

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
MÓDULO ODONTOLÓGICO JOSÉ ERNESTO ESCOBAR ECHEVERRÍA EN  
CHICACAO, SUCHITEPÉQUEZ  
AGOSTO 2021 – JUNIO 2022

Presentado por:

**LIGIA MARÍA JUÁREZ ORTIZ**

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

**CIRUJANO DENTISTA**  
**En el grado académico de**  
**Licenciatura**

Guatemala, noviembre 2022

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
EN MÓDULO ODONTOLÓGICO JOSÉ ERNESTO ESCOBAR ECHEVERRÍA, EN  
CHICACAO, SUCHITEPÉQUEZ.

AGOSTO 2021 – JUNIO 2022

Presentado por:

**LIGIA MARÍA JUÁREZ ORTIZ**

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

**CIRUJANO DENTISTA**

**En el grado académico de**

**Licenciatura**

Guatemala, noviembre 2022



**TRIBUNAL PARA EL ACTO DE GRADUACIÓN**  
JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**BR. LIGIA MARÍA JUÁREZ ORTIZ**

Registro académico: 201403315

**FECHA:** Guatemala, 16 de noviembre de 2022

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

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO**

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

**AUTORIZADO:**

  
Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón  
SECRETARIO CADÉMICO



## **ACTO QUE DEDICO A:**

**A MI MADRE:**

Anabel Ortiz, por todo tu amor y el apoyo incondicional que me has dado durante toda mi vida, por tantos esfuerzos y sacrificios que has hecho para darme siempre las mejores oportunidades, por siempre animarme y hacer mi vida mucho más fácil y bonita. No existen las palabras para agradecerle a la vida que me haya dado la oportunidad y el privilegio de tener a alguien tan increíble como mamá. Sos mi gran ejemplo y este logro es tanto tuyo como mío.

**A MI PADRE:**

José Juárez, porque, aunque ya no estés aquí, te llevo en el corazón siempre. Por todo tu amor y apoyo durante mi vida, por emocionarte tanto como yo con la compra de instrumental y materiales dentales. Por confiar en mí y ser mi paciente más puntual y cumplido durante la carrera.

**A MI MADRINA:**

Marta de Jordán, por ser como mi segunda mamá y apoyarme, animarme y consentirme siempre.

**A MIS PRIMOS:**

Daniel, Tito y Jorge Jordán, por quererme como su hermana y siempre apoyarme.

**AL DOCTOR ANCHETA:**

Por ser un gran maestro y mentor, y estar dispuesto a ayudarme, enseñarme y sacarme de aprietos en cualquier momento, sin importar la hora ni el día. Es un honor tenerlo como padrino de graduación y como ejemplo a seguir.

A MI NOVIO: Sergio Ávila, por todo tu amor y la paciencia ilimitada que has tenido conmigo, animándome y apoyándome siempre a seguir adelante, por haber hecho la carrera mucho más bonita, dándome tantas alegrías y buenos momentos.

A MI FAMILIA: A mis tíos Flavio, María Elena, Fernando y Guillermo Ortiz, a todos mis primos y demás familia, por su apoyo y amor.

A LA FAMILIA ÁVILA

ENRÍQUEZ: Por recibirme y quererme como parte de su familia.

A MIS AMIGOS: Del colegio: Mercedes Rodríguez y Marta Lam y de la universidad: Cindy Mejicanos, José Gálvez, Romario del Valle, Jorge Sánchez y Sofía Velázquez, por hacer que esta etapa estuviera llena de tantos buenos momentos y alegrías.

A MIS CATEDRÁTICOS: Por compartir sus conocimientos y experiencia conmigo.

A MI UNIVERSIDAD: Y a la Facultad de Odontología, por ser mi casa de estudios y permitirme formarme como profesional con calidad humana y moral.

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

Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), realizado en el Módulo Odontológico José Ernesto Escobar Echeverría, en Chicacao, Suchitepéquez; 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

Introducción.....	9
Objetivo General .....	11
<i>I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS .....</i>	<i>12</i>
Proyecto Comunitario .....	13
Gestión realizada e instituciones involucradas .....	15
Resultados alcanzados.....	16
Dificultades o limitaciones encontradas.....	16
Análisis y evaluación del proyecto .....	17
<i>II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.....</i>	<i>22</i>
Prevención de enfermedades bucales.....	23
Aplicación Tópica de Flúor .....	25
Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras.....	26
Educación en Salud .....	26
Descripción de las actividades realizadas .....	27
Presentación de resultados .....	29
Material didáctico utilizado .....	35
<i>III. INVESTIGACIÓN UNICA.....</i>	<i>38</i>
Título.....	39
Resumen .....	39
Justificación .....	40
Objetivos.....	40
Muestra.....	40
Criterios de inclusión .....	40
Variables.....	41
Resultados.....	46
Conclusiones .....	52
Recomendaciones .....	52
<i>IV: Actividad Clínica Integral.....</i>	<i>53</i>
Descripción .....	54
Resultados.....	57

Resumen de producción clínica en Módulo Odontológico Chicacao .....	57
Rango de edad de pacientes atendidos en el Módulo Odontológico Chicacao .	59
Rango de edad de pacientes atendidos en el Módulo Odontológico Chicacao .	60
Conclusiones .....	63
Recomendaciones .....	64
<i>V: Administración del Consultorio.....</i>	<i>66</i>
Descripción .....	67
Descripción de la institución donde se realizó el programa de Ejercicio Profesional Supervisado .....	68
Estructura Administrativa .....	68
Infraestructura de la Clínica Dental.....	69
Protocolo de Desinfección y Esterilización .....	72
Limpieza de pisos y superficies.....	72
Limpieza y desinfección de instrumentos.....	73
Desinfección de pacientes .....	73
Horarios de atención clínica y descripción de actividades .....	74
Capacitación del personal auxiliar .....	75
Metodología y formas de evaluación .....	76
Análisis de resultados con relación a los conocimientos y habilidades alcanzados por el personal auxiliar. ....	78
<i>VI: SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.....</i>	<i>80</i>
Descripción del proceso de educación a distancia .....	81
Periodontitis Apical Crónica con Absceso Apical Crónico: Reporte de Caso Clínico.....	84
Resumen:.....	84
Palabras Clave:.....	84
Introducción:.....	84
Presentación del caso:.....	86
Discusión:.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Conclusión: .....	88
Comentario:.....	88



## Introducción

“La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de sus diferentes programas de extensión, permite al estudiante una vinculación con la sociedad guatemalteca; contribuye a la solución de la problemática nacional y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, al trabajar en coordinación con diferentes instituciones públicas y privadas como: Municipalidades, Ministerios, Cooperativas, Organismos No Gubernamentales, Ingenios Azucareros, Fundaciones, Hospitales, Dependencias de la Universidad de San Carlos de Guatemala, etc.” (Facultad de Ingeniería, Centro de Cálculo e Investigación Educativa, 2014)

Para la culminación de la carrera de Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología, se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado. Este programa consiste en la práctica clínica odontológica del estudiante en una comunidad, durante 8 meses, que beneficia a dicha población con tratamientos dentales gratuitos o a bajo costo y de calidad. Por medio de este ejercicio, los estudiantes que se encuentran próximos a graduarse, se acercan a la realidad nacional y conocen las necesidades de la población más vulnerable del país. Al mismo tiempo, ponen en práctica los conocimientos que han adquirido durante la carrera, con supervisión y apoyo constante de los catedráticos. En este caso del área Socio preventiva de la FOUSAC. (Facultad de Ingeniería, Centro de Cálculo e Investigación Educativa, 2014)

En el presente informe, se detallan las actividades realizadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado, en el contexto de la actual pandemia del COVID-19, el cual fue realizado en la comunidad de Chicacao, Suchitepéquez, en el Módulo Odontológico José Ernesto Escobar Echeverría.

La extensión territorial del municipio de Chicacao, es de aproximadamente 216 km<sup>2</sup> y según el Instituto Nacional de Estadística –INE–, en el año 2013 contaba con una población de 51,656 habitantes. (Valladares, 2017)

En dicho municipio fue construido el edificio del Módulo Odontológico, que según la revista del Centenario de Chicacao (1989) fue realizado de forma tripartita por la municipalidad local, la Universidad de San Carlos y el Club de Leones; y fue inaugurado el 3 de marzo de 1984. (Municipalidad de Chicacao , 1989)

En medio de la situación actual global, en la cual la población mundial está siendo afectada por la pandemia del virus SARS- COV2, coronavirus, una enfermedad con altos índices de contagio, el EPS convencional tuvo que adaptarse a la nueva normalidad, en la cual, las escuelas que generalmente formaban parte del programa, no estaban funcionando como de costumbre; por lo cual la atención clínica odontológica y los programas de prevención y educación en salud fueron dirigidos hacia la población en general y no únicamente a escolares. La forma de atención a pacientes también cambió, ya que debía tomarse un tiempo prudencial para que la clínica fuera desinfectada y ventilada entre citas.

El Ejercicio Profesional Supervisado incluye los siguientes programas:

- Atención clínica integral
- Prevención de enfermedades bucales
- Proyectos comunitarios
- Investigación académica
- Seminarios regionales y educación a distancia
- Administración del consultorio (Área de Odontología Sociopreventiva, FOUSAC, 2020)

A continuación, se describen las actividades que se llevaron a cabo como parte de estos programas, las cuales están enfocadas al aprendizaje del estudiante, para que su práctica profesional sea íntegra y beneficie tanto a los pacientes de la clínica dental, como a él mismo.

## **Objetivo General**

Describir de forma resumida todas las actividades y proyectos que se llevaron a cabo durante los meses en los que se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado en el Municipio de Chicacao, Suchitepéquez. Así como presentar gráficamente los resultados obtenidos durante el mismo.

### **Objetivos Específicos**

- Demostrar por medio de evidencia gráfica y relato escrito, las actividades que se realizaron en la comunidad en la que se llevó a cabo el EPS.
- Combinar la evidencia científica, con la práctica odontológica por medio de investigaciones relacionadas con la salud bucal.
- Respalidar con revisión bibliográfica, la práctica clínica y los proyectos realizados en la comunidad durante el EPS.

## ***I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS***

## Proyecto Comunitario

### **Actividades educativas y de gestión para la adquisición de insumos para prevenir el Contagio de COVID-19 y pintura del Módulo Odontológico José Ernesto Escobar Echeverría de Chicacao, Suchitepéquez, agosto 2021 - junio 2022.**

---

Para poder describir el proyecto comunitario que se realizó durante el EPS, es necesario iniciar con definiciones básicas, que expliquen qué es un proyecto comunitario.

En el campo de la sociología, el término comunidad, se utiliza para definir a un conjunto de personas unidas por lazos de parentesco, políticos, económicos, religiosos y sociales, que comparten un mismo espacio geográfico. El diccionario CLAVE, agrega que dichas personas viven unidas bajo ciertas reglas o que tienen características, intereses u objetivos comunes. (Crespo, 2015)

Un proyecto es definido como el conjunto de recursos materiales y humanos que combinados, se utilizan para realizar una serie de actividades, en un tiempo y con un costo determinado, con el fin de conseguir resultados que cambien una realidad concreta. (Organización Panamericana de la Salud, 2021)

El proceso de transformación que busca un proyecto comunitario, implica abordar una situación real con el fin de cambiarla, en beneficio de una comunidad o de la sociedad. Para lograr estos cambios se necesita idear un conjunto de actividades interrelacionadas que deben conducir al logro de los resultados esperados. En un proyecto comunitario es necesaria la participación activa de todos los involucrados (Aldana, 2019)

Durante el período de EPS agosto 2021 - junio 2022, el proyecto comunitario se enfocó principalmente en la gestión para la ejecución de las medidas de bioseguridad necesarias para evitar la propagación y el contagio del COVID-19, con el fin de lograr una atención integral hacia los pacientes de la comunidad, sin poner en riesgo su salud, ni la salud del personal de la clínica dental.

Previo a realizar el proyecto comunitario, se hizo una revisión bibliográfica para conocer las medidas necesarias que debían adoptarse en un consultorio dental para evitar la propagación del virus.

Como parte del proyecto comunitario se realizó la adquisición de todas las barreras necesarias para la atención a pacientes, descritas en la bibliografía revisada. Entre estas se encontraban: equipo de protección personal completo, que incluye guantes, gorro desechable, careta, mascarillas quirúrgicas y mascarillas KN95, lentes protectores y batas desechables; tanto para el odontólogo practicante como para la asistente dental. (Ministerio de Salud, Gobierno de Chile., 2020)

También se realizó la compra de desinfectantes de superficies, de pisos, cloro, toallas desinfectantes, entre otros productos de asepsia y desinfección para todas las superficies de la clínica dental.

Se elaboró un protocolo para la atención a los pacientes, que incluía: distanciamiento social de 1.5 metros entre cada persona en la sala de espera, la toma de temperatura, la utilización del pediluvio, aplicación de alcohol en gel en las manos. (Sigua, 2020) y además de esto; aplicación de amonio cuaternario a cada paciente con un rociador. Todo esto previo a brindarle atención odontológica.

Antes de iniciar el examen clínico o el tratamiento dental, se brindaba al paciente un enjuague bucal a base de peróxido de hidrógeno al 1%, por al menos 15 segundos, para disminuir su carga viral. Ya que según la OPS, estos compuestos oxidan los enlaces covalentes de las proteínas de la envoltura y probablemente, de la cápside del virus (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

La atención odontológica durante el EPS estuvo enfocada a todos los pacientes adultos y pediátricos que asistían al Módulo Odontológico en busca de tratamientos dentales.

A cada paciente que acudía a consulta se le brindaba información acerca del COVID-19, por medio de una breve explicación y la entrega de un trifoliar informativo, en el cual se mostraban los riesgos que conlleva la enfermedad, los síntomas que la caracterizan y las maneras de evitar su propagación y contagio.

Asimismo, se aprovechaba la oportunidad para incluir un folleto con información sobre las enfermedades bucales más comunes y cómo prevenirlas.

En las paredes de la sala de espera y de la clínica dental se colocaron afiches con información sobre lo anteriormente descrito, para que los pacientes pudieran leerlos mientras esperaban a ser atendidos o para que los padres de familia pudieran informarse mientras sus hijos entraban a la consulta.

Durante las últimas semanas del mes de mayo del año 2022, se realizó una gestión con los practicantes de enfermería del puesto de salud, solicitando que uno de ellos impartiera una charla informativa sobre COVID-19 a las comadronas, pues debido a su posición en la comunidad tienen contacto con la población más vulnerable del municipio, la cual es menos probable que se acerque a buscar atención al Módulo Odontológico. Esta fue una forma de hacer llegar el conocimiento e información a las áreas más marginadas del municipio por medio de una fuente confiable para dichas personas.

Aunado a esto y tomando en cuenta el mal estado en el que se encontraban las instalaciones del Módulo, durante el mes de febrero del 2022, se solicitó al alcalde de la municipalidad local, señor Uri Maldonado, la colaboración con material y mano de obra para la pintura de éste, a lo que accedió y brindó lo solicitado. Con este proyecto el Módulo tomó por completo otro aspecto, mucho más atractivo para que los pacientes acudieran a sus consultas.

### **Gestión realizada e instituciones involucradas**

- Compra de todos los insumos necesarios para la atención segura de los pacientes de la comunidad de Chicacao, Suchitepéquez.
- Impresión de las infografías en forma de afiches y de los trifoliales y folletos que se utilizaron para la explicación a los pacientes y padres de familia.

- Organización de la sesión educativa informativa sobre COVID-19 con las y los estudiantes practicantes de enfermería en el puesto de salud y con las comadronas de la comunidad.
- Solicitud de apoyo a las autoridades municipales para la adquisición de material y mano de obra, para la pintura del Módulo Odontológico.

### **Resultados alcanzados**

- Adquisición de la totalidad de los insumos de limpieza y desinfección; y el equipo de protección, lo que permitió la atención correcta e integral a cada paciente que asistía al módulo, cuidando su salud y la del personal de la clínica dental.
- Brindar información a todos los pacientes que se atendieron en la clínica dental, sobre la actual pandemia de COVID-19 y sobre salud bucal, logrando que muchos de ellos, incluyendo niños, mejoraran sus hábitos, tanto de higiene bucal, como de protección contra el COVID.
- Llevar información importante sobre el COVID-19 y su prevención a la población más necesitada y por lo mismo la más desinformada, por medio de las comadronas.
- Ningún caso de COVID-19 se registró en el Módulo Odontológico durante los 8 meses de duración del EPS.
- El Módulo Odontológico fue remozado por medio de pintura, se le dio un aspecto completamente diferente y se mejoraron las condiciones para la atención digna a los pacientes de la comunidad.

### **Dificultades o limitaciones encontradas**

- Al inicio fue bastante complicado lograr que los pacientes en la sala de espera tomaran el distanciamiento establecido y acataran el uso obligatorio de la mascarilla, a pesar de que el protocolo estaba graficado en afiches en las paredes.



- También fue complicado reunir los recursos económicos para la adquisición de todos los insumos de limpieza, desinfección y de protección personal.
- Los materiales y la mano de obra brindados por la municipalidad fueron de calidad. Sin embargo, la pintura no fue suficiente para pintar el Módulo en su totalidad, por lo que se eligieron las áreas más concurridas y observadas por los pacientes.
- Dos páginas de Facebook de noticias del municipio fueron contactadas para solicitar compartir información de parte del Módulo Odontológico, pero no se obtuvo respuesta de las mismas.

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

El proyecto cumplió su finalidad, pues ningún caso de COVID-19 fue reportado durante los 8 meses del programa de EPS.

La infografía brindada a las personas que asistían a consulta, tuvo un impacto positivo, ya que poco a poco fueron comprendiendo y poniendo en práctica la distancia entre ellos en la sala de espera y las medidas de seguridad necesarias, como el uso de mascarilla y el lavado de manos constante. Los pacientes empezaron a llegar sin acompañantes a sus citas, lo que permitía que el aforo en la clínica fuera el mínimo necesario. El uso del termómetro evitó que algunos pacientes que asistieron con temperatura alta fueran atendidos en ese momento.

Además, se logró convencer de la vacunación contra el COVID-19 a varios pacientes que estaban escépticos.

**Tabla 1**

Detalle de insumos utilizados en el Módulo Odontológico de Chicacao, como medidas de bioseguridad para la prevención del COVID-19.

Insumo	Cantidad	Costo total
Termómetro Digital	1 por 8 meses	Q250.00
Alcohol en Gel	2 botes por 8 meses	Q35.00
Amonio Cuaternario	1 galón por 4 meses	Q180.00
Pediluvio	1 por 8 meses	Q75.00
Cloro	1 galón por 2 meses	Q92.00
Bomba de Amonio	1 por 8 meses	Q100.00
Desinfectante en Aerosol	1 bote cada mes	Q600.00
Batas Desechables	2 por mes	Q100.00
Lentes Protectores	6 por 8 meses	Q100.00
Caretas	2 por 4 meses	Q20.00
Mascarillas Kn95	1 bolsa cada 2 meses	Q400.00
Mascarillas Quirúrgicas	1 caja cada 3 meses	Q150.00
Desinfectante de Pisos	1 galón por mes	Q320.00
Germicida para Instrumentos	1 galón por 8 meses	Q.160.00
Agua Oxigenada	1 galón por 8 meses	Q.90.00
Jabón Antibacterial	1 galón por 8 meses	Q.75.00

Fuente: elaboración propia.



**Imagen 1:** Explicación sobre COVID-19 a los pacientes.



**Imagen 2:** Toma de temperatura y utilización del pediluvio



**Imagen 3:** Utilización del equipo de protección completo.



**Imagen 4:** Aplicación de alcohol en gel en las manos de una paciente.



**Imagen 5:** Parte exterior del Módulo antes de ser pintada.



**Imagen 6:** Parte exterior del módulo después de haber sido pintada.



**Imagen 7:** Sala de espera previo a ser pintada.



**Imagen 8:** Sala de espera después de la pintura.



**Imagen 9:** Utilización de la bomba de amonio cuaternario para desinfectar al paciente.



**Imagen 10:** Charla informativa sobre COVID-19 a las comadronas.



Imagen 11: Infografía del protocolo de bioseguridad

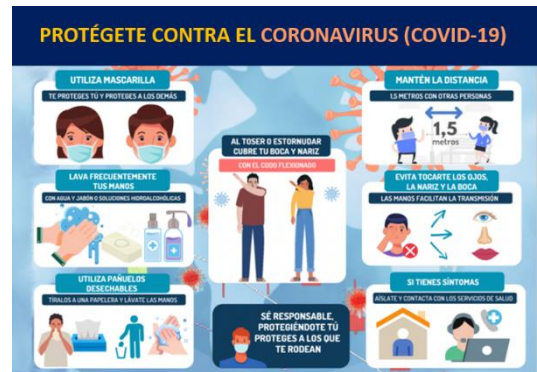


Imagen 12: Afiche que se utilizó para informar a los pacientes sobre cómo protegerse contra el COVID-19.



Imagen 13: Afiche que se utilizó para explicar a los pacientes el correcto lavado de manos.



Imagen 14: Volantes sobre salud bucal.



Imagen 15: Trifoliar que era entregado a cada paciente que asistía a consulta.

## ***II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES***

## Prevención de enfermedades bucales

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1988 la prevención en salud como las “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de una enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo; sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecidas.” (Julio Vignolo, 2011).

La prevención en salud engloba todas aquellas medidas orientadas a detener el avance de una enfermedad, así como a aliviar o atenuar sus efectos una vez iniciada. Para lograr una adecuada prevención es necesario el conocimiento de la evolución de un proceso patológico cuando no hay intervención médica de por medio. (Julio Vignolo, 2011)

Implica promover la salud, así como diagnosticar y tratar oportunamente una enfermedad, asimismo, su rehabilitación, con el fin de evitar complicaciones o secuelas del padecimiento, mediante sus diferentes niveles de intervención. (Escalante, 2014)

Las actividades preventivas se pueden clasificar en tres niveles:

**Prevención Primaria:** su objetivo es la disminución de la incidencia de la enfermedad. Son medidas que buscan evitar la aparición de una enfermedad o padecimiento de salud, mediante el control de los factores que la causan y los factores predisponentes o condicionantes.

**Prevención Secundaria:** encaminada a disminuir la prevalencia de la enfermedad. Son medidas orientadas a detener o retardar el progreso de enfermedad o padecimiento de salud, ya presente en un individuo en cualquier punto de su aparición.

**Prevención Terciaria:** pretende mejorar la calidad de vida del enfermo y evitar la complicación de la enfermedad. Son medidas orientadas a evitar, retardar o reducir la aparición de las secuelas de una enfermedad o padecimiento. (Escalante, 2014)

La principal enfermedad bucal que se debe prevenir es la caries dental. Esta enfermedad es desencadenante de muchas complicaciones posteriores; provoca afecciones como dolor, infecciones bacterianas, pérdida de piezas dentales, etc. Repercute así en la salud en general, la nutrición, la autoestima y en la economía del paciente.

Según Morales Miranda la caries dental es una patología de origen infeccioso, de etiología multifactorial y transmisible, que afecta a las piezas dentarias, y produce la destrucción en forma progresiva de las mismas.

Sin el tratamiento oportuno de la caries dental, se desencadenará una inflamación pulpar (pulpitis reversible), progresando hacia una pulpitis irreversible, para luego acabar con la vitalidad de la pieza dental (necrosis pulpar), provocando la destrucción y pérdida del órgano dental. Esto generará alteraciones a nivel funcional, estético y psicosocial. A nivel funcional se podrá observar una deficiencia masticatoria, originando una alteración en la nutrición y alimentación. Las consecuencias de este proceso serán la disminución de la autoestima, cambios en el desenvolvimiento y comportamiento a nivel social. (Morales Miranda, 2019).

Representa una de las enfermedades bucales de mayor prevalencia a nivel mundial, y a su vez, es uno de los principales problemas de salud pública, especialmente en países como Guatemala donde las políticas de salud bucal alcanzan baja cobertura y poco impacto a nivel nacional (Morales Miranda, 2019).

En Guatemala se cataloga como una enfermedad endémica de alta prevalencia, a la que se han dirigido escasos e ineficientes intentos de solución. A lo largo de muchos años se han realizado estudios de prevalencia de caries en poblaciones guatemaltecas de distintos rangos de edad, diagnosticando las lesiones por medio del índice CPO-D. (Búcaro, 2018)

En el año 2018, Búcaro realizó un estudio que se basó en información recolectada por los estudiantes de la FOUSAC durante el año 2015. La base de datos se gestionó en el Área de Odontología Socio preventiva, para el análisis secundario de



los registros recolectados en ese estudio. La investigación arrojó la siguiente información:

“Los departamentos que presentan mayor índice CPO-D son: Totonicapán 19.93, El Progreso 12.44, Huehuetenango y Sololá 12.08, mientras que los departamentos que presentan menor índice de CPO-D son: Jutiapa 5.05, Izabal 6.63 y Chiquimula 6.98. Es de suma importancia resaltar que, según los parámetros de la OMS, todos los departamentos de Guatemala exceptuando Jutiapa tienen prevalencia muy alta de caries dental, ya que tienen un CPO  $\geq 6$ . El CPO-D a nivel global de los escolares evaluados según la base de datos es de 8.97”. (Búcaro, 2018)

Tal como describe el estudio anteriormente mencionado, los índices de CPO en Guatemala son muy altos, por esta razón, uno de los objetivos principales del Ejercicio Profesional Supervisado es la prevención de la caries dental en pacientes en edades escolares por medio de tres subprogramas, que son:

- Aplicación Tópica de Flúor
- Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras
- Educación en Salud (Área de Odontología Sociopreventiva, FOUSAC, 2020)

### **Aplicación Tópica de Flúor**

El barniz de flúor, es un fluoruro tópico concentrado que contiene fluoruro de sodio (NaF) al 5% y tiene una consistencia viscosa y que se endurece al entrar en contacto con la saliva. Los barnices fluorados han sido utilizados desde hace mucho tiempo, demostrando una alta eficacia en la inhibición de la desmineralización del esmalte y promoción de la remineralización del mismo. (Priego, 2013).

Este permanece adherido a la superficie de las piezas dentales, produciendo una liberación lenta de flúor. Por esta razón es importante en la prevención de la caries dental; y su relación costo-eficacia, es beneficiosa en los programas comunitarios (ASTDD, 2014).

Según Priego el barniz fluorado contiene altas concentraciones de fluoruro y al aplicarse de dos a cuatro veces al año, reduce considerablemente la propensión a la caries dental en los pacientes pediátricos, siempre que se combine con el correcto cepillado de los dientes con una pasta dental fluorada. (Priego, 2013) **Error! Marcador no definido.**

### **Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras**

Los Sellantes de fosas y fisuras constituyen un procedimiento preventivo y terapéutico de extraordinario valor, María Gil define el sellado como el “cierre de las fosas y las fisuras de las superficies dentarias por medio de sustancias adhesivas, que luego permanecen firmemente unidas al esmalte dental.” (Gil, 2002)

Los sellantes de fosas y fisuras tienen 3 funciones principales: 1) obturan mecánicamente las fosas y fisuras, 2) suprimen el hábitat de los streptococcus mutans y otros microorganismos y 3) facilita la limpieza mecánica de las fosas y fisuras mediante métodos físicos como el cepillado dental y la masticación. (Gil, 2002)

Los sellantes de fosas y fisuras son intervenciones atraumáticas e indoloras, por lo que representan un gran aporte a la salud pública, especialmente en la población pediátrica. (Chioca, 2013)

### **Educación en Salud**

El deterioro del estado de salud de la población, principalmente de la infantil, es provocada en gran parte por las pocas posibilidades de acceso a una adecuada atención odontológica en determinadas comunidades, esto unido a la ausencia de programas preventivos y a la falta de interés de las personas.

Uno de los aspectos a enfatizar en la educación en salud es el autocuidado, que es el conjunto de acciones y decisiones que toma una persona para mantener y

mejorar su estado de salud, así como para prevenir, diagnosticar y mitigar el impacto negativo de una enfermedad. (Ugalde, 2014)

La educación en salud es una estrategia de enseñanza que pretende conducir a la persona individual y a la sociedad a un proceso de cambio de actitud y de conducta, que parte de la detección de sus necesidades e intenta promover el mejoramiento de las condiciones de salud del individuo y de su comunidad. (Ugalde, 2014)

En el Ejercicio Profesional Supervisado el estudiante, a poco tiempo de ser un profesional, comparte su conocimiento de una manera explícita con las personas de la comunidad, con el fin de dar a conocer las enfermedades bucales más comunes, sus signos y síntomas, sus complicaciones y principalmente la forma de prevenirlas; para lograr así un impacto y un cambio en los hábitos del paciente que repercutan positivamente en su salud bucal y en la de su entorno y a largo plazo en su economía.

### **Descripción de las actividades realizadas**

La caries dental y la enfermedad periodontal son los padecimientos de la cavidad oral con mayor incidencia en la población. La mayoría de personas, especialmente en las comunidades de escasos recursos, desconocen las técnicas y hábitos recomendables para prevenir o tratar este tipo de afecciones.

Por esta razón, la labor que realizan los estudiantes en sus comunidades de EPS es de vital importancia, principalmente para prevenir la aparición de las enfermedades bucales antes mencionadas. La prevención está enfocada en los niños de edad escolar, con la aplicación de sellantes de fosas y fisuras y aplicación tópica de flúor de manera gratuita. Sin embargo, la educación en salud va dirigida a todos los pacientes que acuden a consulta.

Por motivos de la pandemia de COVID-19, no fue posible la atención regular a niños de las escuelas públicas del municipio, por lo que el programa se modificó y se brindó atención de prevención gratuita a cualquier niño en edad escolar que asistiera al Módulo y educación en salud a todos los pacientes atendidos.

Se realizaron profilaxis, aplicaciones tópicas de flúor con barniz fluorado al 5% y sellantes de fosas y fisuras a base de ionómero de vidrio a los niños que acudieron por cualquier tratamiento, siempre que sus padres o encargados estuvieran de acuerdo y asistieran a una segunda cita para realizar dichos tratamientos. Asimismo, se brindaban explicaciones tanto al niño como a los padres de familia sobre las maneras de prevenir la caries dental y las enfermedades periodontales.

La información que se brindaba a los pacientes, se realizaba de forma gráfica, con volantes, afiches y trifoliales, que incluían temas como: partes del diente, qué es la caries dental, tipos de caries dental, dieta adecuada, técnica correcta de cepillado, cantidad de pasta dental a utilizar, uso del hilo dental, formas alternativas de higiene bucal e importancia de ir al odontólogo cada 6 meses.

## Presentación de resultados

### Aplicaciones de barniz fluorado al 5%

**Tabla 2**

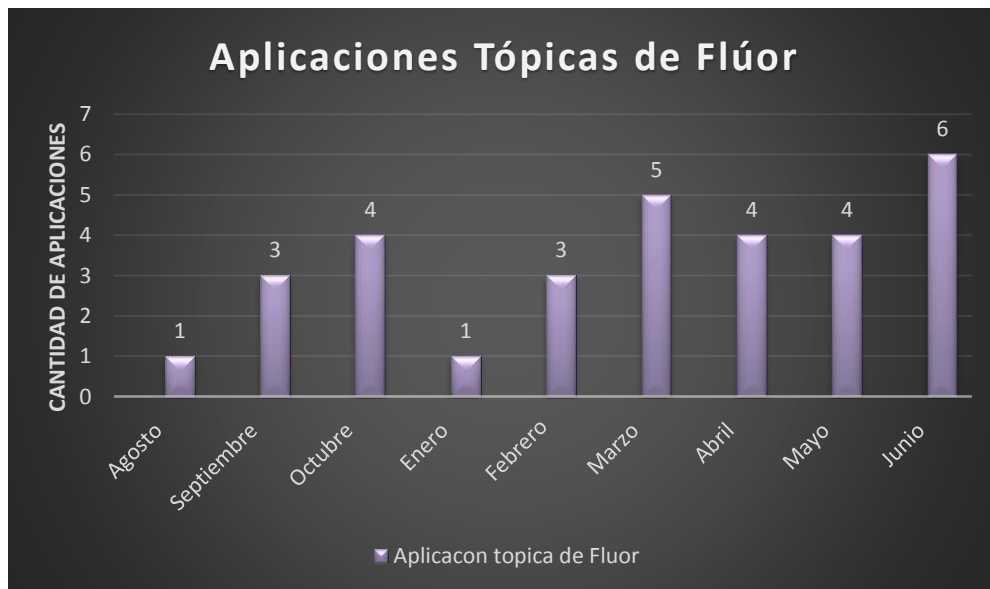
Número de aplicaciones de barniz de fluoruro de sodio al 5% en la clínica dental del Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez, periodo de agosto 2021 a junio 2022.

Mes	Aplicación tópica de Flúor
Agosto	1
Septiembre	3
Octubre	4
Enero	1
Febrero	3
Marzo	5
Abril	4
Mayo	4
Junio	6
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>

Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado en la clínica dental de Chicacao, Suchitepéquez, 2021-2022.

### Gráfica 1

Cantidad de aplicaciones de barniz de fluoruro de sodio al 5% en la clínica dental del Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez, periodo de agosto 2021 a junio 2022.



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado en la clínica dental de Chicacao, Suchitepéquez, 2021-2022.

**Análisis de tabla No. 2 y gráfica No. 1:** por medio de la información de la tabla No. 2 y la gráfica No. 1 se observa que durante los 8 meses en los que se llevó a cabo el Ejercicio Profesional Supervisado, se realizaron un total de 31 aplicaciones de barniz fluorado en niños en edades escolares. Se demuestra que el mes en el que se realizaron más aplicaciones tópicas de flúor, fue junio de 2022, habiéndose aplicado barniz a 6 pacientes, mientras que en los meses de agosto de 2021 y enero de 2022 se realizó la aplicación de barniz fluorado únicamente a un niño; lo cual puede deberse a que fueron los meses en los que se inició la atención odontológica en el Módulo. En el resto de meses, el número de pacientes a los que se les brindó este servicio fue muy similar.



**Imagen 16:** Aplicación tópica de barniz fluorado al 5% a paciente masculino que acude al Módulo Odontológico.



**Imagen 17:** Aplicación tópica de barniz fluorado al 5% a paciente femenina que acude al Módulo Odontológico.



**Imagen 18:** Aplicación tópica de barniz fluorado al 5% a paciente masculino de 5 años de edad en el Módulo Odontológico.

## Sellantes de fosas y fisuras

**Tabla 3**

Número de pacientes atendidos por mes y número de aplicación de sellantes de fosas y fisuras en la clínica dental del Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez, periodo de agosto 2021 a junio 2022.

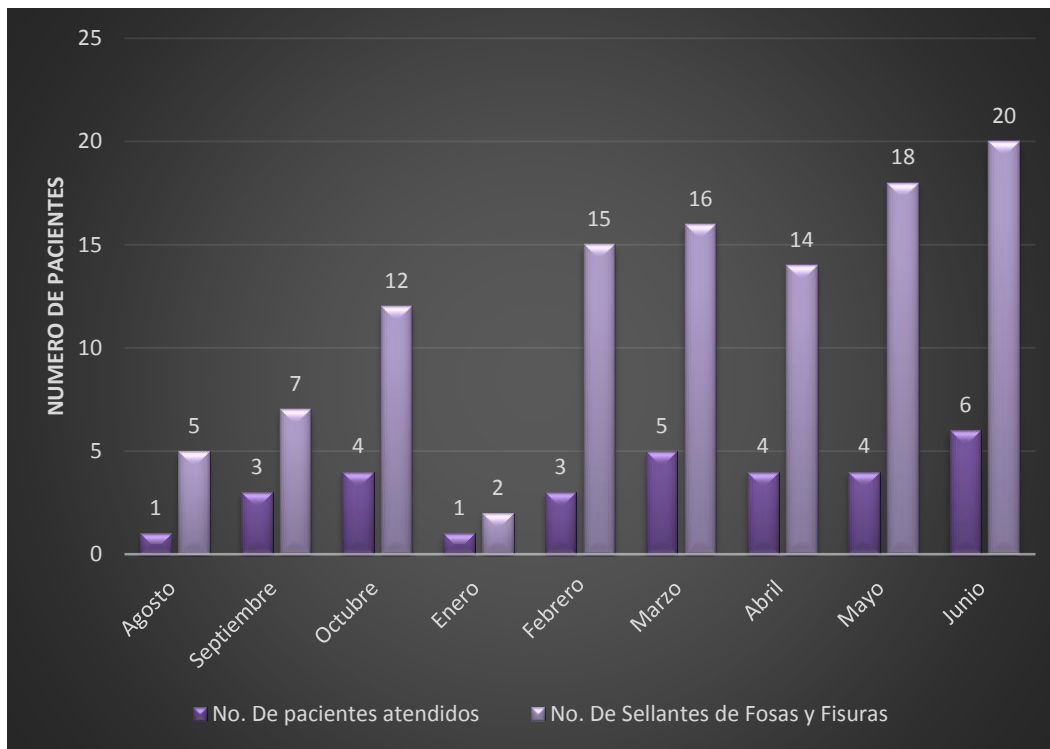
Mes	No. de pacientes atendidos	No. de Sellantes de Fosas y Fisuras
Agosto	1	5
Septiembre	3	7
Octubre	4	12
Enero	1	2
Febrero	3	15
Marzo	5	16
Abril	4	14
Mayo	4	18
Junio	6	20
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>109</b>

Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado en la clínica dental de Chicacao, Suchitepéquez, 2021-2022.



## Gráfica 2

Número de pacientes atendidos por mes y número de aplicación de sellantes de fosas y fisuras en la clínica dental del Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez, periodo de agosto 2021 a junio 2022.



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado en la clínica dental de Chicacao, Suchitepéquez, 2021-2022.

**Análisis de tabla No. 3 y gráfica No. 2:** La tabla No 3 y la gráfica No. 2 indican que el total de pacientes en edad escolar atendidos fue de 31 y el total de sellantes de Fosas y Fisuras colocados fue de 109. Se observa que el número de escolares atendidos no es directamente proporcional a los sellantes colocados. Pues algunos meses en los que se atendió una baja cantidad de pacientes, se colocó una cantidad de sellantes similar a otros meses en los que se atendieron más pacientes. El mes en el que más sellantes de fosas y fisuras se colocaron fue junio de 2022 y los meses en los que se realizaron menos fue en agosto del 2021 y enero del 2022.



**Imagen 19:** Fotografías del antes y el después de la aplicación de Sellantes de Fosas y Fisuras en la arcada superior e inferior, en paciente femenina en edad escolar que se presentó al Módulo Odontológico.



**Imagen 20:** Fotografías del antes y el después de la aplicación de Sellantes de Fosas y Fisuras en la arcada superior e inferior, en paciente masculino que se presentó al Módulo Odontológico.

## **Educación en salud bucal**

La Organización Mundial de la Salud define la educación en salud como la encargada de promover, organizar y orientar los procesos educativos que influyen en los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud del individuo y la comunidad. (Cisneros, 2011)

La educación en salud de niños tiene ventajas adicionales, ya que además de desarrollar actitudes y prácticas favorables para el mantenimiento de su salud desde temprana edad, constituye un buen camino para la educación familiar. (Ugalde, 2014)

Según Grethel Cisneros, el pilar fundamental para evitar enfermedades bucales en niños es el conocimiento de una adecuada higiene bucal. Esto depende principalmente de la educación transmitida de padres a hijos desde que son pequeños, así como de las actividades de prevención y promoción de salud que efectúa el personal de salud odontológica en círculos infantiles, escuelas y en la comunidad. (Cisneros, 2011)

Para lograr informar y crear conciencia en las personas de la comunidad fue necesario que, en principio, se dieran a conocer a muy grandes rasgos las principales enfermedades bucales; por lo que se debía iniciar con una breve explicación sobre qué es la caries dental, gingivitis y periodontitis. A continuación, se detallaban los efectos negativos que podrían llegar a ocurrir de no prevenir dichas enfermedades y se presentaban las formas y hábitos que debían de ser puestos en práctica para prevenirlas y evitarlas.

### **Material Didáctico Utilizado**

Toda esta información se transmitía por medio de material gráfico, como dibujos, murales en la pared, afiches informativos, trifoliales y volantes que eran entregados y explicados a cada paciente que acudía a consulta en el Módulo Odontológico, tanto a adultos como a niños.

Los temas impartidos fueron:

- Qué es la caries dental, la gingivitis y la periodontitis.
- Correcta técnica de cepillado y cepillo dental adecuado.
- Alimentos que favorecen la aparición de caries dental.
- Uso de hilo dental y enjuague bucal.
- Asistencia al odontólogo cada 6 meses.

Como complemento a la explicación de la técnica de cepillado, a los escolares se les hacía entrega de un cepillo y una pasta dental, proporcionados por la FOUSAC al inicio del EPS.



**Imagen 21 y 22:** Entrega de cepillos de niño a pacientes en edad escolar que asistieron a consulta en el Módulo Odontológico.



**Imagen 23 y 24:** Explicación de la correcta técnica de cepillado a escolares y padres de familia al momento de la entrega del cepillo dental.



**Imagen 25:** Explicación sobre la caries dental y las enfermedades periodontales a niños en edad escolar.



**Imagen 26:** Entrega y explicación de afiche y trifoliar informativos a paciente pediátrica y su madre.



**Imagen 27:** Diseño del volante utilizado para dar charlas.



**Imagen 28:** Mural realizado en la parte interna de la clínica dental.

### ***III. INVESTIGACIÓN ÚNICA***

## **Título**

### **“Uso y Necesidad de Prótesis Dentales en Pacientes Adultos Consultantes a los Servicios Odontológicos del Programa Ejercicio Profesional Supervisado”**

---

En un estudio realizado por Gutiérrez, se define el edentulismo como un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales la caries dental y la enfermedad periodontal.

Algunas funciones del sistema estomatognático, tales como la masticación, la estética y la fonética, se ven altamente afectadas por la pérdida de piezas dentarias. En el caso de la función masticatoria, puede verse alterada la dieta de la persona y comprometer su estado nutricional. La odontología rehabilitadora busca devolver la función, la estética y la armonía del sistema estomatognático, por medio del uso de prótesis dentales de tipo fijo, removible y/o total, reemplazando las piezas perdidas, buscando siempre una correcta oclusión. (Gutierrez, 2015)

## **Resumen**

Se realizó una investigación por medio de un estudio observacional transversal, en la cual se buscó evaluar la necesidad declarada de prótesis dentales en una muestra no probabilística de pacientes de 15 años en adelante que asistieron a consulta al Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. Los pacientes de la muestra fueron previamente informados y se solicitó su colaboración para el examen clínico, para luego plasmar los hallazgos en el instrumento brindado por el área de Odontología Socio Preventiva.

## **Justificación**

“La evaluación de las necesidades de prótesis y del uso de las mismas en la población, atiende a tres indicaciones: 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. En la práctica, contribuye a comprender el fenómeno del edentulismo, sirviendo al mismo tiempo para estimar la gravedad del problema por el análisis conjunto de los datos de uso y necesidad, así como, para proponer acciones subsidiadas orientadas a atender este problema a partir de la planificación de análisis de las necesidades detectadas.” (Área de Odontología Sociopreventiva, FOUSAC, 2020)

## **Objetivos**

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

## **Muestra**

Pacientes de 15 años en adelante, atendidos por cualquier motivo de consulta en el Módulo Odontológico de Chicacao Suchitepéquez.

## **Criterios de Inclusión**

Los criterios de inclusión fueron personas de 15 años o más, de ambos sexos, consultantes al servicio de la clínica dental del programa EPS en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez.



Dichos pacientes aceptaron voluntariamente su participación en el estudio y firmaron un consentimiento informado.

El tamaño de la muestra fue de 25 personas que cumplían con los anteriores requisitos.







## **Variables**


Las principales variables de valoración fueron:



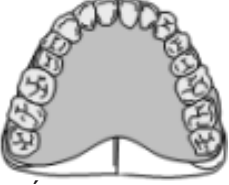
- Uso actual declarado de prótesis dental.
- Tipos de prótesis dental en uso.
- Tipos de prótesis dentales identificadas como necesarias.
- Edad y sexo. (Área de Odontología Sociopreventiva, FOUSAC, 2020)

Instrumento utilizado para la recolección de datos de la investigación “Uso y necesidad de prótesis dentales en pacientes adultos consultantes a los servicios odontológicos del programa Ejercicio Profesional Supervisado”





<b>1. DATOS DEL PACIENTE</b>			
<b>P0101</b>	<b>P0102</b>	<b>P0103</b>	<b>P0104</b>
PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
<b>P0105</b>	<b>P0106</b>	<b>P0107</b>	
EDAD	SEXO 1. FEMENINO 2. MASCULINO	NÚMERO DE CELULAR	
<b>P0108</b>	<b>P0109</b>	<b>P0110</b>	
GRUPO ÉTNICO	DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	
1. INDÍGENA 2. NO INDÍGENA			
<b>2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE EPS</b>			
<b>P0201</b>	<b>P0202</b>	<b>P0203</b>	<b>P0204</b>
PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
<b>P0205</b>		<b>P0206</b>	
NÚMERO DE CARNÉ		GRUPO EPS	
<b>3. Ilustraciones sobre códigos y criterios para el USO ACTUAL DE PRÓTESIS DENTALES</b>			

CÓDIGO	CRITERIO	EJEMPLOS		
0	NO USA PRÓTESIS DENTALES	 <p data-bbox="654 464 816 579">NINGÚN ESPACIO PROTÉSICO <b>0A</b></p>	 <p data-bbox="898 464 1101 579">DESDENTADO PARCIAL, PERO SIN PRÓTESIS PRESENTE <b>0B</b></p>	 <p data-bbox="1190 464 1385 579">DESDENTADO TOTAL Y SIN PRÓTESIS PRESENTE <b>0C</b></p>
1	UTILIZA UN PUENTE FIJO	 <p data-bbox="662 814 800 961">UN PUENTE FIJO ANTERIOR <b>1A</b></p>	 <p data-bbox="914 814 1068 930">UN PUENTE FIJO POSTERIOR <b>1B</b></p>	
2	UTILIZA MÁS DE UN PUENTE FIJO	 <p data-bbox="638 1161 833 1339">DOS PUENTES FIJOS EN PUNTOS DIFERENTES (ANTERIOR Y POSTERIOR) <b>2</b></p>		

3	UTILIZA UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE	 <p data-bbox="784 1602 1036 1728">PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE ANTERIOR O POSTERIOR <b>3</b></p>	
---	--	---	--

4	UTILIZA UNO O MÁS Puentes FIJOS Y UNA O MÁS PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES	 <p>PRÓTESIS REMOVIBLE ANTERIOR Y PUENTE FIJO POSTERIOR <b>4A</b></p>	 <p>PRÓTESIS REMOVIBLE ANTERIOR Y DOS Puentes FIJOS POSTERIORES <b>4B</b></p>
5	UTILIZA PRÓTESIS DENTALES TOTALES	 <p>PRÓTESIS TOTAL <b>5</b></p>	

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

CÓDIGO	CRITERIO	EJEMPLOS	
6	NECESITA UNA PRÓTESIS, FIJA O REMOVIBLE, PARA SUSTITUIR UNA PIEZA DENTAL	 <p>ESPACIO PROTÉSICO UNITARIO ANTERIOR <b>6A</b></p>	 <p>ESPACIO PROTÉSICO UNITARIO POSTERIOR <b>6B</b></p>
7	NECESITA UNA PRÓTESIS, FIJA O REMOVIBLE, PARA SUSTITUIR MÁS DE UNA PIEZA DENTAL	 <p>ESPACIO PROTÉSICO ANTERIOR DE MÁS DE UN ELEMENTO <b>7A</b></p>	 <p>ESPACIO PROTÉSICO POSTERIOR DE MÁS DE UN ELEMENTO <b>7B</b></p>

8	NECESITA UNA COMBINACIÓN DE PRÓTESIS, FIJAS Y REMOVIBLES, PARA SUSTITUIR UNA O MÁS PIEZAS DENTALES, <b>EN 3 ESPACIOS PROTÉSICOS</b>	ESPACIOS PROTÉSICOS EN VARIOS PUNTOS DE LA BOCA <b>8</b>		
9	NECESITA PRÓTESIS DENTALES TOTALES	DESDENTADO TOTAL SIN USAR PRÓTESIS EN EL MOMENTO <b>9</b>		

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

Fuente: Instrumento brindado por el área de Odontología Socio Preventiva de la FOUSAC por medio de la plataforma Classroom.

## Resultados

**Tabla 4**

Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez 2021-2022.

Variable	N=25
<b>Sexo [n (%)]</b>	
<b>Mujer</b>	12 (52%)
<b>Hombre</b>	13 (48%)
<b>Etnia [n (%)]</b>	
<b>Indígena</b>	7 (28%)
<b>No indígena</b>	18 (72%)
<b>Edad</b>	
<b>Media</b>	38 años
<b>Min-Max</b>	20-74 años
<b>Promedio</b>	43.68 años

Fuente: Datos obtenidos en Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

**Análisis tabla 4:** El porcentaje de pacientes femeninos y masculinos que se presentaron a consulta es similar, por lo que se puede suponer que en esta comunidad ambos géneros tienen el mismo interés por su salud bucal. Asimismo, se puede observar que el porcentaje de personas no indígenas que buscaron atención odontológica superó bastante el porcentaje de personas indígenas, esto puede reflejar que la comunidad no indígena se interesa más por su salud bucal. El promedio de la edad de las personas incluidas en la muestra fue 43.68, lo cual indica que las personas que buscan atender su salud bucal, en su mayoría son adultos jóvenes. Sin embargo es lamentable observar que la persona más joven que se incluyó en la muestra tenía tan solo 20 años y ya contaba con espacios edéntulos.

**Tabla 5**

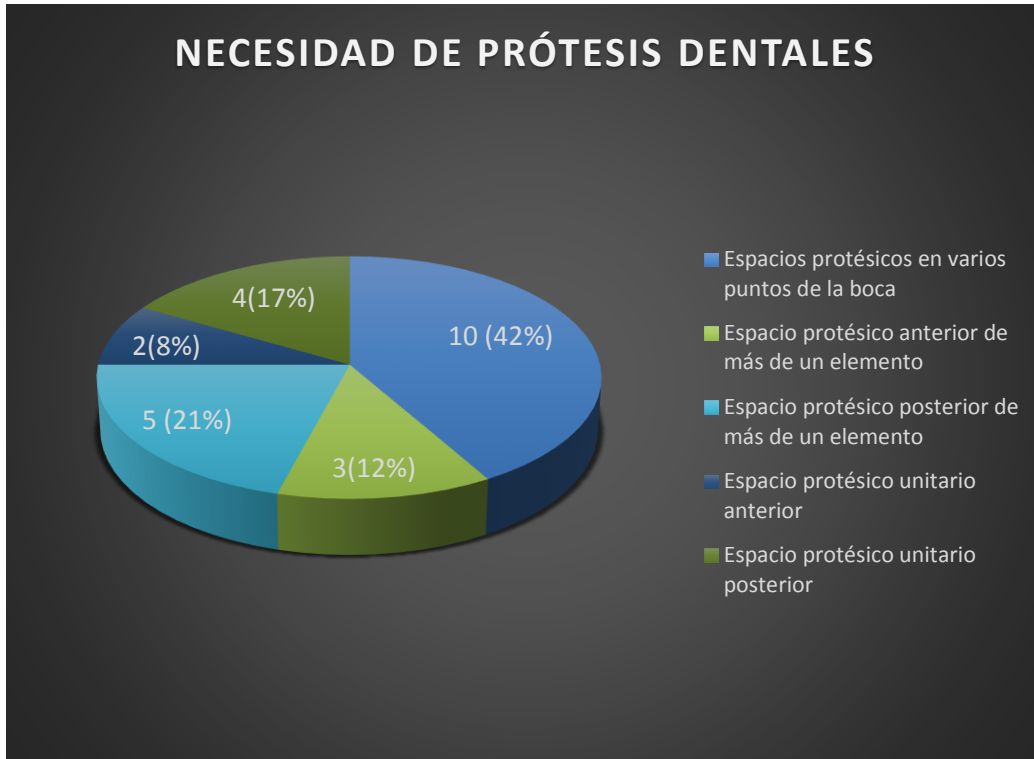
Necesidad de prótesis dentales en consultantes a la clínica dental del Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez 2021-2022.

<b>Variables</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Espacios Protésicos en varios puntos de la boca.	10	42
Espacio Protésico Anterior de más de un elemento.	3	12
Espacio Protésico Posterior de más de un elemento.	5	21
Espacio Protésico Unitario Anterior	2	8
Espacio Protésico Unitario Posterior	4	17

Fuente: Datos obtenidos en Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

### Gráfica 3

Necesidad de prótesis dentales en consultantes al Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez 2021-2022.



Fuente: Datos obtenidos en Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

**Análisis de tabla No. 5 y gráfica No. 3:** El mayor número de pacientes incluidos en la muestra presentaron espacios protésicos en varios puntos de la boca, con un porcentaje de 42%. Un 21% presentaron espacios edéntulos de más de una pieza y en menores porcentajes se encuentran los pacientes que únicamente tienen un espacio protésico. Esto demuestra que los pacientes buscan tratamiento a sus afecciones hasta que la solución es muy costosa o muy complicada y no queda más que la exodoncia.



**Tabla 6**

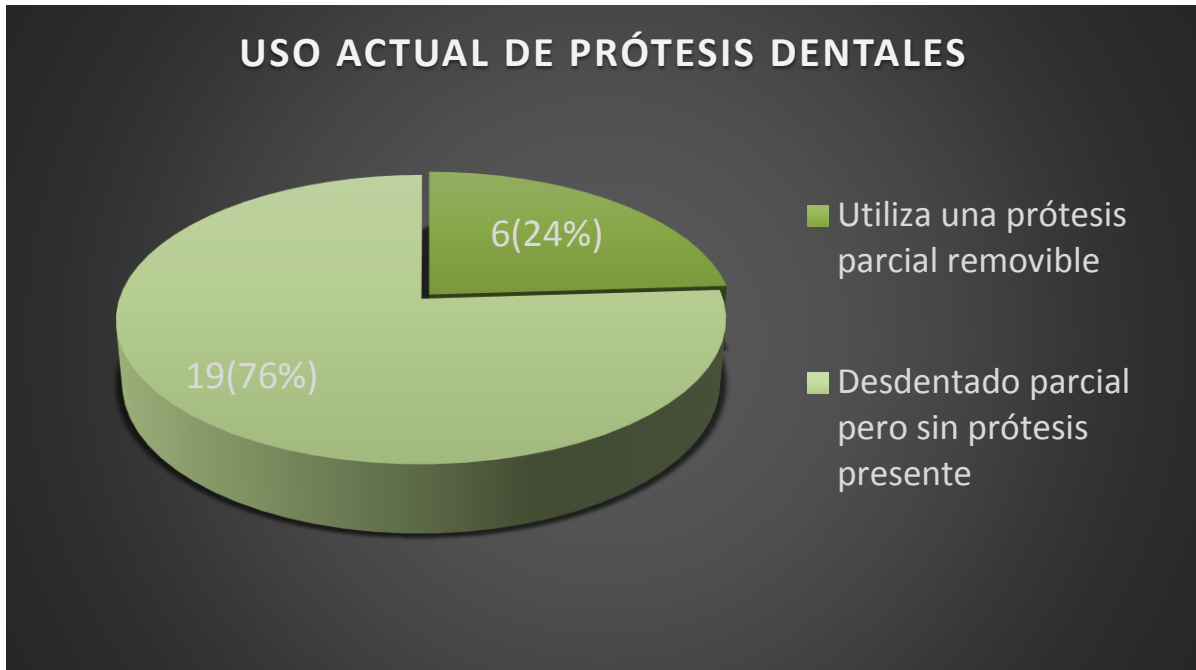
Uso actual de prótesis dentales en consultantes al Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez 2021-2022.

<b>Variables</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Desdentado Parcial pero sin Prótesis Presente.	19	76
Utiliza una Prótesis Parcial Removible.	6	24

Fuente: Datos obtenidos en Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

#### Gráfica 4

Uso actual de prótesis dentales en consultantes al Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez 2021-2022.



Fuente: Datos obtenidos en Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

**Análisis de tabla No. 6 y gráfica No. 4:** Esta gráfica arroja un resultado muy impactante ya que se puede observar que, de los pacientes tomados para la muestra de la investigación, ninguno utiliza prótesis fija, ni en el sector anterior, ni en el sector posterior. Tampoco se observó ningún paciente que utilice prótesis total, únicamente un pequeño porcentaje de la muestra, utiliza prótesis removible. En su gran mayoría, específicamente un 76% de la muestra se encuentra con espacios edéntulos, pero no utilizan prótesis alguna. Ningún paciente tomado para esta muestra estaba buscando la realización de una prótesis dental, sino en su mayoría buscaban tratamientos de periodoncia u operatoria, demostrando el poco interés que tiene la población por reponer los espacios protésicos que presentan en boca.

**Tabla 7**

Acceso a Servicios de Salud Bucal en el último año de consultantes al Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez 2021-2022.

¿Durante el año pasado, asistió usted o algún miembro de su familia al servicio de salud bucal?			Si asistió, ¿qué tratamientos le hicieron?		
	N	%		N	%
Sí asistió	20	80	Extracciones	15	60
No asistió	5	20	Rellenos	7	28
			Limpieza	12	48
			Placas o puentes	3	12

Fuente: Datos obtenidos en Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

**Análisis de tabla No. 7:** Se observa que la mayoría de pacientes incluidos en la muestra, sí tuvo acceso a servicios de salud bucal durante el año pasado, es posible que las cifras aumenten debido a que la pregunta consiste en, si el paciente o algún miembro de su familia asistió a servicios bucales. Sin embargo, es positivo que el 80% haya recibido algún tratamiento dental. Lastimosamente de esas 20 personas, el 60% se realizó exodoncias, lo que aumenta la cantidad de espacios edéntulos en la población. En comparación a un bajo 12% que ha buscado la reposición de las piezas faltantes por medio de placas o puentes.

## **Conclusiones**

- El mayor porcentaje de pacientes de la muestra de la investigación que acudió a atención clínica, posee uno o más espacios edéntulos en la cavidad oral y no buscan la reposición de los mismos por falta de interés o de capacidad económica.
- Probablemente la alta incidencia de espacios protésicos en los pacientes se deba a la poca conciencia que tienen las personas sobre la importancia de conservar sus piezas dentales, y la cantidad de repercusiones negativas que conlleva la pérdida dental, por lo que al sentir dolor o molestia, lo que buscan es la exodoncia.
- Del bajo porcentaje de pacientes que ha repuesto sus espacios protésicos, lo ha hecho con prótesis parciales removibles, no ha optado por la opción de utilizar prótesis fija; esto puede deberse al alto costo de un puente o implante dental.
- Los pacientes que han acudido a la clínica a buscar atención, han buscado, en su mayoría exodoncias, tratamientos periodontales o tratamientos de operatoria y al momento de darles las opciones para reponer sus espacios edéntulos, en muchas ocasiones no las aceptan por el presupuesto elevado que esto conlleva.

## **Recomendaciones**

- El papel que juega el Programa de EPS en las comunidades es muy valioso y es necesario que los estudiantes tengan el compromiso de crear conciencia en la comunidad sobre la importancia del cuidado de las piezas dentales y la prevención de enfermedades bucales; y les informen sobre los efectos negativos de perder algún órgano dental.
- Sería un gran aporte por parte de los epevistas, gestionar algún tipo de ayuda económica con organizaciones no lucrativas o de beneficencia, para poder realizar de forma gratuita o a muy bajo costo los tratamientos de prótesis fija para los pacientes que acudan a buscar atención y lo necesiten.

## ***IV: Actividad Clínica Integral***

## Descripción

La finalidad del EPS es mejorar la salud bucal de los niños y adultos de la comunidad en donde se realiza el programa. Por motivos de la actual pandemia por COVID-19, el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez, estuvo abierto al público en general, y se realizaron tratamientos dentales a bajo costo, para de esta manera tratar de mejorar la salud bucal de los consultantes. Se trabajaron enfermedades bucales como caries dentales, enfermedad periodontal, pérdida de piezas dentarias, y sensibilidad dental. Los tratamientos preventivos (Profilaxis, Aplicación Tópica de Flúor y Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras) de pacientes en edad escolar se realizaron de manera gratuita sin excepciones. La atención clínica se dio en los períodos de agosto a octubre del 2021 y de enero a junio del 2022.

Al considerar la emergencia nacional por la pandemia y el color rojo o naranja del semáforo epidemiológico en el que el municipio se encontró durante los 8 meses de EPS, se mantuvo un protocolo estricto de desinfección entre las citas de pacientes que eran atendidos en el Módulo. De igual manera, la desinfección y esterilización del instrumental dental, el cual era sumergido en el ultrasonido que contenía una solución de glutaraldehído al 2% durante 5 minutos, para luego ser lavado con agua y jabón y posteriormente colocado en un autoclave a base de calor seco, a una temperatura de 150 grados centígrados por 60 minutos.

Entre citas, las batas desechables, las caretas y gorros eran desinfectados con amonio cuaternario al 0.25%. Las superficies y equipo que no podía esterilizarse con la ayuda del autoclave, era desinfectado con Lysol y alcohol al 70%. Asimismo, el lavado correcto de manos del personal de salud era indispensable. (Carreras, 2010)

La Educación para la Salud fue definida por la OMS como un “campo especial de las Ciencias de la Salud, cuyo objetivo es la transmisión de conocimientos y el desarrollo de una conducta encaminada a la conservación de salud del individuo y de la sociedad”. (Bosch, 2012)

Mantener una buena higiene bucal es necesario para el bienestar físico y psicológico de una persona, ya que las enfermedades bucales no solo afectan la cavidad oral, sino también la salud en general y la autoestima.

Las enfermedades bucales son un importante problema de salud pública, especialmente la alta prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en el sector rural. Tienen un impacto negativo ya que provocan dolor, molestias y otras afecciones. Generalmente las personas tienen limitaciones para la obtención de adecuados tratamientos dentales.

En las comunidades donde se realiza el EPS existe un alto grado de necesidad de crear conciencia sobre la prevención de enfermedades bucales desde las primeras apariciones del órgano dental en boca, ya que existen muchos factores de riesgo que se asocian a dichas enfermedades, tales como aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales y están relacionadas con un inadecuado estilo de vida y hábitos insanos. (Bosch, 2012)

En la comunidad de Chicacao, Suchitepéquez existe una gran necesidad de atención odontológica, las personas buscaron atención desde el primer día que el Módulo Odontológico estuvo abierto al público.

Los tratamientos realizados durante los 8 meses de Ejercicio Profesional Supervisado fueron:

- Detartrajes: la Asociación Dental Americana define el detartraje como la "Remoción de la placa bacteriana y los cálculos subgingivales o supragingivales que obstaculizan la realización de una revisión" (Colgate, 2022)
- Profilaxis Dentales: consiste en un tratamiento que sirve para retirar la placa bacteriana y el sarro que se acumula en dientes y encías. Su objetivo es prevenir la aparición de enfermedades causadas por la falta de higiene. (Obradors, 2009)
- Aplicación Tópica de Flúor: realizada con barniz fluorado al 5%.

- Sellantes de Fosas y Fisuras: Es una medida preventiva frente a la caries dental, que consiste en la colocación de un material a modo de barrera protectora para impedir que los restos de alimentos y placa dental se adhieran a los surcos y fisuras de las caras oclusales de los molares y premolares. (Colegio Profesional de Higienistas de Madrid, 2017)
- Exodoncias: es un procedimiento en el cual se logra la remoción total del órgano dental ya sea por caries dental, fractura, o exfoliación tardía.
- Restauraciones de Resina Compuesta: son restauraciones del mismo color de la pieza dental, compuestas por material adhesivo y fotocurable. (García, 2011)
- Amalgamas: son restauraciones de color gris, de retención mecánica, compuestas de una combinación de metales que incluyen mercurio, plata, estaño y cobre. (American Dental Association, 2019)
- Restauraciones de Ionómero de vidrio: son materiales, que según el caso pueden ser utilizados como un material restaurador final o como una base o sub base para luego restaurar con otro material definitivo. (Cedillo, 2010)

Otros procedimientos realizados en el módulo fueron tratamientos endodónticos, como:

- Pulpotomía: el cual consiste en la remoción de la cámara pulpar de una pieza decidua por la presencia de caries profunda, pero sin la presencia de un proceso necrótico. (Pérez E. , 2003)
- Tratamiento de Conductos Radiculares: consiste en la remoción del tejido nervioso dental en su totalidad con la ayuda de limas dentales, dicho tratamiento se realiza al existir un proceso necrótico o infección evidenciada con absceso dental o la presencia radiográfica de un área roentgenoluciente. (Pérez E. , 2003)



## Resultados

**Tabla 8**

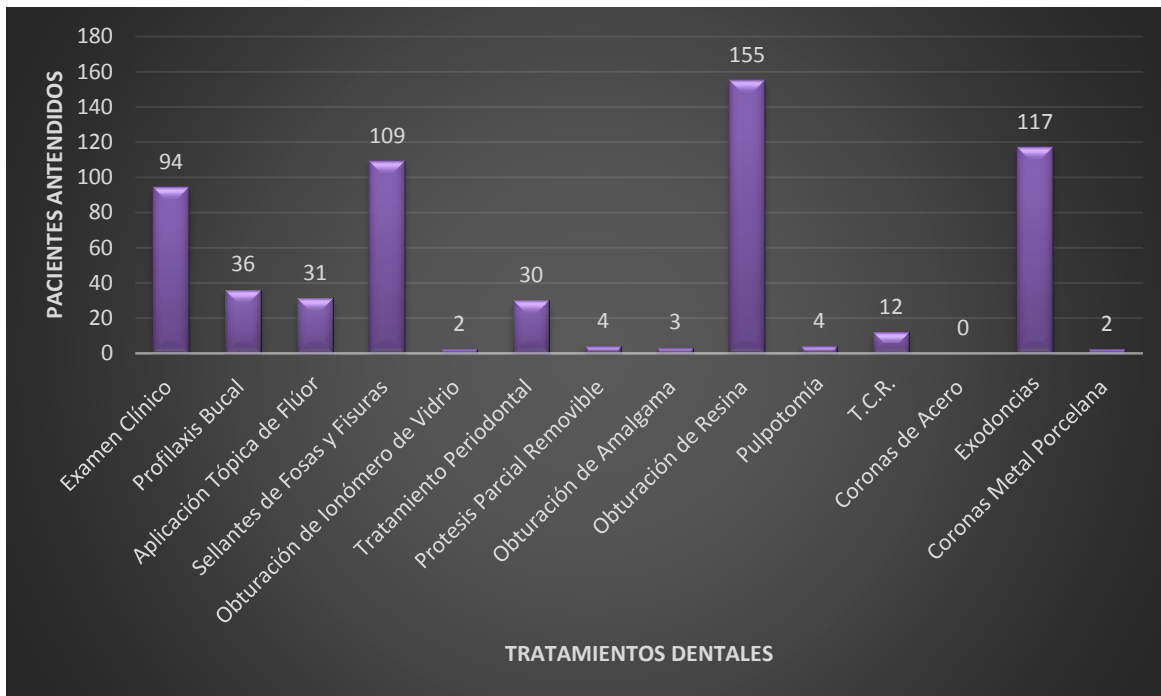
Resumen de producción clínica en Módulo Odontológico Chicacao, Suchitepéquez  
agosto - octubre del 2021 y enero – junio del 2022

PROCEDIMIENTO	No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen Clínico	94	Obturación de Amalgama	3
Profilaxis Bucal	36	Obturación de Resina	155
Aplicación Tópica de Flúor	31	Pulpotomía	4
Sellantes de Fosas y Fisuras	109	T.C.R.	12
Obturación de Ionómero de Vidrio	2	Coronas de Acero	0
Tratamiento Periodontal	30	Exodoncias	117
Prótesis Parcial Removible	4	Coronas Metal Porcelana	2
<b>Pacientes Femeninos</b>	<b>104</b>	<b>Pacientes Masculinos</b>	<b>98</b>
Total de Pacientes Atendidos		202	
Total de Tratamientos Realizados		599	

Fuente: Datos obtenidos del programa de EPS en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

**Gráfica 5**

Tratamientos realizados durante el EPS en el Módulo Odontológico Chicacao, Suchitepéquez de agosto - octubre del 2021 y enero – junio del 2022



Fuente: Datos obtenidos del programa de EPS en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

**Análisis de tabla No. 8 y gráfica No. 5:** Como se puede evidenciar en la gráfica, se realizaron un total de 599 tratamientos dentales en el Módulo de Chicacao. El tratamiento que se llevó a cabo en mayor número fue obturaciones con resinas compuestas, el siguiente tratamiento con mayor incidencia fueron las exodoncias, esto fue en pacientes que acudieron al módulo con piezas con lesión cariosa muy extensa, fracturas, y restos radiculares, también a pacientes cuyas piezas eran restaurables, sin embargo elegían dicho tratamiento. El tercer tratamiento con alto número de incidencia fueron los sellantes de fosas y fisuras colocados en pacientes de edad escolar de forma preventiva en piezas sin evidencia de caries dental. El tratamiento que no se realizó fue la colocación de coronas de acero ya que los padres de familia de los niños que asistieron a la clínica no lo aceptaron.

**Tabla 9**

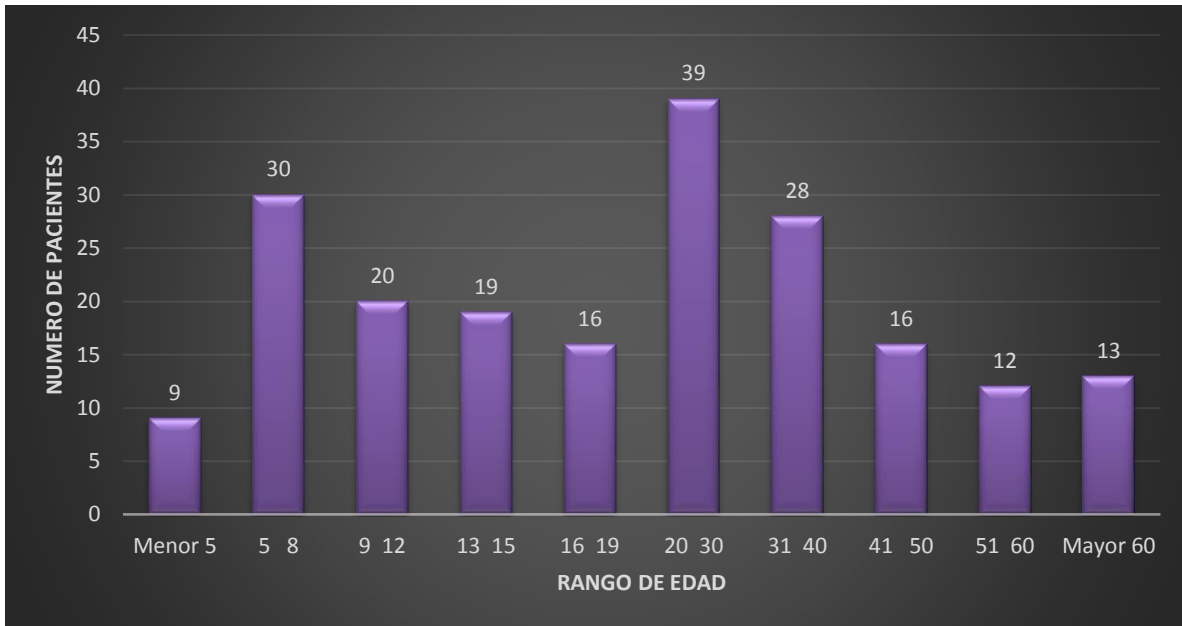
Rango de edad de pacientes atendidos en el Módulo Odontológico Chicacao,  
Suchitepéquez de agosto - octubre del 2021 y enero – junio del 2022

<b>RANGO DE EDADES</b>										
<b>Rango</b>	- 5	5- 8	9-12	13-15	16-19	20-30	31-40	41- 50	51-60	+ 60
<b>No.</b>	9	30	20	19	16	39	28	16	12	13

Fuente: Datos obtenidos del programa de EPS en el Módulo Odontológico de Chicacao,  
Suchitepéquez. 2021-2022

### Gráfica 6

Rango de edad de pacientes atendidos en el Módulo Odontológico Chicacao, Suchitepéquez de agosto - octubre del 2021 y enero – junio del 2022.



Fuente: Datos obtenidos del programa de EPS en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

**Análisis de tabla No. 9 y gráfica No. 6:** los resultados evidenciados en la gráfica y la tabla, nos muestran que la mayor cantidad de pacientes atendidos en el módulo fueron del rango de edad de 20 a 30 años, seguido por pacientes de edad escolar que comprendía un rango de 5 a 8 años de edad. Los pacientes con menor afluencia al módulo fueron menores de 5 años. Como se muestra en los resultados, en el transcurso de los 8 meses de EPS se atendieron personas de todos los rangos de edades.

**Tabla 10**

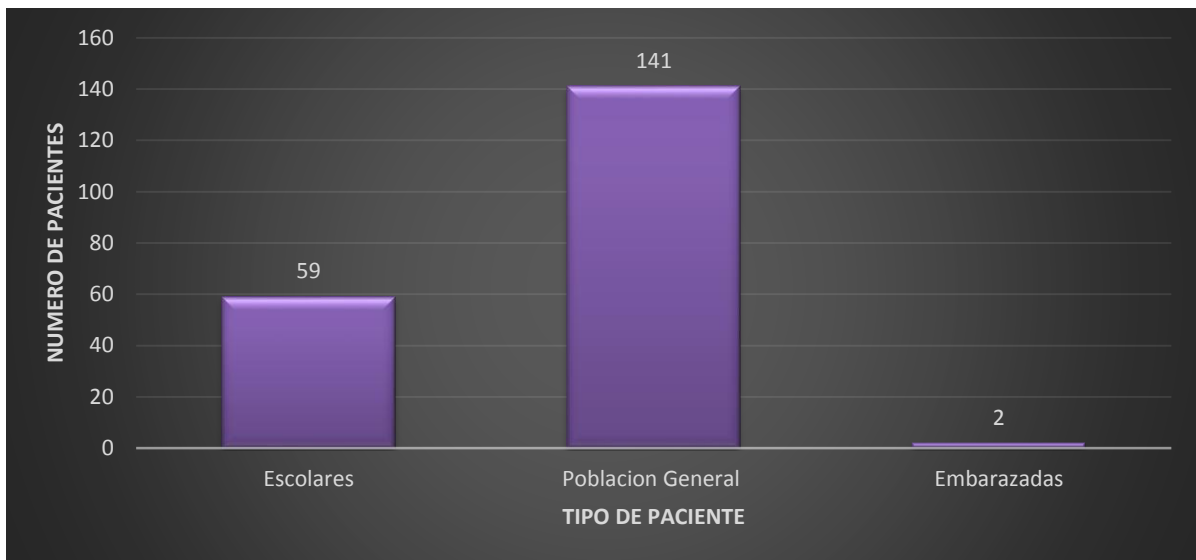
Distribución según la clasificación de los pacientes atendidos en el Módulo Odontológico Chicacao, Suchitepéquez de agosto - octubre del 2021 y enero – junio del 2022

<b>Clasificación</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Escolares</b>	59
<b>Población General</b>	141
<b>Embarazadas</b>	2
<b>Total</b>	202

Fuente: Datos obtenidos del programa de EPS en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

### Gráfica 7

Distribución según la clasificación de los pacientes atendidos en el Módulo Odontológico Chicacao, Suchitepéquez de agosto - octubre del 2021 y enero – junio del 2022



Fuente: Datos obtenidos del programa de EPS en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

**Análisis de tabla No. 10 y gráfica No. 7:** Como se puede observar en los datos presentados, la mayor cantidad de pacientes atendidos corresponde a la población general, esto debido a que, por la pandemia de COVID-19 no se acudió a las escuelas públicas como en los EPS anteriores. Sin embargo, se atendió a 59 pacientes pertenecientes al grupo de escolares, lo cual demuestra el interés de parte de los padres de familia en acudir a consulta para que los niños recibieran tratamientos dentales restauradores y preventivos, así como educación en salud bucal. En el transcurso del EPS se atendió a 2 pacientes embarazadas y se les trabajaron tratamientos profilácticos debido a los meses de gestación en los que se encontraban.

## Conclusiones

- En el transcurso de 8 meses de Ejercicio Profesional Supervisado, en el Módulo Odontológico de Chicacao Suchitepéquez, se atendió un total de 202 pacientes de los cuales 143 fueron población general, 59 pacientes en edad escolar y 2 mujeres embarazadas. Asimismo, se observa que 104 pacientes fueron de género femenino y 98 de género masculino. El total de tratamientos realizados fue 599.
- Al módulo se presentaron pacientes de diferentes edades, siendo en mayor cantidad pacientes que comprendían el rango de edad entre 20 y 30 años, en su mayoría, pacientes que acudían a consulta por su propia cuenta para mejorar su salud bucal y no perder piezas dentales. La mayoría de pacientes escolares acudían con sus padres para tratamientos de exodoncia de piezas deciduas y algunas permanentes.
- Durante la práctica del EPS en esta ocasión, se atendió a población en general, por lo cual se obtuvo gran afluencia de pacientes, tanto niños como adultos, que requirieron de exámenes clínicos, diagnósticos específicos y planes de tratamiento para poder mejorar su salud oral.
- Los tratamientos que se realizaron en mayor cantidad, fueron resinas compuestas, lo cual es positivo, pues la mayoría de pacientes optó por mantener sus piezas en boca. El segundo tratamiento con mayor número fueron las exodoncias, que en su mayoría eran realizadas en piezas que ya no eran restaurables; sin embargo, existieron pacientes que poseían piezas que por la extensión de su lesión aún podían restaurarse, pero eligieron la exodoncia como tratamiento definitivo.

## Recomendaciones

- La Municipalidad de Chicacao brinda colaboración con el Módulo en los servicios de: pago de agua, luz, extracción de basura y limpieza y jardinería. En esta oportunidad realizó la pintura del mismo. Por estos motivos es conveniente mantener una estrecha comunicación para continuar recibiendo estos servicios y solicitar además colaboración para mantenimiento de las instalaciones y equipo odontológico.
- Mantener el uso de barreras de protección y protocolos de desinfección entre pacientes para poder garantizar la protección del clínico y la asistente.
- Continuar con el apoyo a la población en general, ya que durante este Ejercicio Profesional Supervisado se observó una gran afluencia de pacientes que acudían con interés de mejorar su salud bucal, así como la de sus familias.
- Realizar actividades y campañas de salud bucales en aldeas próximas al casco urbano del municipio de Chicacao, las cuales no cuentan con atención odontológica de calidad y se les dificulta la asistencia al Módulo Odontológico.



**Imagen 29:** Atención a una paciente de género femenino en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez.





**Imagen 30:** Realización de Profilaxis Dental a un paciente de género masculino en edad escolar en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez.



**Imagen 31:** Aplicación tópica de flúor a escolar de género masculino en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez.



**Imagen 32 y 33:** Tratamiento de Resina Compuesta en una pieza 14, realizada en el Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez.

## ***V: Administración del Consultorio***

## **Descripción**

“La administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia. Es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos.” (Olalde, 2018)

La administración del consultorio dental, en el contexto del Ejercicio Profesional Supervisado, tiene como objetivo que la atención a la comunidad del municipio sea ordenada, eficiente, segura e integral. Para lograr esto, es necesario que todos los miembros que trabajan en el puesto de EPS realicen sus funciones en su totalidad y adecuadamente.

El estudiante que se encuentra encargado de la clínica dental, tiene la responsabilidad de seleccionar a su personal auxiliar, de capacitarlo y orientarlo en todas las tareas y atribuciones de las cuales se encargará durante el período de trabajo. Asimismo, deberá supervisar que las tareas que le fueron asignadas sean llevadas a cabo con responsabilidad y de acuerdo a las instrucciones que le fueron explicadas. El personal de la clínica debe ser puntual, poseer adecuada presentación personal, ser proactivo y tener iniciativa; todo esto con el objetivo de brindar la mejor atención a los pacientes que busquen los servicios del EPS.

Actualmente es necesario profundizar y concientizar mucho más al personal auxiliar en el tema del protocolo de desinfección y esterilización de los instrumentos y del equipo que se utiliza para la atención odontológica, así como en el protocolo de bioseguridad que debe llevarse a cabo para proteger la salud del personal de salud, y de los pacientes. El o la asistente dental, deben estar conscientes de la importancia de realizarlos de una manera minuciosa y cuidadosa.

Además, es importante que el o la asistente sea el encargado de manejar el horario y agenda de pacientes, debido a que actualmente es necesario un espacio prudencial entre cada cita odontológica, para limpiar y desinfectar las superficies, el

equipo y el instrumental, antes de que el siguiente paciente sea atendido. Por lo tanto, la agenda debe ser ordenada y así evitar cualquier inconveniente.

### **Descripción de la institución donde se realizó el programa de Ejercicio Profesional Supervisado**

El Ejercicio Profesional Supervisado se llevó a cabo durante 8 meses en el Módulo Odontológico José Ernesto Escobar Echeverría en Chicacao, Suchitepéquez. Se ubica en la 2da calle 1-50 zona 2, Barrio las Flores, municipio de Chicacao, Suchitepéquez, a una cuadra del parque central del municipio.

La coordinadora local del EPS en Chicacao, es la doctora Norma Patricia Lima.

El principal objetivo del Módulo Odontológico es brindar atención odontológica de manera gratuita a niños en edad escolar, que pertenezcan a las escuelas públicas del casco urbano del municipio, además de atender a la población en general, y brindar atención integral y tratamientos de calidad a bajo costo. Al hablar de atención integral, se hace referencia a que no únicamente se realizan los tratamientos dentales, sino también se brinda educación en salud bucal a los pacientes, para crear conciencia sobre la importancia de prevenir las enfermedades bucales.

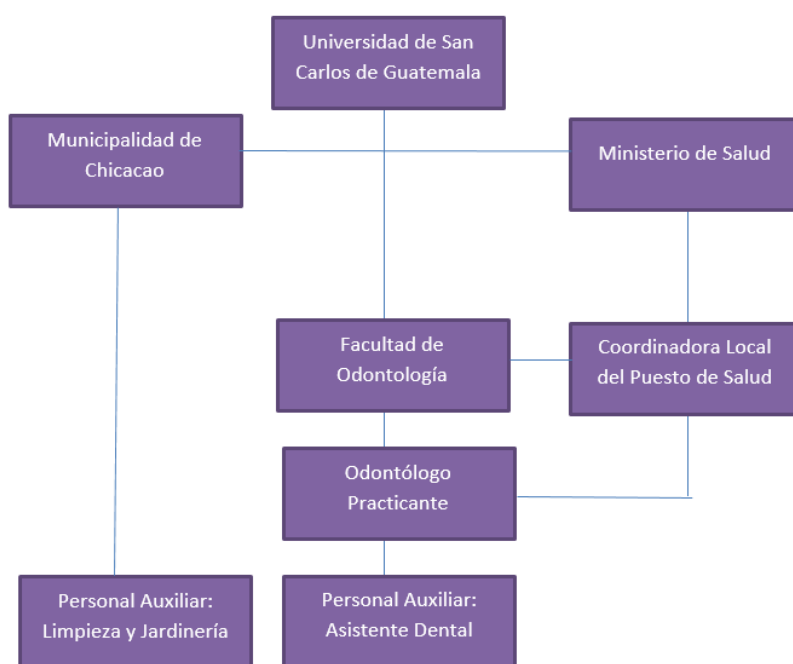
### **Estructura Administrativa**

El Módulo Odontológico cuenta con un grupo de personas que desempeñan diversas funciones:

- Coordinadora local: doctora Norma Patricia Lima, tiene el cargo de Coordinadora Municipal del Centro de Salud de Chicacao.
- Odontólogo Practicante: estudiante de sexto año de la carrera de Cirujano Dentista, quien ejecuta los programas del Ejercicio Profesional Supervisado, encargado de la Clínica Dental.

- Personal Auxiliar: Asistente Dental, capacitada y evaluada por el odontólogo practicante. Es la encargada de realizar todas las funciones secundarias al estudiante del EPS, como la asistencia en la atención de pacientes, la desinfección de instrumental, limpieza de la clínica dental, agenda de pacientes, etc.
- Asistente de limpieza: se encarga de la limpieza y desinfección de las áreas externas a la clínica dental, y de realizar labores de jardinería.

**Cuadro 1:** Organigrama del Módulo Odontológico



Fuente: Elaboración propia.

### **Infraestructura de la Clínica Dental:**

El Módulo Odontológico cuenta con un espacio amplio, que se divide en un jardín delantero, área común bastante grande, en la que hay un espacio para dar charlas y un espacio para sala de espera. Cuenta también con un garaje, un salón de usos múltiples, una bodega, el área de la pila, un jardín trasero con baños para los pacientes y la clínica dental propiamente dicha.

En la clínica se encuentra el espacio para el escritorio, un cuarto de rayos X y el espacio de las unidades dentales. Cuenta con tres unidades dentales mecánicas, de las cuales únicamente dos están en buen estado y la tercera se encuentra fuera de servicio.

La clínica dental no cuenta con ningún tipo de instrumental, únicamente con mobiliario y equipo que es propiedad de la FOUSAC. El mobiliario y el equipo es antiguo; sin embargo, cumple su función. El instrumental y el material deben ser proporcionados por el estudiante del EPS para poder brindarle atención odontológica a la comunidad. El equipo principal es el siguiente:

**Tabla 11**

Equipo principal del Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez.

Equipo	Marca	Observaciones sobre el estado del equipo
<b>Unidad café</b>	Belmont	En buen estado
<b>Lámpara para la unidad</b>	Cool Beam	En buen estado, pero la luz amarilla afecta la visión.
<b>Caja de controles 1</b>	DCI	Funciona, a excepción de la jeringa triple pues tiene floja la parte de la punta de jeringa.
<b>Unidad blanca</b>	Ritter	Funciona pero se traba al bajar al paciente.
<b>Lámpara para la unidad</b>	Cool Beam	En buen estado, pero la luz amarilla afecta la visión.
<b>Caja de controles 2</b>	DCI	El reóstato deja escapar el aire por una manguera y la pieza de mano pierde fuerza.
<b>Unidad café</b>	Belmont	No funciona
<b>Caja de controles 3</b>	DCI	No funciona
<b>Amalgamador</b>	Henry Schein	Funciona, pero el botón del tiempo no está calibrado.
<b>Autoclave de calor seco</b>	Steri Dent	No se puede poner el cronómetro a más de 15 minutos porque los instrumentos se queman
<b>Ultrasonido</b>	Celebrity	Funciona, pero al introducir la mano para sacar instrumentos, da toques eléctricos.
<b>Aparato de Rayos X</b>	Pan Pas	En buen estado.
<b>Compresor Dental</b>	Campbell Hosufeld	En buen estado.

Fuente: Datos obtenidos en Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez. 2021-2022

## **Protocolo de Desinfección y Esterilización**

La esterilización del instrumental y la desinfección del material y de las superficies utilizados en la clínica dental, es una actividad imprescindible y de máxima relevancia para la prevención de riesgos microbiológicos en los centros sanitarios. (Rodríguez, 2018)

Como se explica en un artículo publicado por el Colegio Profesional de Higienistas de Madrid, en los procedimientos odontológicos se forman aerosoles contaminados que se diseminan en el ambiente, creándose un alto riesgo de infección, por lo tanto, se deben utilizar barreras de protección personal y barreras ambientales, mantener un flujo adecuado de las áreas de trabajo clínico y el manejo adecuado de los desechos generados durante la atención. Este proceso además de incluir medidas de asepsia y antisepsia, incluye un manejo adecuado del material estéril, su limpieza, desinfección y/o esterilización. (Colegio Profesional de Higienistas de Madrid, 2017)

Debido a que el EPS se realizó durante la crisis global por COVID-19, los protocolos de limpieza, desinfección y esterilización se intensificaron, fue necesario tomar medidas estrictas para cuidar la salud de los pacientes y del personal de la clínica dental. Tales medidas como tomar un tiempo prudencial entre cada paciente para desinfectar las superficies cercanas a donde fue atendida la persona y la esterilización de los instrumentos debía ser muy rigurosa, para evitar contaminación cruzada y propagación del virus.

El protocolo de asepsia y desinfección fue el siguiente:

### **Limpieza de pisos y superficies**

La asistente debía utilizar guantes desechables o de hule para limpiar todas las superficies. Los pisos de todo el Módulo eran trapeados con una solución de una parte de agua por una parte de cloro, posteriormente el trapeador se lavaba con agua y jabón y volvía a trapearse el piso con desinfectante para pisos, el cual, además de desinfectar, dejaba un olor agradable.



Las mesas de trabajo, las unidades dentales, las lámparas, las ventanas, el escritorio, las sillas en la sala de espera y demás superficies, eran desinfectadas al inicio de la jornada, con la misma solución de cloro.

Posterior a la atención de cada paciente, volvían a desinfectarse las superficies que pudieron estar expuestas a aerosoles o con las que el paciente pudo tener contacto, esto se realizaba con spray de alcohol al 70% y luego con Lysol.

### **Limpieza y desinfección de instrumentos**

- Al finalizar de atender a cada paciente, la asistente recogía todos los instrumentos y materiales utilizados.
- Los materiales que se utilizaron, como resinas, ácido, bonding, ionómero, etc. eran desinfectados con alcohol y Lysol y se colocaban en su sitio.
- Los instrumentos eran sumergidos en una solución de Germicida marca Coe-Cide XL, compuesto de glutaraldehído al 2%, que se encuentra en un ultrasonido y se dejaba funcionar durante 10 minutos, que es el tiempo que el fabricante indica, para posteriormente ser lavados con agua, jabón y un cepillo.
- Al terminar este ciclo, se enjuagaban los instrumentos y se secaban con toallas de papel, los instrumentos metálicos eran introducidos al autoclave de calor seco durante 60 minutos (esto se realizaba en ciclos de 15 minutos cada vez) a 150 grados centígrados, pues es el tiempo adecuado para esa temperatura. (Pérez M. , 2013)
- Los instrumentos de hule o plástico se desinfectaban con Lysol. Al terminar, el instrumental se guardaba en bolsas de esterilización y estas en una caja hermética plástica.

### **Desinfección de Pacientes**

Al área de la clínica dental del módulo, se permitía únicamente el ingreso del paciente adulto, si el paciente era pediátrico, podía ser acompañado por uno de los padres o un acompañante. En la sala de espera solo se permitían 5 personas con el debido distanciamiento.

Al paciente se le tomaba la temperatura antes de ingresar. Debía pasar por un pediluvio con amonio cuaternario, mientras se rociaba también con amonio cuaternario que se encontraba en una bomba expendedora. El amonio cuaternario no daña la ropa ni la piel del paciente. Luego se le aplicaba alcohol en gel en las manos y se le pedía que pasara a lavarlas con agua y jabón al lavamanos. Previo a realizar el tratamiento, se brindaba un enjuague de peróxido de hidrógeno para que se enjuagara durante al menos 15 segundos, para disminuir su carga viral para luego pasar a ser atendido por el operador. (Universidad Nacional de Colombia, 2012)

### Horarios de atención clínica y descripción de actividades

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00-9:00	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y educación en salud	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y educación en salud	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y educación en salud	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y educación en salud	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y educación en salud
9:00-10:00					
10:00-11:00					
11:00-12:00					
12:00-14:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:00-15:00	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección citas y capacitación del personal auxiliar	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y educación en salud	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y educación en salud	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y educación en salud	Atención a pacientes, con tiempo de desinfección entre citas y capacitación del personal auxiliar
15:00-16:00					
16:00-17:00					

Fuente: Elaboración Propia.

## **Capacitación del personal auxiliar**

El personal auxiliar de la clínica dental, es un trabajador del sector sanitario que se ocupa de la atención al paciente, la gestión de materiales e instrumental en cada consulta, además debe asistir al odontólogo durante el tratamiento a los pacientes, entre otras funciones. Por esta razón su correcta labor es clave en el adecuado funcionamiento de un consultorio dental.

Es la persona encargada de preparar los materiales para cada procedimiento, también de la limpieza y el mantenimiento de los instrumentos, y su esterilización. Otra de sus responsabilidades es la asepsia y la desinfección de la clínica dental. En algunas ocasiones el personal auxiliar está capacitado para detectar algunos signos de las enfermedades sistémicas más comunes, también puede informar al paciente sobre ciertos temas de salud bucal y sobre generalidades de los tratamientos dentales. (Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica , 2017)

Debe seguir las instrucciones del dentista durante la consulta con el paciente. Facilita el material necesario solicitado, y asiste al paciente para asegurarse de que está cómodo. El personal auxiliar debe esterilizar el instrumental y dependiendo de su papel en la clínica, es posible que necesite conocimientos básicos en computación para realizar el trabajo en la recepción y la planificación digital de citas, asimismo contestar el teléfono y realizar cobros. También realizan otras tareas administrativas como gestionar los pedidos de materiales y las entregas con el laboratorio. (Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica , 2017)

La capacitación constante del personal auxiliar de la clínica dental es de gran importancia, ya que como se mencionó anteriormente tiene una gran cantidad de responsabilidades y atribuciones, de las cuales depende en gran manera el trabajo eficiente del odontólogo. Durante el Ejercicio Profesional Supervisado se imparten temas establecidos al o a la asistente dental, que engloban lo básico que deben saber para poder trabajar adecuadamente en la clínica dental, logrando así optimizar el tiempo en la atención al paciente, y una atención segura, es el

encargado de que todo el instrumental y equipo que se utiliza esté desinfectado y esterilizado.

## **Metodología y formas de evaluación**

La señorita Yanira López Piedrasanta, trabajó como Asistente Dental en el Módulo Odontológico con los estudiantes epesistas del grupo anterior, por lo que ya contaba con experiencia en cuanto a las atribuciones propias del personal auxiliar.

Sin embargo, se inició la capacitación desde cero. Se explicó a la asistente la rutina de un día de trabajo. Se indicó cómo debía realizarse la limpieza y desinfección de la clínica al inicio de la jornada, también se mostró y explicó el nuevo protocolo de desinfección y esterilización, que era diferente al que ella realizaba previamente. Se hizo énfasis en la importancia de llevarlo a cabo de la manera más minuciosa y responsable, para evitar así cualquier caso de contaminación cruzada, especialmente por COVID-19. Además, se le informaron sus tareas administrativas, tales como llevar la agenda de pacientes, llevar el control del archivo, entre otras funciones.

El área de Odontología Socio Preventiva de la FOUSAC, brindó por medio de la plataforma Classroom los temas que debían ser impartidos cada mes a la asistente dental, con sus respectivas evaluaciones escritas, que constaban de cuestionarios sobre el tema anteriormente explicado.

Las capacitaciones se llevaban a cabo los días lunes y viernes por la tarde, debido a que eran los días y el horario menos concurrido, por lo que había suficiente tiempo para explicar los temas, resolver dudas, ejemplificarlos físicamente con el material o instrumental correspondiente y realizar las evaluaciones escritas y orales de comprensión del tema.

**Tabla 12**

Temas de los contenidos y evaluación de la capacitación mensual del personal auxiliar del Módulo Odontológico de Chicacao Suchitepéquez. 2021-2022

Temas	Mes	Calificación Obtenida
Funciones de la Asistente Dental	Agosto	100
— Instrumental Examen Dental	Septiembre	100
— Instrumental de Exodoncia		100
— Transferencia de Instrumental		100
— Prevención de Enfermedades	Octubre	100
— Técnicas de Cepillado		100
— Alternativas de Higiene Bucal		100
— Uso del Hilo Dental		100
— Enfermedad Periodontal	Febrero	100
— Resinas Compuestas		100
— Sellantes de Fosas y Fisuras		100
— Instrumentos para la colocación de Resina Compuesta		100
— Amalgama Dental		100
— Instrumentos para colocación de Amalgama		100
— Profilaxis	Marzo	100
— Ionómero de Vidrio		100
— Hidróxido de Calcio		100
— Piezas Dentales	Abril	100
— Placa Dentobacteriana		100
— Enfermedades comunes en Boca		100

Fuente: Información obtenida del Classroom facilitado por el área de Odontología Socio Preventiva 2021-2022

## **Análisis de resultados con relación a los conocimientos y habilidades alcanzados por el personal auxiliar.**

- El desempeño de la asistente dental fue completamente satisfactorio durante los 8 meses del programa de EPS, todos los días realizó la limpieza y desinfección de toda la clínica dental antes de iniciar la jornada de atención a pacientes.
- No se registró ningún caso de contaminación cruzada en los pacientes atendidos durante los meses transcurridos del EPS, por lo que se concluye que la labor de desinfección y esterilización del equipo y el instrumental fue realizada correctamente.
- La asistente obtuvo puntuación perfecta en todas sus evaluaciones escritas, ya que estudiaba los temas constantemente, incluso fuera de horarios laborales. Demostró interés por continuar el proceso de aprendizaje.
- Al inicio se le dificultaban los nombres de cada instrumento y su finalidad; sin embargo, con el paso del tiempo y con su constancia para estudiar, logró aprenderlos a la perfección.
- La atención a los pacientes siempre fue buena y cordial, especialmente con los niños. Nunca hubo ningún malentendido con ninguna cita, por lo que se demostró que su organización era eficiente.



**Imagen 34:** Explicación sobre el correcto lavado de los instrumentos



**Imagen 35:** Capacitación sobre la utilización y manipulación del hidróxido de calcio



**Imagen 36:** Explicación gráfica sobre piezas dentales y enfermedades bucales comunes.

***VI: SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A  
DISTANCIA***



## **Descripción del proceso de educación a distancia**

En la actualidad y en el contexto de la pandemia de COVID-19, se ha hecho necesaria la implementación de nuevas formas de aprendizaje, al no poder llevar a cabo cursos o seminarios presenciales debido al riesgo de contagio. Una de estas innovaciones lleva por nombre Educación a Distancia.

“A diferencia de la educación virtual, en la educación a distancia los alumnos tienen control sobre el tiempo, el espacio y el ritmo de su aprendizaje, porque no se requiere una conexión a internet o recursos computacionales, como en otros métodos. Incluso, muchos programas envían el material educativo y las lecciones por correo postal”. (Ibañez, 2020)

### **Ventajas**

- **Flexibilidad:** para los tiempos personales del estudiantado ya que ellos mismos gestionan su tiempo y organización escolar y personal.
- **Accesibilidad:** los programas educativos a distancia tienen más alcance y llegan a personas de todos los niveles socioeconómicos gracias a la sencillez de los recursos tecnológicos que se requieren para las clases. (Ibañez, 2020)

La Odontología es una carrera que, para ser exitosa, necesita constante actualización del conocimiento. Periódicamente salen a la luz nuevas técnicas, nuevos materiales y tratamientos. Es importante que, como futuros profesionales, los estudiantes que se encuentran realizando el Ejercicio Profesional Supervisado se mantengan informados y actualizándose, pero sin dejar de retroalimentar el conocimiento anterior.

Por esta razón el objetivo de los seminarios regionales es generar aprendizaje a través del aporte de argumentos expresados por cada estudiante sobre cada tema y realizar un análisis crítico del desarrollo del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado. (Área de Odontología Sociopreventiva, FOUSAC, 2020).

Igualmente, el objetivo de la educación a distancia es actualizar los conocimientos científicos y técnicos relacionados con la salud bucal y contribuir al conocimiento clínico. (Área de Odontología Sociopreventiva, FOUSAC, 2020)

Los temas que fueron impartidos por medio de esta metodología, durante el programa del EPS se detallan a continuación:

### **Educación a Distancia**

**Tabla 13**

Temas impartidos como parte del programa de Educación a Distancia, durante el Ejercicio Profesional Supervisado, 2021-2022.

<b>Mes</b>	<b>Tema impartido</b>
<b>Agosto</b>	Realización del protocolo de desinfección y esterilización que se ha implementado en la clínica dental.
<b>Septiembre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Prevención y manejo integral de las enfermedades orales en niños de 0-5 años.</li> <li>— Prevención y manejo integral de las enfermedades orales en niños de 6-12 años.</li> <li>— Prevención y manejo integral de las enfermedades orales en niños de 13-18 años.</li> </ul>
<b>Octubre</b>	El reto del ejercicio odontológico en el marco de la pandemia y futuro post COVID-19: una reflexión desde la salud pública.
<b>Marzo</b>	Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales. Una revisión.
<b>Abril</b>	Toothpaste efficacy with different Fluoride concentrations on white spot lesions, a randomized clinical trial.
<b>Mayo</b>	Revascularización en dientes permanentes con ápice inmaduro y necrosis pulpar: Revisión bibliográfica.

Fuente: Tabla elaborada con los temas detallados en la plataforma Classroom del área del segundo grupo de EPS 2021-2021 Fousac.

## Seminarios Regionales

**Tabla 14**

Temas impartidos como parte del programa de Seminarios Regionales, durante el Ejercicio Profesional Supervisado, 2021-2022.

<b>Mes</b>	<b>Tema impartido</b>
<b>Agosto</b>	Restauración atraumática para el control de la caries dental: historia, características y aportes de la técnica. PRAT
<b>Septiembre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Aspectos sociales y biológicos del edentulismo en México: un problema visible de las inequidades en salud.</li><li>— Prevalencia de edentulismo parcial y total en islas Butachauques y Tac, Quemchi, 2013.</li><li>— Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal.</li></ul>
<b>Octubre</b>	The Effect Of Rubber Dam On Atmospheric Bacterial Aerosols During Restorative Dentistry.
<b>Marzo</b>	Effective Protocol for Daily High-quality Direct Posterior Composite Restorations. The Interdental Anatomy of the Class-2 Composite Restoration.
<b>Abril</b>	Salud oral en el Ecuador. Perspectiva desde la salud pública y la bioética.
<b>Mayo</b>	Materiales de obturación radicular utilizados en dientes deciduos.

Fuente: Tabla elaborada con los temas detallados en la plataforma Classroom del área del segundo grupo de EPS 2021-2021 Fousac.

# Necrosis Pulpar con Absceso Periapical Crónico

## Reporte de Caso Clínico

OP: Ligia María Juárez Ortiz

### Resumen:

Se presenta a continuación un caso clínico que se llevó a cabo en la clínica dental del Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez, Guatemala, como parte del programa de Seminario Regional y Educación a Distancia del Ejercicio Profesional Supervisado.

El paciente acudió a consulta con historia clínica de dolor provocado a la masticación en las piezas posterosuperiores derechas. Al realizarle el examen clínico se observó un absceso en la encía adherida de la pieza 4, se procedió a realizar las pruebas de percusión a las cuales presentó sintomatología en la misma y pruebas térmicas a las cuales no mostró respuesta. A la inspección radiográfica se observó un área radioluciente en el ápice de la pieza. Estos signos y síntomas son causados por una necrosis pulpar, que generó un absceso apical crónico. Uno de los procedimientos indicados para solucionar este diagnóstico, es el tratamiento de conductos radiculares.

### Palabras Clave:

Necrosis pulpar, absceso apical crónico, tratamiento de conductos radiculares, área radioluciente periapical.

### Introducción:

Las patologías pulpares y periapicales son diagnósticos que frecuentemente se presentan en la consulta diaria y pueden estar acompañadas de dolor. Debido a las diversas causas que producen una patología pulpar y periapical, en el año 2009, la Asociación Americana de Endodoncia (AAE) realizó una publicación donde muestra una nueva terminología para el diagnóstico clínico.

A continuación, se expone la clasificación clínica de patologías

pulpares y periapicales, propuesta por la AAE:

1. Patologías pulpares:
  - a. Pulpa normal.
  - b. Pulpitis reversible.
  - c. Pulpitis irreversible sintomática
  - d. Pulpitis irreversible asintomática.
  - e. Necrosis pulpar
  - f. Tratado previamente
  - g. Terapia previamente iniciada
2. Patologías periapicales.
  - a. Tejidos apicales sanos.

- b. Periodontitis apical sintomática.
- c. Periodontitis Apical asintomática.
- d. Absceso Apical Agudo.
- e. Absceso Apical Crónico.
- f. Osteitis condensante

(Glickman, 2009)

La necrosis pulpar es una categoría que indica la pérdida de vitalidad del paquete vasculonervioso del diente. Es el resultado final de la pulpitis irreversible sintomática o asintomática; sin embargo, también existe la necrosis pulpar como consecuencia de un traumatismo o de la enfermedad periodontal. (Campo, 2018)

Posteriormente la invasión bacteriana provoca la infección del sistema de conductos radiculares. En esta afección la pulpa suele no responder a pruebas pulpares.

Ocasionalmente, el diente que contiene la necrosis pulpar se puede decolorar y radiográficamente, la apariencia puede variar, siendo aparentemente normal o presentar una gran radiolucidez peri-radicular. (Campo, 2018)

Como resultado de la necrosis de la pulpa dental, generalmente se origina una lesión periapical, esta es la patología que más frecuentemente se encuentra en el hueso alveolar. (Vilchis, 2018)

Uno de los signos clínicos que se da como resultado de la necrosis pulpar es el absceso apical crónico, que es

un proceso infeccioso que se caracteriza por un comienzo gradual, puede presentar ligera sensibilidad o bien, ser asintomático. Se caracteriza también por la presencia de fístula y las pruebas de sensibilidad pulpar suelen ser negativas.

El signo radiológico principal es la presencia de un área radioluciente periapical y para su correcto diagnóstico es necesaria la fistulografía con un cono de gutapercha. (Valdez, 2016)

El procedimiento indicado para este tipo de afecciones y que se encuentra al alcance del Ejercicio Profesional Supervisado, es el tratamiento de conductos radiculares.

El objetivo de dicho tratamiento es la eliminación de bacterias del sistema de conductos radiculares y la posterior colocación de un relleno radicular efectivo para prevenir entrada de bacterias y sepultar los restos existentes. (F.A. Restrepo-Restrepo, 2019).

Se realiza para preservar los tejidos periapicales sanos y proporcionarles curación a los dientes restaurables, que tienen suficiente soporte periodontal.

La cantidad de células microbianas en el sistema de conductos radiculares y su virulencia, así como las respuestas del huésped, influyen en el grado de inflamación y síntomas periapicales posteriores. (Marjut Sakko, 2016).

La instrumentación, la desinfección y la medicación entre citas en condiciones asépticas estrictas, son pasos esenciales para la erradicación de especies microbianas del sistema de conductos radiculares infectados.

El NaOCl se considera el agente más importante en la irrigación del conducto radicular, por su buena actividad antimicrobiana, capacidad y actividad de disolución de tejidos contra las biopelículas bacterianas. (Marjut Sakko, 2016).

### **Presentación del caso:**

Paciente masculino de 23 años de edad se presentó al Módulo Odontológico de Chicacao, Suchitepéquez, con sintomatología de dolor leve y molestia a la masticación en el área de premolares superiores derechas.

A la anamnesis, en historia médica anterior, no refiere tener, ni haber tenido, ninguna enfermedad sistémica ni crónica, se encuentra en buen estado de salud. En la historia odontológica anterior refiere exodoncia de la pieza 14 por caries profunda y distintos tratamientos anteriores de los que no tiene memoria específica.

Se procedió a la inspección clínica general, en la cual se observó apiñamiento dental en las piezas anteriores con acumulación de sarro y placa dentobacteriana, desgaste significativo en las caras oclusales de las molares inferiores, caries superficiales clase I en molares inferiores, espacio edéntulo de pieza 14 y restauraciones en pieza 3 y 4. En la encía adherida de la pieza 4 se

observó una lesión, que corresponde a un absceso apical. Se le realizaron pruebas de percusión vertical y horizontal en piezas 3 y 4 y la que presentó sintomatología fue la pieza número 4. Asimismo, se realizaron pruebas térmicas a las cuales no mostró ninguna respuesta, mientras las piezas control tuvieron una respuesta inmediata.

Posteriormente se tomó un set radiográfico y en el mismo se evidenció la presencia de un área radioluciente periapical en la pieza 4 y en la pieza 3 se observó un tratamiento de conductos radiculares que se percibía correctamente realizado.

Tomando en cuenta toda la evidencia recabada en la anamnesis y los exámenes clínicos y radiográficos anteriormente descritos, se comprobó el diagnóstico de necrosis pulpar con absceso apical crónico en la mucosa de la pieza afectada, por lo que se decidió realizar el tratamiento indicado para este tipo de lesiones: tratamiento de conductos radiculares.

Se anestesió la pieza con lidocaína al 2% con epinefrina al 1:100,000 y se aisló el área de trabajo. Luego se realizó el acceso endodóntico de la pieza y se instrumentó con limas manuales hasta la lima No. 20, llegando a la longitud de trabajo. Posteriormente se utilizó el sistema de limas Wave One Gold, hasta llegar a utilizar la lima medium.

Entre la instrumentación con cada lima, se irrigó el conducto con hipoclorito de sodio al 2% para la

eliminación de las bacterias del conducto y de los tejidos periapicales. Posteriormente se secó el conducto con puntas de papel del tamaño médium del sistema Wave One Gold y al estar completamente seco el conducto, se procedió a obturar el mismo con la técnica de condensación lateral con gutapercha medium previamente calibrada y con finas finas y finas medias, utilizando el cemento AH plus. Al terminar el tratamiento, se recetó al paciente amoxicilina + ácido clavulánico de 500/125 mg, cada 8 horas por 7 días, para combatir sistémicamente la infección y evitar posible tumefacción.

### Discusión:

Las lesiones periapicales se describen como la inflamación y destrucción del tejido periapical causada por agentes responsables de la infección pulpar. Cuando la infección alcanza el periápice, una flora mixta predominantemente anaerobia se establece y en respuesta el huésped libera mecanismos de defensa. Los factores microbiológicos y el mecanismo de defensa del huésped interaccionan, destruyendo una gran cantidad de tejido periapical y dando lugar a los diferentes tipos de lesión periapical. (García-Rubio A, 2015).

El pronto tratamiento de las lesiones periapicales es importante, debido a la gran destrucción de los tejidos periapicales que provocan los factores de defensa y la microbiota, lo cual puede provocar distintos daños y hasta la pérdida de la pieza por falta de soporte periodontal. Por lo tanto, actuar lo más pronto posible es de suma importancia, así como el aislamiento del área y la correcta irrigación del conducto al momento de trabajar, con el fin de preservar la salud de la pieza dental y, por consiguiente, del paciente.

La lesión radioluciente periapical (LRP) es la manifestación radiográfica de la necrosis pulpar y el absceso apical crónico. El tratamiento del conducto radicular (TCR) es un procedimiento que controla y elimina la infección del conducto radicular, y permite que la respuesta reparativa periapical consiga la cicatrización.

La condición sistémica del paciente también es relevante en la reparación



Fig. 37: Evidencia Clínica del Absceso Periapical a nivel de pieza 4



Fig. 38: Evidencia radiográfica del área Periapical a nivel de pieza 4



Fig. 39: Restauración Deficiente y Aislamiento de la pieza afectada

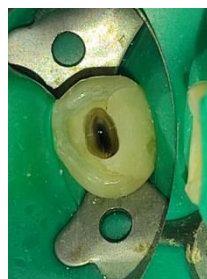


Fig. 40: Acceso endodóntico



Fig. 41: Evidencia Radiográfica del tratamiento de conductos radiculares correctamente obturado.

de las lesiones periapicales. Así, las respuestas inmunológicas y reparativas son los principales factores que influyen en la curación de lesiones periapicales después del TCR. El TCR elimina los tejidos necróticos y reduce la carga antigénica y microbiana en los tejidos periapicales, creando las condiciones necesarias para la reparación tisular. (Lizett Castellanos-Cosano & Machuca-Portillo, 2016).

Los antibióticos sólo se consideran como un complemento a la terapia quirúrgica o quirúrgico endodóntica. La eliminación de la etiología es el objetivo fundamental del tratamiento. Se recetan antibióticos principalmente para controlar las infecciones microbianas activas, no para prevenir la posibilidad de infecciones, a menos que el paciente se vea comprometido médicamente. En endodoncia, antibióticos sistémicos se prescriben para suprimir la infección en el espacio de la pulpa y o área periapical. (Moncada, 2015).

Es importante un examen completo al paciente previo al tratamiento, iniciando por la anamnesis, ya que, si el paciente se encuentra en buen estado de salud, es más probable que tenga una respuesta positiva al tratamiento, gracias a que sus mecanismos de defensa son óptimos. Así, es importante la anamnesis para poder recetar antibioterapia y analgésicos, posterior al tratamiento, ya que la misma nos indicará de posibles alergias o reacciones negativas por parte del paciente.

Actualmente existen técnicas innovadoras para tratar estas lesiones, como el láser o la cirugía periapical; sin embargo, en el Ejercicio

Profesional Supervisado hay que trabajar con los recursos que se poseen. Por lo que se hace necesario llevar a cabo todos los protocolos necesarios para que el TCR sea un éxito y combinarlo con la antibioterapia sistémica para que el paciente sea beneficiado.

### **Conclusión:**

En este caso clínico el paciente presentó una mejoría casi inmediata a su sintomatología pues la molestia y dolor a la masticación, desaparecieron. En este caso a corto plazo se puede concluir que el tratamiento de conductos radiculares, correctamente instrumentado e irrigado, combinado con la antibioterapia sistémica, es un tratamiento eficaz para tratar la necrosis pulpar y el absceso apical crónico. Lamentablemente no pudo hacerse un seguimiento clínico ni radiográfico a largo plazo, debido a la culminación del EPS por lo que no se puede determinar el éxito total del tratamiento.

### **Comentario:**

Es importante realizar un examen completo a cada paciente, iniciando por una anamnesis en la cual se indague la mayor cantidad de información, continuando con el examen clínico y el examen radiológico, así como pruebas complementarias para obtener un diagnóstico correcto y brindar el mejor tratamiento para cada persona. Sería de gran beneficio para la población que en todos los puestos de EPS se permita realizar este tipo de tratamientos, para ser lo más conservadores posible y evitar la pérdida de piezas dentales que pueden ser restauradas.



## Referencias Bibliográficas

1. Aldana, D. M. (2019). **Proyectos comunitarios en el proceso de transformación.** (en línea). Venezuela: Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/104/97>
2. American Dental Association. (2019). **La amalgama dental.** (en línea). México: Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/f/fillings-silver-colored>
3. ASTDD (Association of State and Territorial Dental Directors). (2014). **Fluoride varnish: an evidence-based approach.** (en línea). Estados Unidos: Consultado el 14 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.astdd.org/>: <https://www.astdd.org/www/docs/fl-varnish-researchbrief.pdf>
4. Bosch, R.; Rubio Alonso, M. y García Hoyos, F. (2012). **Conocimientos sobre la salud bucodental y evaluación de higiene oral después de una intervención educativa en niños de 9-10 años.** Av Odontostomatol. 28 (1):102-108. Consultado el 13 de julio de 2022. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852012000100003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852012000100003)
5. Braz, P. et al. (2019). **Inflammatory profile of chronic apical periodontitis: a literature review.** Acta Odontológica Escandinávica. 77(5):1-9. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://scihub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30585523/>
6. Búcaro, J. C. (2018). **Caracterización epidemiológica de la salud bucal en niños de 12 años de edad de escuelas nacionales Guatemala 2015.** Tesis (Maestría en Salud Pública y Epidemiología). Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud. 56 p.
7. Campo, M. F. et al. (2018). **Identificar y medir todos los términos diagnósticos de los estados de salud y enfermedad pulpar.** (en línea). Chile: Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.socendochile.cl/upfiles/userfiles/file/AAE%20Patologi%CC%80a%20Pulpar.pdf>
8. Carreras, C. et al. (2020). **Protocolo de prevención en la clínica dental frente al COVID-19.** (en línea). España: Consultado el 25 de julio de 2022. Disponible en: <https://coem.org.es/media/news/pdf/Proto-Covid-COEM.pdf>
9. Castellanos, L. et al. (2016). **Calidad del tratamiento endodóncico en pacientes con diabetes mellitus tipo II.** Endodoncia. 34(4):229-242.

Consultado el 15 de julio de 2022. Disponible en:  
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/162597/1/668897.pdf>

10. Cedillo, J. y Lugo, J. (2010). **Ionómero de vidrio recargable como restauración definitiva**. Revista ADM. 67(4):185-191. Consultado el 24 de julio de 2022. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od2010/od104h.pdf>
11. Chioca, S. F. (2013). **Uso de sellantes de fosas y fisuras para la prevención de caries en población infantojuvenil: Revisión metodológica de ensayos clínicos**. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 6(1):14-19. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072013000100003#:~:text=Los%20sellantes%20de%20fosas%20y,en%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20caries.](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072013000100003#:~:text=Los%20sellantes%20de%20fosas%20y,en%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20caries.)
12. Cisneros, G. (2011). **La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida**. MEDISAN. 12(2):100-104. Consultado el 23 de julio de 2022.
13. **Classroom: lineamientos generales del curso de administración del consultorio**. (2020). (en línea). Guatemala: Consultado el 15 de julio de 2022. Disponible en:  
<https://classroom.google.com/w/MzlyNTY0MjIwMjA0/tc/MzlyNTY1NDI4NjEx>
14. Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica. (2017). **Perfil técnico de asistente dental**. Costa Rica: El Colegio. Consultado el 14 de julio de 2022. Disponible en: <http://www.colegiodentistas.org/sitCol/perfil-tecnico-deasistente-dental/>
15. Colegio Profesional de Higienistas de Madrid. (2017). **Técnica de Aplicación en selladores de fosas y fisuras fotopolimerizables de resina**. España: El Colegio. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=96>
16. Colgate. (2022). **Por qué su dentista recomienda un detartraje**. (en línea). México: Consultado el 13 de julio de 2022. Disponible en:  
<https://www.colgate.com/es-py/oral-health/plaque-and-tartar/debridement>
17. Crespo, M. A. (agosto de 2015). **Guía de diseños de proyectos sociales comunitarios**. (en línea). 2 ed. Venezuela: Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en:  
<https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2017/10/guia-deproyectos-sociales-crespo.pdf>
18. Escalante, P. R. (2014). **Prevención de la enfermedad**. Costa Rica: Universidad de Costa Rica. Consultado el 22 de julio de 2022. Disponible en:

[https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo\\_07\\_-\\_niveles\\_de\\_preencion.pdf](https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo_07_-_niveles_de_preencion.pdf)

19. Florida Health. (2022). **¿Cómo puedo prevenir y prepararme para el Covid-19?**. Estados Unidos: Consultado el 25 de julio de 2022. Disponible en: <https://floridahealthcovid19.gov/prevention/espanol/>
20. García, M.; Martínez J. y Celmín, A. (2011). **Propiedades estéticas de las resinas compuestas**. Rev. Int. P. E. 13(1):11-22. Consultado el 25 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revistainternacional-protesis-estomatologica-315-resumen-propiedades-esticas-las-resinas-compuestas-X1139979111033003>
21. García, A.; Bujaldon, A. y Rodríguez, A. (2015). **Lesiones periapicales, diagnóstico y tratamiento**. Av. en Odontest. 31(1):31-42. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v31n1/original4.pdf>
22. Gil, M. et al. (2002). **Los sellantes de fosas y fisuras: una alternativa de tratamiento preventivo o terapéutico**. Acta Odontol Venez. 40(2):12-21. Consultado el 16 de julio de 2022. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652002000200017](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652002000200017)
23. Glickman, G. (2009). **AAE consensus conference recommended diagnostic terminology**. JOE. 35(12):1634. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2017/07/aaeconsensusconferencerecommendeddiagnosticterminology.pdf>
24. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. (2020). **Orientaciones para la atención odontológica en pandemia COVID 19**. Chile: El Ministerio. Consultado el 22 de julio de 2022. Disponible en: [https://www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/articles-19667\\_sem\\_2\\_4.pdf](https://www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/articles-19667_sem_2_4.pdf)
25. Gutiérrez, V. (2015). **Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal**. Rev. Estomato. Herediana. 25(3):34-45. Consultado el 20 de julio de 2022. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s1019-43552015000300002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s1019-43552015000300002&script=sci_arttext)
26. Ibáñez, F. (2020). **Educación en línea, virtual, a distancia y remota de emergencia. ¿Cuáles son sus características y diferencias?**. (en línea). México: Consultado el 25 de julio de 2022. Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-adistancia-remota>

27. **Instructivo de seminario regional y educación a distancia.** (2021). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://classroom.google.com/u/0/w/MTk2MDY3OTE1Mzgy/t/all>
28. Marjut, S. et al. (2016). **Microbiology of root canal infections.** Prim. Dent. J. 5(2):84-49. Consultado el 12 de julio de 2022. Disponible en: <https://scihub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28826437/>
29. Martínez, L. (2013). **La caries, gingivitis, periodontitis y la maloclusión siguen siendo las afecciones estomatológicas más frecuentes en la población.** Arch. Med.9(4:2):1-10. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/lacaries-gingivitis-periodontitis-y-la-maloclusin-siguen-siendo-las-afeccionesestomatolgicas-ms-frecuentes-en-la-poblacin.pdf>
30. Molina, I. et al. (2020). **Protocolo general de bioseguridad para la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: [https://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/ProtocolosBioseguridad/02\\_Protocolo%20Bioseguridad%20-%20Clinicas%20FOUSAC.pdf](https://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/ProtocolosBioseguridad/02_Protocolo%20Bioseguridad%20-%20Clinicas%20FOUSAC.pdf)
31. Moncada, D. (2015). **Efecto bacteriano de las pastas 3 MIX-MP Calen PMCC en un biofilm de tres bacterias predominantes en periodontitis apical crónica.** Tesis. (Lic. Cirujano Dentista). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Consultado el 14 de julio de 2022. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4124/Salcedo\\_md.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4124/Salcedo_md.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
32. Morales Miranda, L. (2019). **Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares en una escuela estatal.** Rev. Her. Est. 29(1):233-245. Consultado el 14 de julio de 2022. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S101943552019000100003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552019000100003).
33. Municipalidad de Chicacao. (1989). **Edificios históricos.** Chicacao, Revista del Centenario, 18(1):19-20.
34. Montis, N. et al. (2019). **Salivary metabolomics fingerprint of chronic apical abscess with sinus tract: a pilot study.** The Scientific World Journal. 2019(1):1-7. Consultado el 20 de julio de 2022. Disponible en <https://scihub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31827413/>
35. Olalde, T. (2018). **Administración del diseño: conceptos básicos.** (en línea). México: Consultado el 16 de julio de 2022. Disponible en:

[http://www.evaluacion.azc.uam.mx/assets/conceptos\\_basicos\\_de\\_administracion.pdf](http://www.evaluacion.azc.uam.mx/assets/conceptos_basicos_de_administracion.pdf)

36. OPS (Organización Panamericana de la Salud). (2021). **Coronavirus**. (en línea). México: Consultado el 20 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
37. Pérez, E. (2003). **Triada para la limpieza y conformación del sistema de conductos radiculares**. Acta Odontológica Venezolana. 41(2). 233-236. Consultado el 24 de julio de 2022. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0001-63652003000200011&script=sci\\_arttext](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0001-63652003000200011&script=sci_arttext)
38. Priego, G.; Aguilar D. y Torres, C. (2013). **Novedades en el uso de barniz de flúor. Reporte de caso**. Universidad Científica del Sur. 13(2):111-117. Consultado el 25 de julio de 2022. Disponible en: <file:///C:/Users/Ligia%20Juarez/Downloads/analorena,+art-12.pdf>
39. **Protocolo de investigación única del EPS**. (2021) Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología. Disponible en <https://classroom.google.com/u/0/w/MTk2MDY3OTE1Mzgy/t/all> classroom:
40. Restrepo, F. et al. (2019). **Prognosis of root canal treatment in teeth with preoperative apical periodontitis: a study with cone-beam computed tomography and digital periapical radiography**. International Endodontic Journal. 10(1):1-14. Consultado el 15 de julio de 2022. Disponible en: <https://sci-hub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31211862/>
41. Rodríguez, F. (2018). **Guía de procedimientos de esterilización en el medio hospitalario**. (en línea). Guatemala: Consultado el 14 de julio de 2022. Disponible en: [https://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/1166/procedimientos\\_esterilizacion.pdf](https://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/1166/procedimientos_esterilizacion.pdf)
42. **Segundo Grupo de EPS, 2020-2021**. (2020). (en línea). Guatemala: Consultado el 15 de julio de 2022. Disponible en: <https://classroom.google.com/c/MzlyNTY0MjIwMjA0>
43. Sigua, J. et. al. (2020). **COVID19 y la odontología: una revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latam**. Int. J. Odontostomat. 14(3):46-114. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000300299](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300299)
44. Tay, C. (2019). **Informe Final Ejercicio Profesional Supervisado Módulo**

- Odontológico José Ernesto Escobar Echeverría, Chicacao, Suchitepéquez.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 88 p. Consultado el 24 de julio de 2022. Disponible en: [http://www.repositorio.usac.edu.gt/14196/1/EPS\\_749.pdf](http://www.repositorio.usac.edu.gt/14196/1/EPS_749.pdf)
45. Ugalde, A.; Sexto, N. y Gontán, N. (2014). **Intervención educativa en salud bucal en niños y maestros.** Medisur.12(1):24-34. Consultado el 13 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2014/msu141d.pdf>
46. **Unidad de Ejercicio Profesional Supervisado.** (2014). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería: Centro de Cálculo e Investigación Educativa. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en: <https://eps.ingenieria.usac.edu.gt/index.php/nosotros/descripcion-de-eps>
47. Universidad de Guadalajara. (s.f.) **La importancia de la innovación y la actualización en Odontología.** México: Centro Universitario de los Altos. Consultado el 14 de julio de 2022. Disponible en: <http://www.cualtos.udg.mx/noticia/la-importancia-de-la-innovacion-y-la-actualizacion-en-odontologia>
48. Universidad Nacional de Colombia. (2012). **Manual de bioseguridad y esterilización.** Colombia: Facultad de Odontología. Consultado el 25 de julio de 2022. Disponible en: [http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/manual\\_bioseguridad%20y%20esterilizacion\\_abril\\_2013.pdf](http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/manual_bioseguridad%20y%20esterilizacion_abril_2013.pdf)
49. Valdez, D. (2016). **Clasificación de patología pulpar y periapical basada en la propuesta de la AAE de diciembre 2009.** (en línea). Estados Unidos: Consultado el 20 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.studocu.com/nl-be/document/universiteit-antwerpen/pre-clinicaldrug-research/clasificacion-aae/11466399>
50. Valladares, L. (2017). **Guatemala.com, Municipio de Chicacao, Suchitepéquez.** (en línea). Guatemala: Consultado el 13 de julio de 2022. Disponible en: <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipiode-chicacao-suchitepequez/>
51. Vilchis, S. (2018). **Nerosis pulpar con lesion periapical.** Revista Mexicana de Endodoncia.5(2):44-47. Consultado el 25 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/231/427>
52. Vignolo, J. et al. (2011). **Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud.** Arch. Med. Int. 33(1):225-243. Consultado el 23 de julio de 2022. Disponible en:

[http://scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688423X2011000100003](http://scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688423X2011000100003)

VoBo. 18/11/22



*Lic. Lybny Oziel Mejía Romero*

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

Vo.Bo.

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





El presente Informe Final de EPS es única y exclusivamente propiedad de



Ligia María Juárez Ortiz