. La etapa quirúrgica y consideraciones sobre la etiología de la anomalía, resaltando la importancia del diagnóstico precoz para el establecimiento de un tratamiento idóneo, fueron descritas en el presente trabajo.

**Palabras clave:** Hiperdoncia, dientes supernumerarios, mesiodens, diagnóstico, estética.

## **Introducción**

El desarrollo dental, también llamado odontogénesis, se define como una “serie de procesos fisiológicos de crecimiento, estadios de formación y cambios morfológicos que se llevan a cabo para lograr la forma y estructura final del diente. Es un proceso que conduce a la formación de los elementos dentales, tanto de la dentición primaria como permanente, en los maxilares y la mandíbula.” (Veras- Hernández, et al. 2018)

Dentro de este proceso de odontogénesis podemos diferenciar dos grandes fases: 1) la *morfogénesis o morfodiferenciación*, consistente en el desarrollo y la formación de los patrones de la corona y raíz, siendo el resultado de la división, el desplazamiento y la organización en distintas capas de las poblaciones celulares, epiteliales y mesenquimatosas, implicadas en el proceso, y 2) la *histogénesis o citodiferenciación*, que incluye la formación de los distintos tipos de tejidos dentarios (el esmalte, la dentina y la pulpa) en los patrones previamente formados. (Gómez de Ferraris, 2009)

Las anomalías dentales de desarrollo son importantes variaciones morfológicas dentales que resultan de alteraciones durante la iniciación, morfodiferenciación de los gérmenes dentales, aposición de tejidos dentales duros y durante la erupción de las piezas dentales. (Veras- Hernández, et al. 2018)

Durante la odontogénesis, también puede resultar un incrementado número de dientes que se forman dentro de los arcos dentales, este aumento en el número de dientes se denomina *hiperodoncia*. Es un fenómeno relativamente frecuente y puede clasificarse como dientes

*supernumerarios o dientes accesorios*. Los dientes *supernumerarios* son dientes adicionales que poseen un tamaño aproximado al normal esperado de los dientes adyacentes de la zona. La forma de la corona del diente supernumerario casi siempre puede identificarse como de una clase específica (incisivo, canino, premolar o molar). (Harvey P., 2013)

Los dientes supernumerarios tienden a formarse en sitios específicos de los maxilares, pudiendo ser múltiples en un solo sitio, aunque casi siempre se encuentra un solo diente adicional por cuadrante, pero con una tendencia notable a la simetría con otro diente supernumerario en la misma localización del lado contrario del maxilar. Por otra parte, los dientes *accesorios* son diminutos, como si se trataran de réplicas pequeñas de un diente. Frecuentemente tienen corona cónica sin parecerse a la forma oclusal de los dientes adyacentes, como los dientes supernumerarios. (Harvey P., 2013) Según Doroteo Chimal, et al. (2011) “la prevalencia de los dientes supernumerarios varía de un 0.5% a un 3.8% en la dentición permanente y de 0.3% a 0.6% en dentición temporal.” (Doroteo Chimal, 2011)

Díaz Ortiz & Vicente Rodríguez (2010) nos mencionan que “desde el punto de vista estadístico, el diente supernumerario más frecuente es el mesiodens, que representa el 50-80% de ellos, predominando en el sexo masculino como único o múltiple en un mismo individuo, así también coincide con otros dientes supernumerarios o con la agenesia de otros dientes.” (Díaz Ortiz & Vicente Rodríguez, 2010) Su etiología no es bien conocida, sin embargo, se cree que son el resultado de la duplicación de la lámina dental. Existe cierta evidencia que indica la relación de un patrón de herencia autosómica dominante con la presencia de un mesiodens. Frecuentemente se encuentra en la parte anterior del maxilar superior, en la línea media, entre los incisivos centrales. Por lo general se trata de un solo diente, aunque se han reportado casos en los que puede encontrarse en pares; la mayoría de las veces tiene apariencia en clavija o corona cónica, en lugar de la apariencia típica de un incisivo central. Diversos mesiodens están impactados y en el 50% de los casos se observan invertidos en las radiografías periapicales. (Harvey P., 2013, pág.)

En algunos casos, el mesiodens brota en la parte palatina de la cavidad bucal, su erupción temprana puede impedir la erupción del incisivo central permanente o causar aglomeración significativa con mala oclusión en la región anterior. Por motivos anti estéticos y funcionales es indicado su extracción, ya que suelen ser displásicos, estar en malposición y ocupando un espacio en la arcada. (Díaz Ortiz & Vicente Rodríguez, 2010)



## Presentación del caso

Paciente de 9 años, de sexo masculino, es llevado a la clínica dental SICASA ubicada en San Miguel Pochuta, Chimaltenango, debido a que su madre alude que *“le salió un diente de más”*. Durante la anamnesis, como único dato relevante la madre del niño refirió que algunos de sus familiares varones también poseían un diente extra entre los dos incisivos centrales superiores. En la evaluación clínica se observa dentición permanente con malposición dentaria en el sector anterosuperior debido a un crecimiento anormal blanquecino en forma de diente, rígido a la palpación y de menor tamaño ubicado en la línea media, entre las piezas 8 y 9, sin evidencia de un proceso infeccioso (Imagen 1).



**Imagen 1:** Fotografía inicial del caso.

Como parte de los métodos diagnósticos utilizados se tomó una radiografía periapical de los incisivos superiores para tener una visión más precisa de dichas piezas dentales, con el fin de realizar un mejor estudio de la entidad patológica, aunque debido a la ausencia de un aparato de rayos x en la clínica, se refirió al paciente a la clínica dental de la finca Luisiana ubicada en Patulul, Suchitepéquez para que fuera tomada dicha radiografía, en la cual se observó más detalladamente la raíz, cámara y conducto pulpar lo cual confirmaba el diagnóstico de diente supernumerario mesiodens (imagen 2).



**Imagen 2:** Radiografía periapical de incisivos superiores, en la cual se puede notar la presencia de un diente supernumerario totalmente formado entre las piezas 8 y 9.

Debido al compromiso estético, el tratamiento de elección fue proceder a extraer la pieza dental mediante exodoncia simple, ya que la corona se encontraba totalmente erupcionada y la raíz completamente formada. Para eso, el procedimiento clínico se inició anestesiando la región con la técnica infiltrativa utilizando un cartucho de lidocaína al 2% con epinefrina 1:100,000. Consecuentemente, el diente fue lujado con un elevador recto fino y extraído con auxilio de un fórceps 150 (Imagen 3 y 4).



**Imagen 3 y 4:** Fotografía frontal del área post exodoncia y del mesiodens extraído.

Finalizado el procedimiento, le fue prescrito al paciente el analgésico paracetamol/acetaminofén comprimido 500 mg \* p.o. c/6h durante el periodo de tres días. Todas las instrucciones referentes a los cuidados durante el periodo postoperatorio fueron transmitidas a la madre del paciente, habiendo enfatizado en la importancia de la higiene local, de preferencia con clorhexidina al 0.12%.

El paciente retornó a la clínica dental a los 8 días siguientes del procedimiento para la primera cita control. En la evaluación clínica del área quirúrgica se pudo observar que el postoperatorio fue favorable, con reparación del tejido dentro del periodo esperado, en el cual no exhibía señales de inflamación y/o infección (Imagen 5 y 6).



**Imagen 5:** Fotografía frontal del área intervenida 8 días después de la exodoncia.



**Imagen 6:** Fotografía oclusal del área intervenida 8 días después de la exodoncia.

El paciente se presentó nuevamente a la clínica a los 8 días siguientes del primer control para evaluar el estado del área quirúrgica y analizar la necesidad de intervención ortodóntica al finalizar el caso (imagen 7).



**Imagen 7:** Fotografía oclusal del área intervenida 8 días después del primer control.

## **Discusión**

Los dientes supernumerarios, en especial los mesiodens son clasificados de acuerdo a su morfología como cónicos, tuberculados o molariformes. Todos estos tipos de dientes supernumerarios presentan diferencias entre sí. El tipo cónico tiene su raíz completamente formada y siendo así puede hacer erupción en la cavidad oral. En el presente caso clínico, el diente supernumerario removido por exodoncia simple fue clasificado como mesiodens de tipo cónico.

En todas las situaciones habrá un compromiso estético y por esa razón el paciente busca tratamiento odontológico, como fue observado en el presente caso. Los exámenes clínicos y radiográficos fueron realizados con el objetivo de analizar y determinar la patología presente en aquella región.

A pesar de que existen varias hipótesis, la etiología de los dientes supernumerarios, incluidos los mesiodens es incierta. Algunos autores proponen teorías que incluyen una combinación de factores ambientales y genéticos (historia familiar), lesiones por intrusión a dientes deciduos, hiperactividad de la lámina dental y dicotomía del botón dental, así como disturbios

sistémicos que incluyen labio leporino y paladar hendido, y diversos síndromes. En este caso, como se mencionó al principio, durante la anamnesis la madre del niño refirió que algunos de sus familiares varones también poseían un diente extra entre los dos incisivos centrales superiores, lo que confirma que la historia familiar o predilección genética es un factor predisponente, especialmente en hombres.

No hay un consenso en la literatura en cuanto al periodo correcto de intervención, algunos autores mencionan que la intervención precoz después del diagnóstico pudiese evitar complicaciones más graves permitiendo la erupción fisiológica y normal del diente permanente, sin la necesidad de intervenciones ortodónticas. Sin embargo, la edad del paciente es un factor importante a ser considerado, pues el infante debe de poseer la madurez suficiente para aceptar el procedimiento quirúrgico sin generarle traumas psicológicos. La permanencia de ese supernumerario, según la literatura, hubiera podido acarrear problemas graves, como la formación de algún quiste, reabsorciones radiculares, impactaciones y malposiciones, resultando en un compromiso estético para el paciente. Como se pudo observar, la intervención quirúrgica en este caso fue realizada de manera tardía, una vez que los incisivos y caninos se encontraban totalmente erupcionados y en malposición debido a la presencia del Mesiodens.

## **Conclusiones**

Los dientes supernumerarios pueden presentarse en las dos denticiones y en ambos géneros siendo prevalente en hombres. Su desarrollo puede resultar en alteraciones locales causando un importante desorden estético y funcional para el paciente.

Es importante que los pacientes se realicen chequeos anuales para poder diagnosticar tempranamente este tipo de anomalías en la dentición y que puedan ser tratadas o monitoreadas por el odontólogo y/o especialista.

## **Comentario**

El curso de seminario regional y educación a distancia fue de gran beneficio a través de la actualización en temas nuevos de suma importancia para su aplicación durante el E.P.S. y en la vida profesional del odontólogo. Se retroalimentaron y actualizaron varios conocimientos científicos y técnicos ya adquiridos, relacionados con la salud bucal debido al análisis y evaluación de publicaciones científicas de revistas.



Se recomienda continuar el proceso de educación a distancia como parte del programa E.P.S. a manera de mejorar la formación de los profesionales de la odontología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abadía Barrero, C. E. (2006). **Prevención para los pobres y tratamiento para los ricos**. En: Ética y odontología. Una introducción. Cardozo, C. et al. Chile: CIEB. pp. 67-68.
2. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2017). **Formulación de proyectos comunitarios**. Bogotá, Colombia: La Alcaldía. Pp. 4-5.
3. Aroche, K. (2021). **Historia del primer EPS en Guatemala, Odontología USAC**. (en línea). Guatemala.com. Consultado el 12 de junio de 2023. Disponible en: <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/historia-del-primer-eps-en-guatemala-odontologia-usac/>
4. Benadof, D.; Torche, I. y Zamora, P. (2021). **Medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante la pandemia COVID-19**. Odontología Vital. 1 (34): 73-84.
5. Campaña Lara, M.V. y Zabala Cepeda, F.V. (2020). **Los asistentes dentales, su rol y experiencia en el área odontológica**. Polo del Conocimiento. 5 (12): 252-264.
6. Castellanos Suárez, J. L.; Díaz Guzmán, L. M. y Lee Gómez, E. A. (2015). **Medicina en odontología**. 3 ed. México: El manual moderno. pp. 438-441.
7. Castro Rodríguez, Y. y Valenzuela Torres, O. (2020). **Repercusiones de la pandemia de COVID 19 en la atención odontológica, una perspectiva de los odontólogos clínicos**. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 19 (4): 1-14.
8. Díaz López, A. D. (2010). **Manual de prostodoncia total**. México:s.e. 95 p.
9. Díaz Ortíz, M. L. y Vicente Rodríguez, M. (2010). **Mesiodens: presentación de tres casos**. (en línea). Revista pediátrica de atención primaria. 12 (45): 79-86. Consultado el 28 de abril de 2023. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v12n45/nota3.pdf>
10. Doroteo Chimal, D.; Robles Bermeo, N. L. y Lara Castillo, E. (2011). **Mesiodens múltiples**. (en línea). Revista ADM. 68 (2): 93-96. Consultado el 28 de abril de 2023. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od112g.pdf>

11. Eley, B., Soory, M., & Manson, J. (2012). **Periodoncia**. 6 ed. España: Elsevier. pp. 152-154.
12. Fernández Hernández, J. A. (2018). **El consultorio dental, tu empresa**. Zaragoza, México: s.e. pp. 19-23.
13. Garza Garza, A. M. (2016). **Control de infecciones y bioseguridad en odontología**. 2 ed. México D.F.: El Manual Moderno. pp. 238-246.
14. Gómez de Ferraris, M. E. (2009). **Embriología dentaria (Odontogénesis)**. En: Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3 ed. Gómez de Ferraris, M.E. y Campos Muñoz, A. México: Medica Panamericana. pp. 114.
15. Gutierrez Vargas, V. L.; León Manco, R. A. y Castillo Andamayo, D. E. (2015). **Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal**. Revista Estomatol Herediana. 25 (3): 179-186.
16. Harvey P., K. (2013). **Anomalías de las piezas dentales**. En: Patología oral y general en odontología. 2 ed. De Long, L. y Burkhart, N. Trad. Enriquez Cotera, G y León Jiménez, G. Barcelona: Wolters Kluwer Health. pp. 1175-1176.
17. Lartitegui Sebastián, M. J. (s.f.). **Utilización de flúor tópico mediante geles y barnices**. En: Odontología preventiva y comunitaria. Lartitegui Sebastián, M.J. España: Argitalpen Zerbitzua. pp. 51.
18. Luengas Aguirre, M. I. et al. (2015). **Aspectos sociales y biológicos del edentulismo en México: un problema visible de las inequidades en salud**. Revista de ciencias clínicas. 16 (2): 29-36.
19. Massie, J. L. (2011). **Bases esenciales de la administración**. México: Dina. 270 p.
20. Matute Bueno, X. y Pacheco Arce, M. G. (2017). **Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en pacientes adultos de la unidad académica de salud y bienestar - UCACUE 2016**. OACTIVA UC. 2 (1): 21-26.
21. Negroni, M. (2005). **Microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica**. Buenos Aires: Médica Panamericana. pp. 250-263.



22. Nocchi Conceicao, E. (2008). **Odontología restauradora: salud y estética**. Trads. Correa Medina, A.D. y Frydman, J. 2 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana. pp. 16-20.
23. Popol Oliva, A. (2011). **Fundamentos de cariólogía**. 3 ed. Guatemala: Eco ediciones. v. 1, 160 p.
24. Ramírez Cardona, C. (2009). **Fundamentos de administración**. 3 ed. Bogotá, Colombia: Ecoe ediciones. pp. 3-5.
25. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2022). **Instructivo del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado**. Guatemala: Facultad de Odontología. 6 p.
26. Veras Hernández, M. A. et al. (2018). **Mesiodens: Diagnóstico, aspectos clínicos, radiográficos y tratamiento. Revisión bibliográfica**. Avances en Biomedicina. 7 (3): 165-175.
27. Villagrán, V. E. (2022). **Protocolo: uso y necesidades de prótesis dentales en pacientes consultantes a los servicios odontológicos del programa Ejercicio Profesional Supervisado**. Guatemala: s.e. pp. 2-8.

Vo. Bo. 28/07/2023

  
Lcda. Heidi Elizabeth Molina Arana  
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



**ANEXOS**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Odontología  
 Área de Odontología Socio-Preventiva  
 Programa Ejercicio Profesional Supervisado

**Hoja de Inventario**

Nombre del Estudiante: Angel Aaron Tún Carney No. de Carné: 201021574 Fecha: 21/10/2023  
 Comunidad: San Miguel Rochón, Chimaltenango Sede de la Clínica: SICASA

**Inventario del Equipo Perteneciente a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos**

Equipo	Marca	Tipo	No. de Serie	No. de Inventario	Tarjeta	Observaciones sobre el Estado del Equipo
Sillas dental con lámpara	Bolment	No indica	No indica	No indica	No indica	Antigua pero funcional con la base ligeramente oxidada
Taladro azul	sin Marca	No indica	No indica	No indica	No indica	Con ciertos partes oxidadas
Escupidera	Bitter Company Inc.	No indica	No indica	No indica	No indica	Antigua pero funcional
Carrile de control	No indica	No indica	No indica	No indica	No indica	Antigua, en buen estado y funcional
Callejón BOBERT™	DENTSPLY	No indica	No indica	No indica	No indica	Antigua y se utilizan rápido
Amalgamador CHULA VARE-MEX™	DENTSPLY	No indica	No indica	No indica	No indica	Antigua y no suena bien la válvula de amalgamador



*[Handwritten signature]*

Inventario final del equipo perteneciente a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



**Cuestionario previo a brinda una cita en la clinica dental ante emergencia COVID-19**

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
 Correo electronico: \_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_

Marque con una "X" su respuesta a las siguientes preguntas:

		SI	NO
1	¿Tiene fiebre o ha tenido fiebre en estos últimos 14 días, mayor a 37.5 C°?		
2	¿Ha tenido dificultad respiratoria, tos, o problema respiratorio recientemente o en los últimos 14 días?		
3	¿Ha viajado duane estos últimos 14 días?		
4	¿Ha tenido contacto con algún familiar, amigo, compañero de trabajo u otra persona que viajó durante estos últimos 14 días?		
5	¿Ha tenido o tiene diarrea u otras molestias digestivas en los últimos 14 días?		
6	¿Tiene o ha tenido sensación de mucho cansancio o malestar en los últimos 14 días?		
7	¿Ha notado una pérdida del gusto u olfato en los últimos 14 días?		
8	¿Ha tenido contacto con alguna person que está o estuvo en cuarentena domiciliar?		
9	¿Ha tenido contacto con alguna persona que tuvo o tiene fiebre o prolemas respiratorios en estos últimos 14 días?		
10	¿Ha participado en estos últimos 14 días en algún evento en el cual tvo contacto con personas que no conoce?		

**Nota:** si un paciente responde "FIRMATIVAMENTE" una de estas preguntas, indíquelo que se ponga en contacto al Departamenteo de Epidemiología al 2445-4040 o al 1517 y evite salir hasta que le indiquen el procedimiento a seguir.

Puesto: \_\_\_\_\_  
 Yo \_\_\_\_\_, con número de DPI \_\_\_\_\_, mayor de edad, en mi propio nombre y representación o como padre/ madre o tutor legal de \_\_\_\_\_ en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente declaro que el estudiante del programa EPS \_\_\_\_\_ me ha brindado información suficiente, completa y clara. Entiendo lo siguiente:

- He sido debidamente informado de las recomendaciones de distanciamiento de 1.5 metros entre las personas (distanciamiento social), pero para brindar una adecuada atención odontológica es imposible mantenerla, debido a la cercanía física entre el odontólogo y el paciente necesaria para realizar los tratamientos dentales.
- Fui debidamente advertido del alto riesgo de transmisión del virus SARS Cov2, de la presencia de otras personas en el consultorio y las características de los procedimientos odontológicos (como por ejemplo la generación de aerosoles), en virtud de lo cual no es posible asegurar un riesgo nulo de transmisión del virus, aun cumpliendo todos los protocolos de protección, seguridad e higiene disponibles e instaurados.
- Se me indicó que debido a disposiciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social no se recomienda atención odontológica de pacientes que presenten o hayan presentado fiebre, dificultad respiratoria, tos seca, secreción nasal, dolor de garganta u otros posiblemente relacionados al virus SARS Cov2 en los últimos 14 días. Tampoco si han estado en contacto con personas confirmadas de portar el virus SARS Cov2.
- Por lo tanto confirmo que no presento ni he presentado ningún síntoma mencionado anteriormente y no he estado en contacto con personas portadoras del virus.
- Se me informa que la atención odontológica no está recomendada para tratamientos electivos o de rutina no urgentes, limitándose a tratar urgencias o emergencias (por ejemplo traumatismo, infección, inflamación, dolor intenso, sangrado prolongado, etc).
- Las medidas de higiene recomendadas debo respetarlas y cumplirlas antes, durante y después de la atención odontológica, para salvaguardar mi salud, la del personal de la clínica, mi familia y la de las demás personas.

Entendiendo lo anterior, y al ser aclaradas todas mis dudas sobre el tratamiento a realizar, alternativas posibles y los riesgos mediante explicaciones claras y sencillas, estoy completamente informado/a y doy mi consentimiento a la realización del tratamiento correspondiente.

\_\_\_\_\_  
 Nombre y Firma o huella digital (paciente o representante).

El contenido de este informe es única y exclusiva responsabilidad del autor.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, stylized strokes. The signature is positioned above a horizontal line.

Angel Aaron Tún Camey.

Carnet: 201021574.

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

Vo. Bo.



**Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón**  
**SECRETARIO CADÉMICO**  
**Facultad de Odontología**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**

