

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO REALIZADO EN CLÍNICA DENTAL DE FINCA LAS
MARGARITAS, SAN FRANCISCO ZAPOTITLÁN, SUCHITEPÉQUEZ,
GUATEMALA

PERÍODO FEBRERO-AGOSTO 2021

Presentado por:

LESLY BETZABE ALBUREZ GARCÍA

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

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, octubre 2021

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO REALIZADO EN CLÍNICA DENTAL DE FINCA LAS
MARGARITAS, SAN FRANCISCO ZAPOTITLÁN, SUCHITEPÉQUEZ,
GUATEMALA

PERÍODO FEBRERO-AGOSTO 2021



Guatemala, octubre 2021

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

| | |
|-----------------------|--|
| Decano: | Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios |
| Vocal Primero: | Dr. Otto Raúl Torres Bolaños |
| Vocal Segundo: | Dr. Sergio Armando García Piloña |
| Vocal Tercero: | Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus |
| Vocal Cuarto: | Br. Juan Fernando Morales Recinos |
| Vocal Quinto: | Br. Marbella Del Pilar Ríos Chinchilla |
| Secretario Académico: | Dr. Roberto José Sosa Palencia |

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

| | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Decano: | Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios |
| Vocal Primero: | Dr. Luis Alberto Barillas Vásquez |
| Secretario Académico: | Dr. Roberto José Sosa Palencia |

ACTO QUE DEDICO

| | |
|----------------|--|
| A Dios | Por ser mi único camino y permitirme alcanzar este sueño. |
| A mi padre | Miguel Ángel Alburez, por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, gracias por ayudarme a cumplir este sueño. Siempre estaré orgullosa de ser su hija, lo admiro y lo amo con todo mi corazón. |
| A mi madre | Olga García por haber sido mi primer apoyo cuando deseaba iniciar esta profesión. Gracias por ser mi mejor amiga y consejera. Le agradezco a Dios por haberme dado el privilegio de ser su hija, la amo con todo mi corazón. |
| A mis hermanos | Olga Marina, Miguel Ángel y Priscila por su apoyo, cariño y motivación en todo momento. Los amo con todo mi corazón. |
| A mis cuñados | César Iván y Allan Rafael por apoyarme cuando lo necesité. Muchas gracias. |
| A mi abuelita | Gloria Marina, por su apoyo y cariño. La quiero mucho. |
| A mis amigos | Julio Reyes por ser una excelente persona y amigo, gracias por ayudarme tantas |

veces desde el principio de la carrera. A mis mejores amigas Karla Lemus y Belén Solares, gracias por su apoyo y permitirme pasar momentos llenos de risas. Las quiero mucho. Al resto de amigos gracias por su valiosa amistad.

Al Ing. Antonio Bonifasi

Por permitirme culminar mi carrera en la Finca Las Margaritas y tener tan bella experiencia. Gracias por brindarme esa atención tan especial y por su apoyo incluso durante la pandemia. Gracias por todo. Gracias a Israel Pastor, Lidia Pérez y Pedro Donis por su ayuda. A todos siempre los llevaré en mi corazón.

A la iglesia Puerta del Cielo de Cerro Alto

Gracias por sus oraciones. Sé que también se unen a mi alegría por este logro.

A mis catedráticos

Por sus valiosas enseñanzas, gracias por compartir sus conocimientos. Gracias al Dr. Luis Barrillas por haberme dirigido de la mejor manera durante el Programa Ejercicio Profesional Supervisado. Al Dr. Horacio Mendía por dejarme la enseñanza de buscar la excelencia en todo lo que realice en esta bella profesión.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por formarme como profesional, siempre la llevaré en mi corazón y estaré orgullosa de representar.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su conocimiento el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en Clínica Dental de la Finca Las Margaritas del municipio de San Francisco Zapotitlán, departamento de Suchitepéquez, conforme lo demanda el Normativo de Evaluación con fines de promoción para estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo optar el título de:

CIRUJANA DENTISTA

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO | 3 |
| Objetivo general | 4 |
| Objetivos específicos | 4 |
| ACTIVIDADES COMUNITARIAS | 5 |
| Metodología | 6 |
| Resultados alcanzados | 10 |
| Limitaciones y dificultades | 10 |
| Análisis y evaluación del Proyecto Comunitario..... | 10 |
| PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES | 11 |
| METAS ALCANZADAS | 13 |
| Subprograma Aplicación de Barniz de Fluoruro de Sodio al 5 % | 14 |
| Subprograma de Educación en Salud | 16 |
| Subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras | 19 |
| RECOMENDACIONES | 21 |
| INVESTIGACIÓN ÚNICA | 22 |
| Resumen..... | 23 |
| Introducción | 24 |
| Materiales y métodos | 25 |
| Resultados | 27 |
| Discusión de resultados | 38 |
| Conclusiones | 40 |
| Recomendaciones | 40 |
| ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL | 41 |
| Tabla 15. Resumen de tratamientos producción clínica..... | 44 |
| Presentación y análisis descriptivo de los resultados | 45 |
| CONCLUSIONES | 55 |
| RECOMENDACIONES | 55 |
| ADMINISTRACIÓN CONSULTORIO DENTAL | 56 |
| Institución patrocinadora del programa | 57 |

| | |
|--|-----------|
| Visión de la Finca Las Margaritas Oscana, S.A | 58 |
| Misión de la Finca Las Margaritas Oscana, S.A | 58 |
| Coordinador local | 58 |
| Estructura administrativa..... | 59 |
| Descripción de la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas | 60 |
| PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN ... | 61 |
| PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD REALIZADO DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN LA FINCA LAS MARGARITAS | 66 |
| CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR | 71 |
| Metodología | 72 |
| Análisis de resultados | 75 |
| SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA | 77 |
| Seminario Regional..... | 78 |
| Educación a Distancia..... | 79 |
| CASO CLÍNICO | 80 |
| RESUMEN..... | 81 |
| INTRODUCCIÓN..... | 81 |
| PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO | 82 |
| DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 85 |
| CONCLUSIÓN..... | 86 |
| CONCLUSIONES DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO | 87 |
| RECOMENDACIONES DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO | 88 |
| GLOSARIO | 89 |
| ANEXOS | 92 |
| BIBLIOGRAFÍAS | 99 |

INTRODUCCIÓN

El informe final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala es una integración del trabajo realizado en Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez, fue el primer programa que requirió cambios y adaptaciones debido a la situación por la pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, por medio de la implementación de un estricto protocolo de bioseguridad. El Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) inició el 2 de febrero de 2020, sin embargo, fue suspendido el 13 de marzo del mismo año por declararse oficialmente el primer caso por COVID-19 en el país. Posterior a esto, el programa se reanudó nuevamente el 8 de febrero de 2021 y finalizó el 6 de agosto de 2021.

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) estuvo dividido en los siguientes programas:

- Actividades Comunitarias
- Prevención de Enfermedad Bucales
- Investigación Única
- Actividad Clínica Integral
- Administración Consultorio Dental
- Seminario Regional y Educación a Distancia

El Programa de Actividades Comunitarias consistió en realizar las gestiones necesarias para la adquisición de insumos de protección para utilizar durante la pandemia. Se contó con un total de 30 unidades de batas desechables, 6 cajas de mascarillas N95, 60 unidades de caretas, 6 galones de alcohol en gel, 6 galones de alcohol etílico 70 %, 24 cajas de guantes nitrilo, 6 galones de jabón líquido, 6 galones de agua oxigenada, 6 galones de cloro y 6 galones de glutaraldehído. Además, se brindaron servicios odontológicos al Proyecto Infantil Jacinta y Francisco que ayuda a niños con desnutrición.

En el programa de Prevención de Enfermedades Bucales se realizaron 110 aplicaciones de barniz de fluoruro de sodio al 5 %, se colocaron un total de 566 sellantes de fosas y fisuras en las piezas libres de caries, se impartieron temas de prevención de enfermedades bucales y prevención de COVID-19, también fueron entregados volantes e infografías a los pacientes que asistieron a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas en busca de servicios.

La Investigación Única se llevó a cabo en la misma clínica dental, y consistió en establecer el uso y necesidades de prótesis dentales en pacientes consultantes a los servicios odontológicos.

La Actividad Clínica Integral brindó tratamientos dentales gratuitos a 739 niños en edad escolar, 21 de ellos atendidos integralmente y 367 adultos. Los tratamientos dentales realizados fueron:

- ✓ 566 sellantes de fosas y fisuras
- ✓ 144 obturaciones de resina
- ✓ 143 obturaciones de amalgama
- ✓ 21 obturaciones de ionómero de vidrio
- ✓ 82 exodoncias
- ✓ 17 TCR

En el Programa de Administración del Consultorio Dental fue desarrollada la capacitación de personal auxiliar, debido a que la asistente dental tenía un año de experiencia fue más fácil el aprendizaje con la ayuda de los manuales proporcionados por el Área de Odontología Socio Preventiva.

En el Seminario Regional y Educación a Distancia se desarrollaron análisis mensuales de artículos científicos brindados por el Área de Odontología Socio Preventiva. También se realizaron foros entre los estudiantes con el propósito de compartir opiniones, experiencias y generar más conocimiento.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (FOUSAC) ha sido reconocida por su labor y trayectoria en la formación de odontólogos profesionales. Pero, uno de sus mayores aportes fue la creación del primer Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Historia del primer EPS en Guatemala

El Instituto Dental de Guatemala fue fundado en 1895 durante una época de transición, de la mano del presidente José María Reina Barrios. Al principio, la carrera de odontología era técnica, enfocada en clases básicas de medicina. Sin embargo, con el pasar de los años, la licenciatura pasó a tener un pénsum integral y multidisciplinario.

De 1930 a 1940 sucedieron acontecimientos importantes como la ampliación del pénsum a seis años y la transición de Instituto Dental a Facultad de Odontología, decretado por el presidente Jorge Ubico.

Pese a tener una larga trayectoria de formación profesional, la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (FOUSAC) pasó a reformar su pénsum nuevamente. Por ello, en 1965 se aprobó el nuevo currículo, diseñado en el contexto de los estudios generales. Esto permitió ampliar las disciplinas de estudio a las Ciencias Sociales, en función de brindar un servicio al país, así fue como surgió el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) es una modalidad de trabajo final que, a diferencia del privado y la tesis, busca acercar a los estudiantes a la población más vulnerable del país para ejercer su profesión.

El objetivo de trasladarse de la capital y viajar al interior de Guatemala es brindarles a los estudiantes una nueva forma de graduación centrada en la práctica clínica y apoyar al desarrollo del país (Aroche, A. 2020).

Objetivo general

Realizar una práctica docente asistencial que le permita al estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, adquirir la capacidad necesaria para ejercer su profesión en el contexto social guatemalteco, considerando los condicionantes y determinantes de la salud bucal, desde el punto de vista científico, técnico, ético y cultural.

Objetivos específicos

- ✓ Beneficiar a la población escolar a través de la atención odontológica integral y preventiva.
- ✓ Crear conciencia a la población en general que asista a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas para conocer acerca de la importancia de la prevención de enfermedades bucales y prevención de COVID-19 por medio de temas impartidos y material didáctico.
- ✓ Aprender el manejo adecuado del consultorio dental a través de la integración de la asistente dental para la correcta funcionalidad de ésta.
- ✓ Obtener nuevas habilidades en el campo de la investigación.

ACTIVIDADES COMUNITARIAS

GESTIONES PARA LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES E INSUMOS DE PROTECCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA DURANTES LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA CLÍNICA DENTAL DE LA FINCA LAS MARGARITAS, SAN FRANCISCO ZAPOTITLÁN, SUCHITEPÉQUEZ, DE FEBRERO A AGOSTO DE 2021

Metodología

Debido a la actual pandemia por COVID-19 causada por el virus SARS-CoV-2, los proyectos comunitarios se modificaron. La metodología utilizada durante el presente año para las Actividades Comunitarias fue según el color del semáforo epidemiológico. Durante el período de ejecución del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) la comunidad se mantuvo en color rojo, por lo que el Proyecto Comunitario consistió en la realización de gestiones necesarias que garantizaran la adquisición de barreras, desinfectantes y equipo de protección para el desarrollo de la Actividad Clínica para mantener las medidas de bioseguridad necesarias para evitar contagios.

La institución participante en el proyecto fue la misma institución patrocinadora del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), por lo que al inicio de cada mes se realizaron las solicitudes correspondientes. La gestión realizada consistió en la redacción de cartas mensuales para la obtención de los materiales e insumos, ante lo que se obtuvo una respuesta positiva a las solicitudes durante los seis meses de duración del programa.

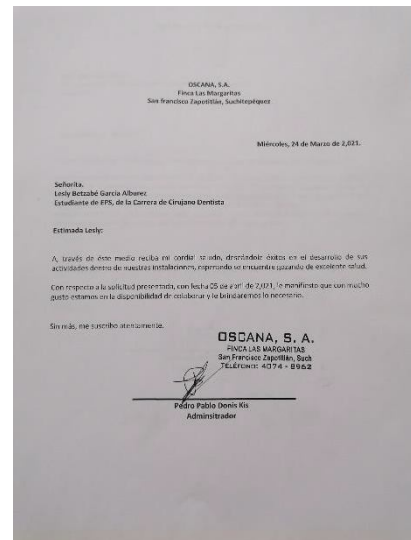
El total de materiales adquiridos durante la realización del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) fueron los siguientes:

Tabla 1. Cantidad de insumos de protección utilizados durante el Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) 2021.

| Cantidad | Insumo/equipo de protección |
|-------------|-----------------------------|
| 30 unidades | Batas desechables |
| 06 cajas | Mascarillas N95 |
| 60 unidades | Caretas |
| 06 galones | Alcohol gel |
| 06 galones | Alcohol etílico 70 % |
| 24 cajas | Guantes nitrilo |
| 06 galones | Jabón en líquido |
| 06 galones | Agua oxigenada |
| 06 galones | Cloro |
| 06 galones | Glutaraldehído |

Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Cartas de solicitud de materiales e insumos al patrocinador del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), durante seis meses.



Fuente: Alburez, L. (2021). *Cartas de solicitud.*

Figura 2. Materiales e insumos recibidos para la realización del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) 2021 en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez



Fuente: elaboración propia.

- **Labor social en el Proyecto Infantil Jacinta y Francisco**

Como uno de los objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) es prestar servicios odontológicos gratuitos a la población más desfavorecida, como parte de las Actividades Comunitarias se realizó la labor social al atender todos los lunes en el Proyecto Infantil Jacinta y Francisco ubicado en el Caserío Chuigirondina, Aldea Tzampoj, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. Este proyecto Infantil inició en el año 2017 con el objetivo de brindar atención médica a madres gestantes y niños desde el seno materno hasta los 6 años en riesgo de desnutrición. Los tratamientos realizados fueron: profilaxis dentales, extracciones dentales y aplicaciones de barniz de fluoruro de sodio al 5 %. Esto se llevó a cabo al implementar el respectivo protocolo de bioseguridad para evitar contagios. El programa contaba con el equipo portátil para viajar a dicho lugar.

Debido a la pandemia, los niños eran citados por grupos, para evitar aglomeraciones.

Figura 3. Realización de profilaxis dental en niño del Proyecto Infantil Jacinta y Francisco, Caserío Chuigirondina, Aldea Tzampoj, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá.



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Grupo de niños del Proyecto Infantil Jacinta y Francisco que fueron beneficiados con los servicios del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).



Fuente: elaboración propia.

Resultados alcanzados

Por medio de la implementación del protocolo de bioseguridad establecido se realizó satisfactoriamente el Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) durante el tiempo estipulado y se culminó el programa sin ningún contagio. Se realizaron tratamientos dentales a la población que más necesitaba. Además, se realizó la labor social que benefició a los niños del Proyecto Infantil Jacinta y Francisco.

Limitaciones y dificultades

La única dificultad en ámbito de la pandemia fue que muchos de los pacientes que asistieron a la clínica dental no cumplían a cabalidad con el protocolo de bioseguridad establecido, ya que muchos no utilizaban mascarilla, por lo que fue una situación incómoda tanto para ellos como para el personal de la clínica, al recalcar el cumplimiento de esta norma.

Análisis y evaluación del Proyecto Comunitario

En ámbito de pandemia se comprobó que, ante una situación como esta, la profesión de odontología puede ofrecer con seguridad servicios gratuitos, siempre y cuando se implementen los protocolos de bioseguridad respectivos para resguardar la vida del personal clínico y de los pacientes.

En relación con la labor social realizada en el Proyecto Infantil Jacinta y Francisco, se observó la precariedad con las que viven miles de niños en las áreas más marginadas del país, como lo fue en este caso. En dicho lugar existe una limitación muy grande en los servicios de salud bucal, donde actualmente no labora ningún profesional de la salud bucal. Además, existen altos índices de desnutrición, por la sobrepoblación con la que actualmente cuenta. Por lo que la atención brindada fue de gran ayuda para los niños atendidos.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

La prevención en salud bucal consiste en emplear estrategias para evitar la aparición de enfermedades bucales, tales como: la caries, la enfermedad periodontal y oclusiones, que son las enfermedades bucales actuales más prevalentes a nivel mundial. Hábitos adecuados de higiene dental son fundamentales para mantener la boca sana y prevenir las enfermedades periodontales y la caries (Espinoza, 2005).

El cuidado de la salud bucal debería considerarse como un componente fundamental de la salud integral en los sistemas de salud. Una boca sana y sin dolor apoya una buena nutrición, así como la capacidad de dormir y concentrarse en la escuela o el trabajo. La salud bucal impacta en la salud general y puede repercutir en la autoestima y en la interacción social; además provoca alteraciones de varias funciones esenciales para la vida. (Gispert y Bécquer, 2015). Por lo que la prevención de las enfermedades bucales es un objetivo por alcanzar en el Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

A continuación, se describen las actividades desarrolladas en el Programa de Prevención de Enfermedades Bucles que se realizó durante el período de febrero-agosto de 2021. Debido a la pandemia causada por COVID-19 se modificó la forma de realizar dicho programa. Durante la ejecución del programa el semáforo epidemiológico se mantuvo en color rojo, por lo que fue desarrollado según el escenario número 2, que consistió en atender en la clínica a la población que solicitaba atención por emergencias causadas por dolor o infección, a esos mismos pacientes se le realizó sellantes de fosas y fisuras (SFF), aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5 % en la misma cita o en una cita posterior y fueron impartidos temas educativos en la sala de espera sobre la prevención de enfermedades bucales y prevención de COVID-19. También fueron entregados volantes e infografías acerca de los temas mencionados.

El Programa de Prevención de Enfermedades Bucales se divide en 3 subprogramas:

- ✓ Aplicación de Barniz de Fluoruro de Sodio al 5 %.
- ✓ Sellantes de Fosas y Fisuras.
- ✓ Educación en Salud Bucal.

METAS ALCANZADAS

- Disminución de la incidencia de caries dental en niños que asistieron a la clínica dental por medio de la aplicación de sellantes de fosas y fisuras y barniz de fluoruro de sodio al 5 %.
- Los niños y población en general que fueron atendidos en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas aprendieron la importancia de la prevención de enfermedades bucales por medio de diversos temas impartidos, infografías, volantes y carteles colocados en la clínica y espacios públicos con lo que se logró abarcar a la mayor cantidad de población posible.
- Se enfatizó en la importancia de mantener las medidas de seguridad para evitar contagios por el virus SARS-CoV-2, por medio de carteles, volantes e infografías entregadas en la clínica y espacios públicos para que la información llegara a la mayor cantidad posible de la población de dicha comunidad.
- Los niños que llegaron en muy malas condiciones de salud bucal mejoraron notablemente al educarlos y adquirir nuevos hábitos en higiene dental. También fueron concientizados los padres de familia que asistieron a la clínica dental sobre la importancia del mantenimiento de la salud bucal en los niños.

Subprograma Aplicación de Barniz de Fluoruro de Sodio al 5 %

La caries dental es una de las enfermedades bucales más prevalentes, pero también es la más fácil de prevenir. A lo largo del tiempo se ha demostrado que la utilización de fluoruros disminuye de manera significativa la incidencia de caries dental. Los fluoruros se pueden encontrar en varias presentaciones: dentífricos, enjuagatorios y aplicaciones tópicas. (Harris y García, 2005). Debido a la pandemia la opción por elegir fue la aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5 % con el propósito de evitar aerosoles dentales y provocar contagios.

Figura 5. Aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5 % a una niña en edad escolar en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez



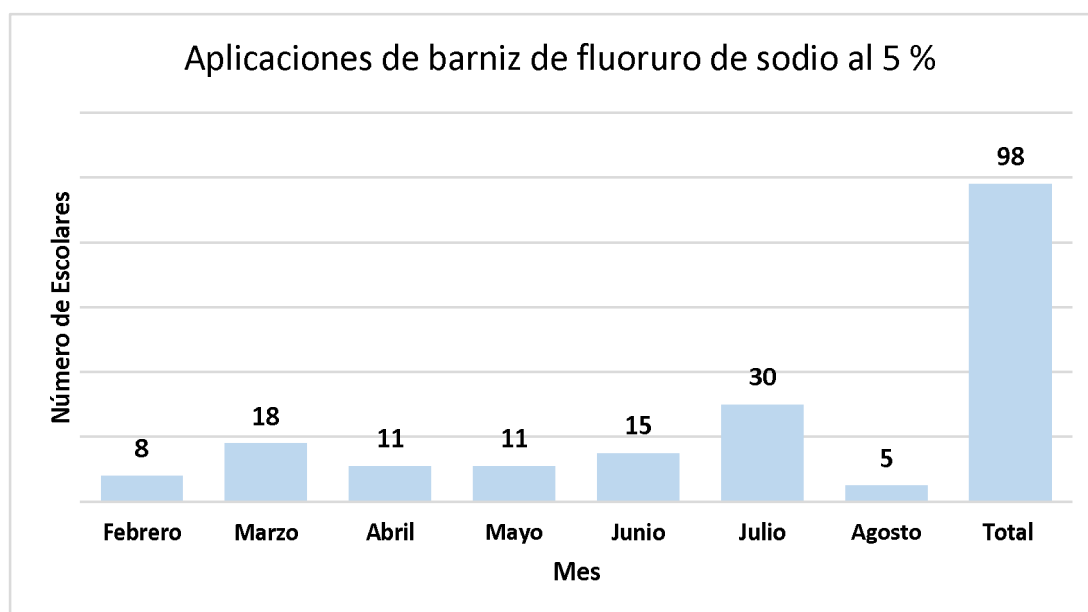
Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Escolares beneficiados por mes con el Subprograma de Aplicación de Barniz de Fluoruro de Sodio al 5 % en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez. Febrero-agosto 2021

| Mes | Número de aplicaciones de barniz de flúor al 5 % |
|-----------------|--|
| Febrero | 8 |
| Marzo | 18 |
| Abril | 11 |
| Mayo | 11 |
| Junio | 15 |
| Julio | 30 |
| Agosto | 5 |
| Total | 98 |
| Promedio | 14 |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de OSP.

Figura 6. Escolares beneficiados por mes con el Subprograma de Aplicación de Barniz de Fluoruro de Sodio al 5 % en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez. Febrero-agosto 2021



Fuente: Tabla 2.

Análisis: el total de niños atendidos fue de 98 con un promedio de 14 niños por mes. Se puede observar que en los meses de febrero y agosto se realizaron la menor cantidad de aplicaciones de barniz debido a que en febrero fue la adaptación al programa con las nuevas disposiciones debido a la pandemia y en agosto fue la última semana del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Subprograma de Educación en Salud

La educación para la salud ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud, como la encargada de promover, organizar y orientar los procesos educativos tendientes a influir en los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud del individuo y la comunidad (Cisneros y Hernández, 2011). Por lo tanto, el fin es brindar el conocimiento adecuado para crear conciencia acerca de la importancia de la salud oral y de la pronta realización de tratamientos preventivos o restauradores.

Por medio de material didáctico (carteles, trifoliales, volantes e infografías) se brindó información de salud bucal y prevención de COVID-19 a padres de familia y niños que asistieron a Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, también se entregaron volantes y se colocaron carteles en lugares públicos para informar a mayor cantidad de población sobre los beneficios de mantener una salud bucal óptima y la importancia de evitar contagios.

Los temas impartidos durante el periodo del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) fueron:

- ✓ Dieta baja en azúcares
- ✓ Tipos de dentición
- ✓ Caries dental
- ✓ Enfermedad periodontal
- ✓ Beneficios de los enjuagues de flúor
- ✓ Uso correcto del cepillo y seda dental

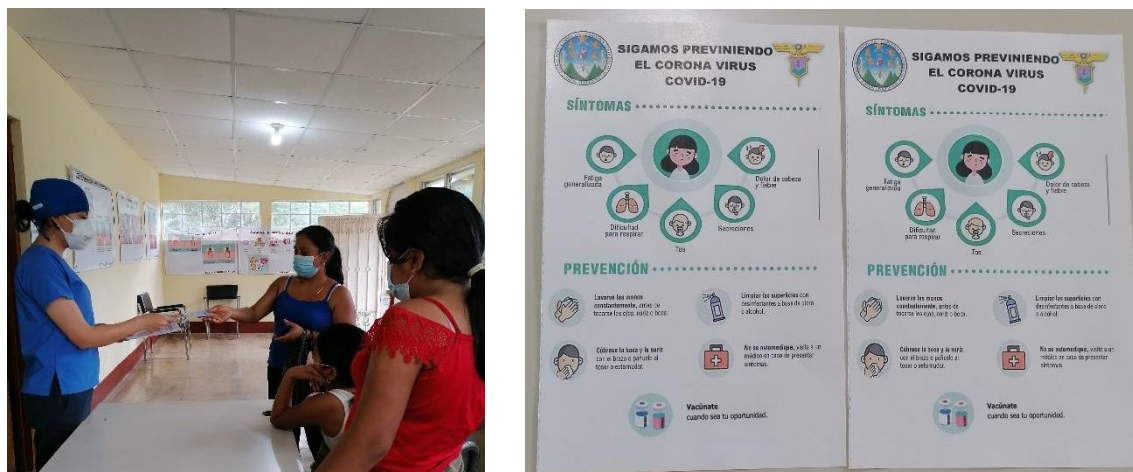
- ✓ Anatomía de la cavidad bucal
- ✓ Utilización de la pasta dental
- ✓ Erupción dentaria
- ✓ Anatomía de las piezas dentales

Figura 7. Temas educativos brindados a padres de familia y niños en edad escolar que asistieron a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Entrega de trifoliales e infografías sobre la prevención de COVID-19 en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez



Fuente: elaboración propia.

El Subprograma de Educación en Salud fue de suma importancia ya que repercutió de forma positiva en los padres de familia y niños de la comunidad en donde se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) porque fomentó la importancia del mantenimiento de salud bucal.

Tabla 3. Número de personas atendidas mensualmente en el Subprograma de Educación en Salud Bucal, en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez período de febrero-agosto 2021.

| Mes | Cantidad de charlas | Cantidad de personas |
|--------------|---------------------|----------------------|
| Febrero | 15 | 30 |
| Marzo | 20 | 40 |
| Abril | 15 | 35 |
| Mayo | 20 | 35 |
| Junio | 15 | 30 |
| Julio | 20 | 40 |
| Agosto | 5 | 15 |
| Total | 110 | 225 |

Fuente: datos recolectados de los informes mensuales de Prevención de Enfermedades Bucales.

Los temas fueron impartidos de acuerdo con el tiempo disponible, generalmente se impartieron cinco charlas por semana, las cuales fueron brindadas en la sala de espera, a los padres de familia y niños al finalizar los tratamientos dentales.

Subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras

El objetivo de este programa de prevención fue el mantenimiento de piezas dentales sanas y libres de caries por medio de la aplicación de sellantes de fosas y fisuras (SFF), la población objetivo fueron los niños en edad escolar que asistieron por atención a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas.

Figura 9. Fotografía de sellante de fosas y fisuras en piezas sanas, en arcada superior en niño de edad escolar que asistió a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez



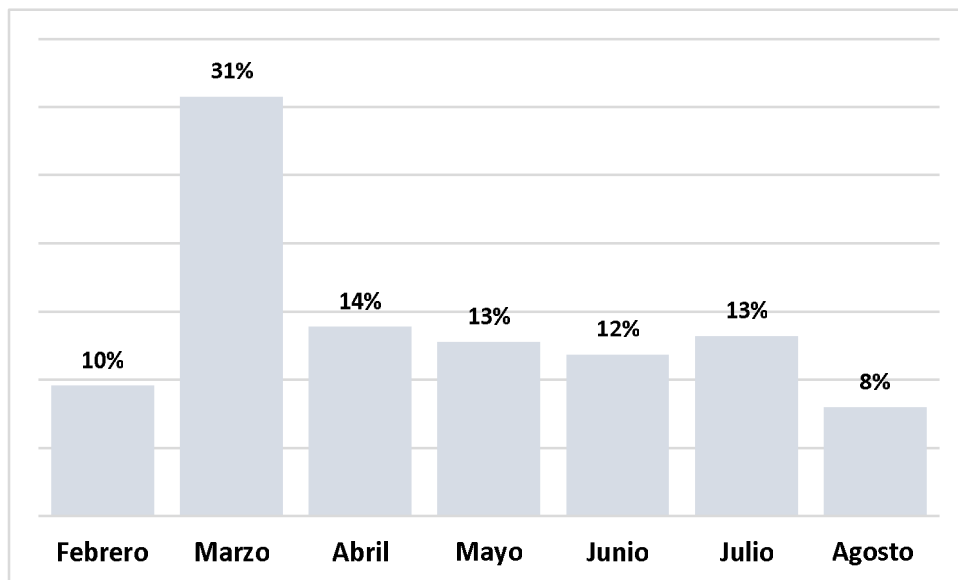
Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Número de sellantes de fosas y fisuras aplicados por mes en escolares que asistieron a la Clínica de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez en el período de febrero-agosto 2021

| Mes | Número de sellantes |
|-----------------|---------------------|
| Febrero | 42 |
| Marzo | 135 |
| Abril | 61 |
| Mayo | 56 |
| Junio | 52 |
| Julio | 58 |
| Agosto | 35 |
| Total | 439 |
| Promedio | 63 |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de OSP.

Figura 10. Número de sellantes de fosas y fisuras aplicados por mes en niños en edad escolar que asistieron a la Clínica de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez. Febrero-agosto.



Fuente: Tabla 4.

Análisis: el mes en el que se realizó la mayor cantidad de sellantes de fosas y fisuras fue marzo con una cantidad de 135 sellantes que representa el 31 % del total, seguido del mes de abril con 61 sellantes (14 %), julio con 58 sellantes (13 %), junio con 52 (12 %), febrero con 42 sellantes (10 %) y agosto con 35 sellantes (8 %). En promedio fueron aplicados 63 sellantes de fosas y fisuras mensuales.

RECOMENDACIONES

- ✓ Es importante brindar educación continua en salud bucodental y prevención de enfermedades bucales a los diferentes grupos de personas para promover la salud bucal, ya que en esta comunidad también se encontró un alto índice de caries dental y gingivitis asociada a placa dentobacteriana, por lo que se exhortó a los niños, padres de familia y población en general que practiquen lo aprendido durante las pláticas educativas en higiene bucal, para disminuir la prevalencia de caries cada vez más.

- ✓ Continuar con el trabajo en el municipio de San Francisco Zapotitlán, debido a que la cantidad de población que asiste a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas es significativa y con mucha necesidad de servicios de salud bucal.

INVESTIGACIÓN ÚNICA

USO Y NECESIDADES DE PRÓTESIS DENTALES EN PACIENTES CONSULTANTES A LOS SERVICIOS ODONTOLÓGICOS DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN CLÍNICA DENTAL DE LA FINCA LAS MARGARITAS, SAN FRANCISCO ZAPOTITLÁN, SUCHITEPÉQUEZ

Resumen

Objetivo: determinar la prevalencia del uso y necesidades de prótesis dentales en pacientes de 15 años o más en el período de febrero-agosto 2021.

Método: se realizó una investigación observacional transversal en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez, de febrero a agosto 2021. La muestra de estudio consistió en 25 pacientes consultantes a los servicios dentales de 15 años o más. Se utilizó una ficha clínica creada por los docentes del Área Socio Preventiva donde se registraron los datos; así mismo se realizó un examen bucal. Los datos recopilados fueron trasladados a una base de datos electrónica para después procesarlos a través de estadística descriptiva. Las variables estudiadas fueron: uso actual declarado de prótesis dental, tipos de prótesis dentales en uso, tipos de prótesis dentales identificadas como necesarias, edad y sexo.

Resultados: la necesidad de prótesis dentales en el área de San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez se estableció en un 56 %, el sexo femenino y el grupo indígena constituyeron los de mayor uso de prótesis dental con el 80 % y 60 % respectivamente. El tipo de prótesis dental más utilizado corresponde a la prótesis parcial removible con 36 %, la necesidad protésica presentada con mayor proporción fue la combinación de prótesis, fijas o removibles para sustituir varias piezas dentales en boca que correspondió al 52 %.

Conclusión: el uso actual de prótesis dentales y prevalencia del edentulismo en San Francisco Zapotitlán es alta. El sexo femenino y el grupo étnico indígena fueron los grupos con más necesidad y uso de prótesis dentales. La prótesis parcial removible fue la más utilizada, y la más necesitada fue una combinación de prótesis parciales y removible para sustituir varias piezas en boca.

Palabras claves: *uso, necesidad, prótesis dentales, prevalencia, edentulismo.*

Introducción

El edentulismo se define como la ausencia de piezas dentales en boca, condición que se considera una agresión a la integridad del sistema estomatognático que refleja consecuencias en la calidad de vida del paciente. La salud bucal no se limita simplemente a tener dientes sanos. La buena salud bucal juega un papel fundamental en el desarrollo económico, social y personal de las personas. (Steele, et al, 2004).

Los dientes son esenciales para la estética, la masticación, la fonética, el equilibrio estructural y la comodidad general de un individuo. El edentulismo reduce estos elementos esenciales, lo que resulta en un trauma físico, fisiológico y psicológico para el individuo. (Suresh y Sharma, 2010).

El edentulismo parcial o total es un indicador tanto de la salud de la población como del funcionamiento y adecuación del sistema de salud bucal de un país. (Thomson, W., 2012).

Los factores asociados con el edentulismo parcial o total incluyen: factores socioeconómicos como edad avanzada, ser mujer, menor nivel educativo, menor nivel económico, clase social baja, falta de seguros de salud y residencia rural. (Peltzer, K. et al., 2014)

El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia del uso y necesidades de prótesis dentales en pacientes consultantes a los servicios odontológicos del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). Los objetivos incluyen: a) Establecer la proporción de uso de prótesis dental. b) Identificar el número y tipo de prótesis dentales en uso. c) Identificar el número y tipo de prótesis dentales declaradas como necesarias y d) Caracterizar a la muestra de estudio según sexo y edad.

Materiales y métodos

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional y transversal, que consistió en un examen clínico, con una muestra no probabilística y un estudio basado en un documento que examina la ausencia de dientes, para describir y caracterizar a los pacientes a través de las variables de estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron personas de 15 años o más, de ambos sexos, consultantes al servicio de la clínica dental del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), que aceptaron participar de forma voluntaria.

Los criterios de exclusión fueron personas menores de 14 y que no aceptaron participar de forma voluntaria.

Tamaño y selección de la muestra

Se decidió evaluar a una muestra no probabilística de 25 personas de 15 años o más, que se presentaron a la consulta dental en la clínica odontológica del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Metodología

Los datos se registraron en un documento brindado por el Área de Odontología Socio Preventiva identificado como Investigación Única Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) (Anexo 3). Dicho documento fue llenado por el investigador. Se explicó al paciente los objetivos de la investigación y la metodología basada únicamente en entrevista y examen con espejo bucal. Luego se obtuvo el consentimiento informado. Posterior a esto se recolectó la información y se anotó en el instrumento mencionado. Se realizó el examen clínico teniendo en cuenta los códigos y criterios ilustrados en el documento. Por último, los datos del instrumento fueron trasladados a una hoja electrónica proporcionada por el Área de OSP para realizar el estudio. En promedio, 15

minutos fueron los utilizados para registrar los datos de cada paciente y realizar el examen clínico.

Variables principales de valoración

Las variables estudiadas fueron: uso actual declarado de prótesis dental y tipo de prótesis dentales en uso, (se utilizaron los códigos: **0A, 0B, 0C**: no utiliza prótesis dental; **1A, 1B**:utiliza un puente fijo; **2**:utiliza más de un puente fijo; **3**:utiliza prótesis parcial removible; **4A, 4B**: utiliza uno o más puentes fijos y una o más prótesis parciales removibles combinación de prótesis; **5**: utiliza prótesis dental total), tipos de prótesis dentales identificadas como necesarias (se utilizaron los códigos: **6A, 6B**: necesita una prótesis, fija o removible, para sustituir un espacio; **7A, 7B**: necesita una prótesis, fija o removible para sustituir más de un espacio; **8**: necesita una combinación de prótesis, fijas y removibles, para sustituir uno o más de un elemento, en 3 espacios protésicos; **9**: necesita una prótesis dental total), edad y sexo.

Aspectos éticos

Antes de la recopilación de datos, a todos los participantes de la investigación se les informó acerca de los objetivos del estudio y se les solicitó su consentimiento informado (Anexo 4). Se garantizó la confidencialidad de la información individual, así como la entrega oportuna de los resultados de la evaluación.

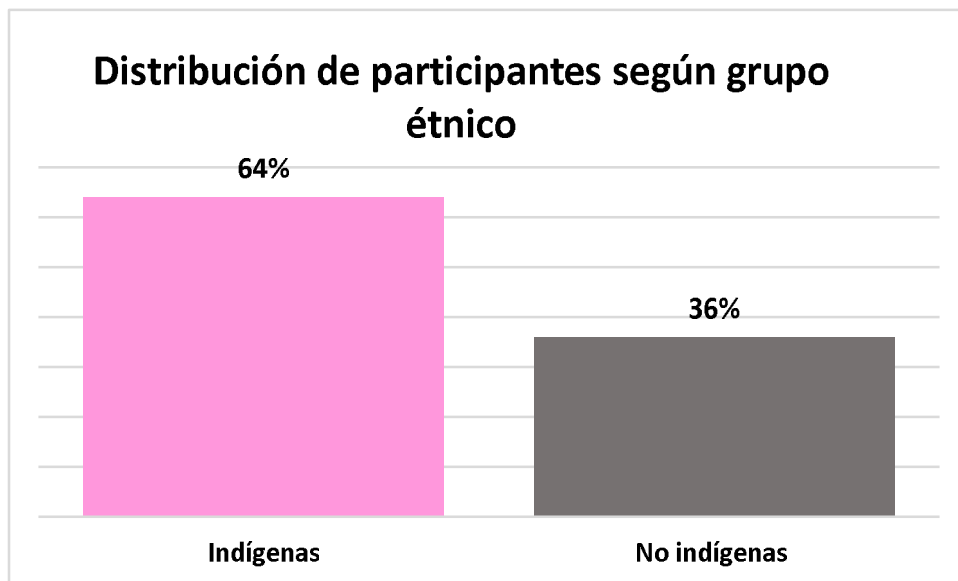
Resultados

Tabla 5. Distribución de participantes según grupo étnico

| Variable | n=25 |
|-----------------------------|---------|
| Grupo étnico [n (%)] | |
| Indígena | 16 (64) |
| No indígena | 9 (36) |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 11. Distribución de participantes según el grupo étnico



Fuente: Tabla 5.

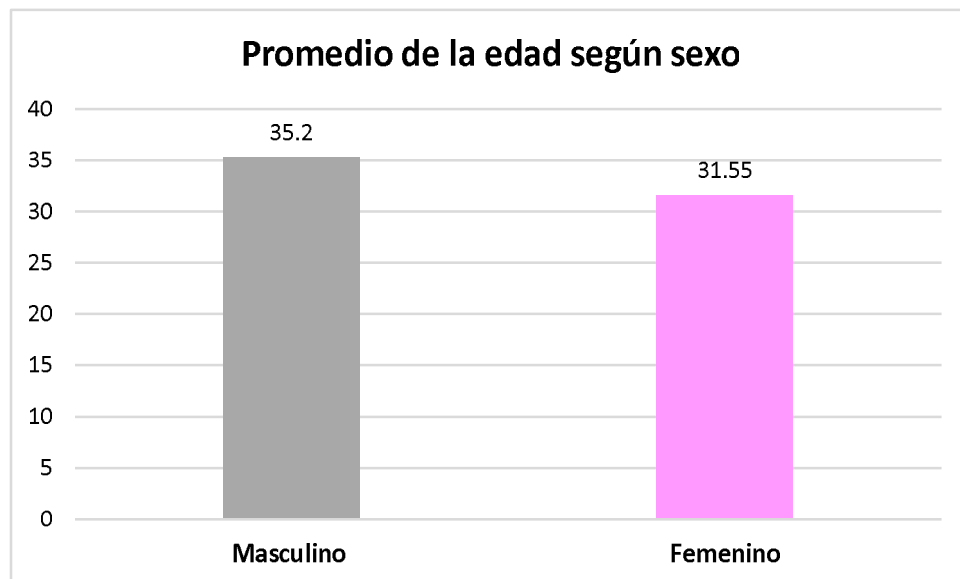
Análisis: el mayor porcentaje de participantes en el estudio correspondió al grupo étnico indígena que corresponde a 16 participantes (64 %) y 9 participantes del grupo no indígena (36 %). Esto puede ser debido a la ubicación del lugar, donde hay un predominio de este grupo étnico.

Tabla 6. **Distribución del promedio de edad de los participantes de la investigación según sexo**

| Promedio de edad según sexo | |
|-----------------------------|---------------|
| Sexo | Promedio edad |
| Masculino | 35.2 |
| Femenino | 31.55 |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 12. **Distribución del promedio de edades de los participantes según sexo**



Fuente: Tabla 6.

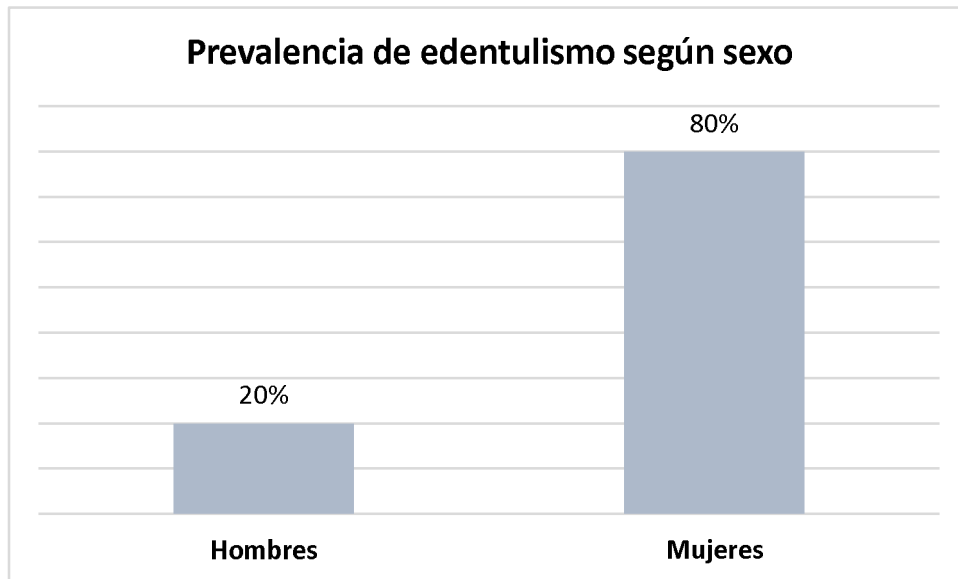
Análisis: el promedio de edad de los participantes fue 35 años en hombres y 31 años en mujeres, por lo que en el género femenino se observó pérdida de piezas dentales a más temprana edad comparada con el sexo masculino.

Tabla 7. **Distribución de la prevalencia de edentulismo parcial o total según sexo**

| Variable | n=25 |
|---------------------|------------------------------------|
| Sexo [n (%)] | Edentulismo total o parcial |
| Hombre | 5 (20) |
| Mujeres | 20 (80) |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 13. **Distribución de la prevalencia de edentulismo parcial o total según sexo**



Fuente: Tabla 7.

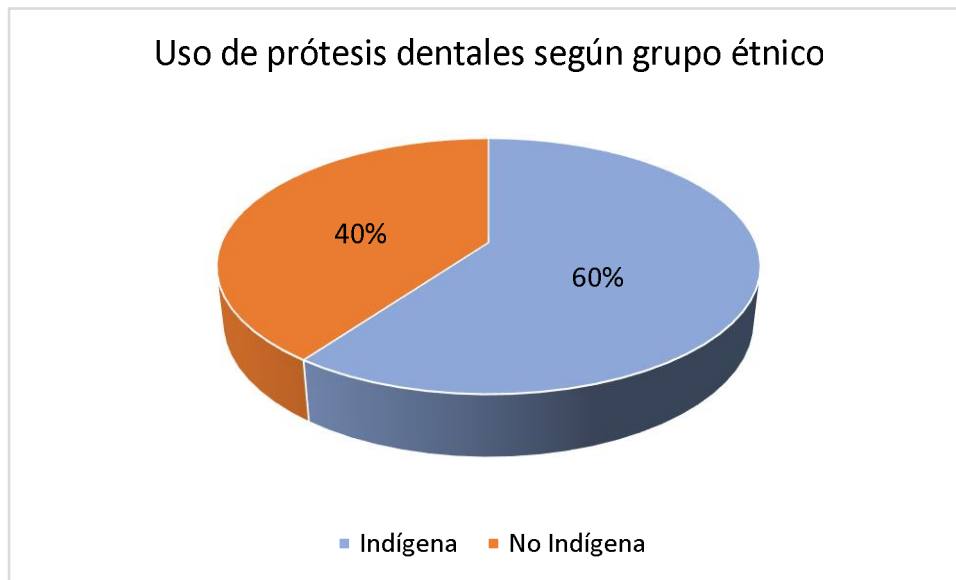
Análisis: se observó que el género femenino presentó mayor porcentaje de edentulismo parcial o total en comparación con el género masculino, esto es directamente proporcional a mayor cantidad de participantes del sexo femenino.

Tabla 8. **Distribución del uso de prótesis dentales según el grupo étnico en San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**

| Variable | n=15 |
|-----------------------------|--------|
| Grupo étnico [n (%)] | |
| Indígena | 9 (60) |
| No indígena | 6 (40) |

Fuente: base de datos de Investigación Única

Figura 14. **Distribución del uso de prótesis dentales según el grupo étnico en San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**



Fuente: Tabla 8.

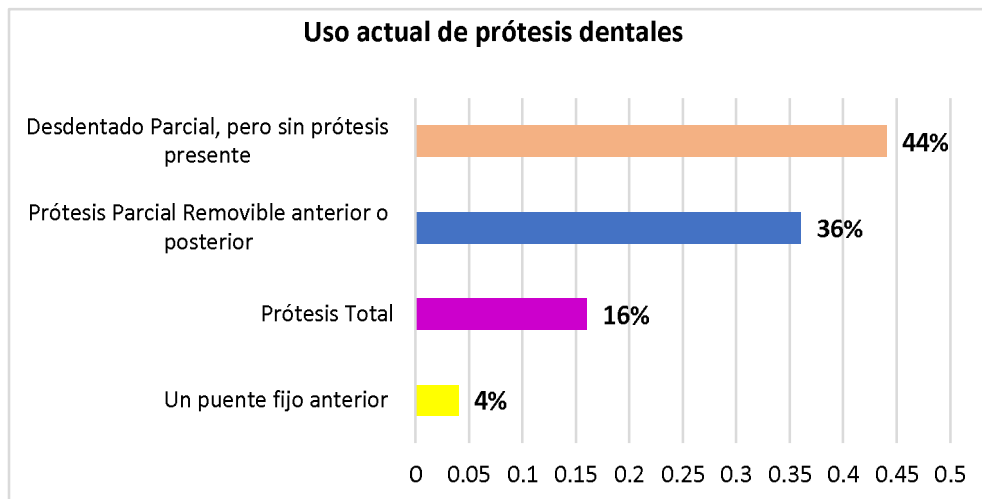
Análisis: el grupo étnico que registró mayor uso de prótesis dentales fue el grupo indígena representado con el 60 % del total, que equivale a nueve participantes, seguido del grupo “no indígena” con el 40 % que equivale a seis participantes. Esto se relaciona con la mayor cantidad de piezas perdidas que se observa en el grupo indígena.

Tabla 9. **Distribución del uso actual de prótesis dentales en consultantes a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**

| Variable | n=25 |
|--|---------|
| Uso y tipo de prótesis dental [n (%)] | |
| Desdentado parcial, pero sin prótesis presente | 11 (44) |
| Necesita una prótesis, fija o removible para sustituir más de una pieza dental | 9(36) |
| Necesita una prótesis, fija o removible para sustituir una pieza dental | 4(16) |
| Necesita combinación de prótesis, fijas o removibles para sustituir varias piezas dentales | 1(4) |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 15. **Distribución del uso actual de prótesis dentales en consultantes a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**



Fuente: Tabla 9.

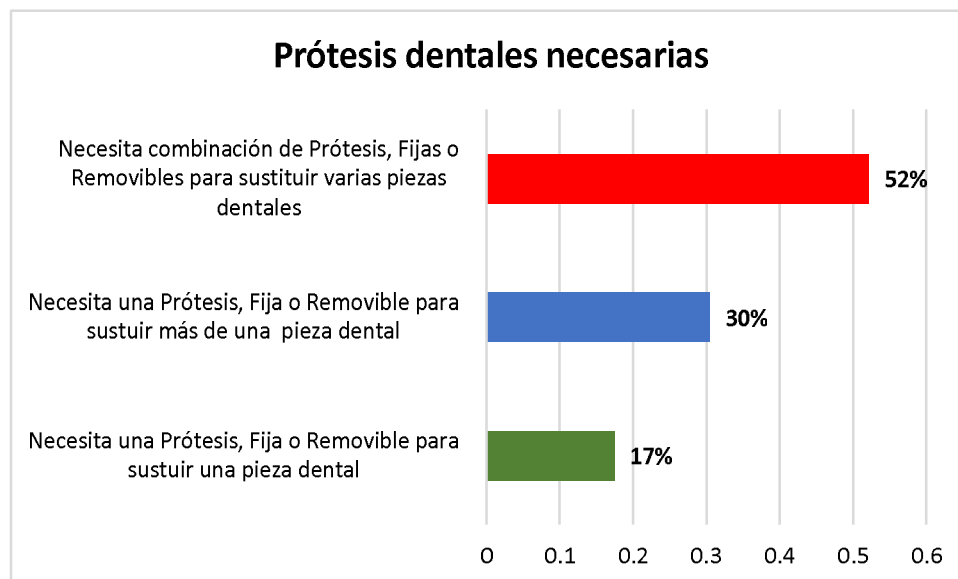
Análisis: se encontró que, del total de participantes, 11 son desdentados parciales y no utilizan ningún tipo de prótesis, lo que representa el 44 %. Seguido de nueve participantes que utilizan prótesis parcial removible anterior o posterior que representa el 36 %, cuatro pacientes que usaban prótesis total que representa el 16 % y un paciente con un puente fijo anterior (4 %). Por lo que la prótesis de mayor uso en la región de San Francisco Zapotitlán es la parcial removible anterior o posterior.

Tabla 10. **Prótesis dentales necesarias en consultantes de la Clínica Dental Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**

| Variable | n=23 |
|--|---------|
| Tipo de prótesis necesaria [n (%)] | |
| Necesita una prótesis, fija o removible para sustituir una pieza dental | 4 (17) |
| Necesita una prótesis, fija o removible para sustituir más de una pieza dental | 7 (31) |
| Necesita combinación de prótesis, fijas o removibles para sustituir varias piezas dentales | 12 (52) |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 16. **Prótesis dentales necesarias en consultantes de la Clínica Dental Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**



Fuente: Tabla 10.

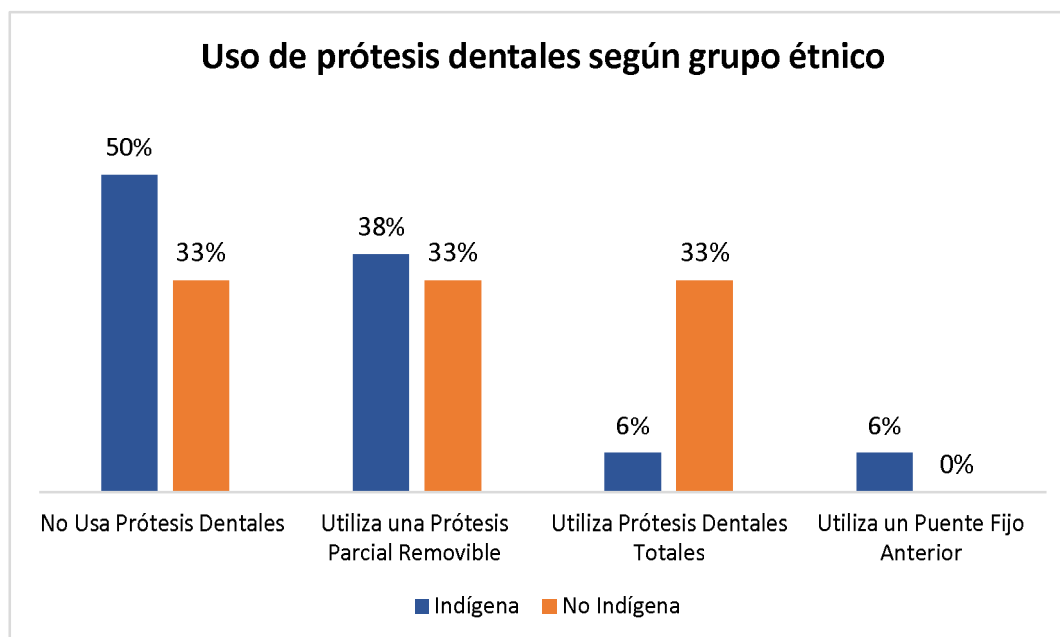
Análisis: se encontró que 12 pacientes necesitan una combinación de prótesis, fija o removible para sustituir varios espacios desdentados, lo que representa el 52 %. También se encontró que siete participantes necesitan una prótesis fija o removible para sustituir espacios de más de una pieza dental que representa el 30 %, seguido de cuatro participantes que necesitaban un prótesis fija o removible para sustituir únicamente una pieza dental que representa el 17 %, por lo que la mayoría de las personas consultantes a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas tienen varios espacios desdentados y no utilizan ningún tipo de prótesis.

Tabla 11. **Distribución de los tipos de prótesis dentales en uso según grupo étnico**

| Variable | Indígena (n= 16) | No indígena (n= 9) |
|--|---------------------|-----------------------|
| Tipo de prótesis [n (%)] | | |
| Utiliza una prótesis parcial removible | 6 (38) | 3 (33) |
| Utiliza prótesis dentales totales | 1 (6) | 3 (33) |
| No usa prótesis dentales | 8 (50) | 3 (33) |
| Utiliza un puente fijo anterior | 1 (6) | 0 (0) |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 17. **Distribución de los tipos de prótesis dentales en uso según el grupo étnico**



Fuente: Tabla 11.

Análisis: se observa que el grupo indígena utiliza en mayor proporción prótesis parciales removibles (38 %) en comparación con el grupo no indígena (33 %). En el grupo no indígena se observó que la mayoría utiliza prótesis total, que corresponde al 33 % en comparación con el grupo indígena con el 6 %, por lo que en el grupo no indígena se encontró mayor uso de prótesis total.

Tabla 12. **Prevalencia de edentulismo total o parcial en consultantes a la Clínica Dental Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**

| Variable | n=25 |
|----------------------------|----------|
| Edentulismo [n (%)] | |
| Sí | 25 (100) |
| No | 0 |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 18. **Prevalencia de edentulismo en consultantes a la Clínica de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**



Fuente: Tabla 12.

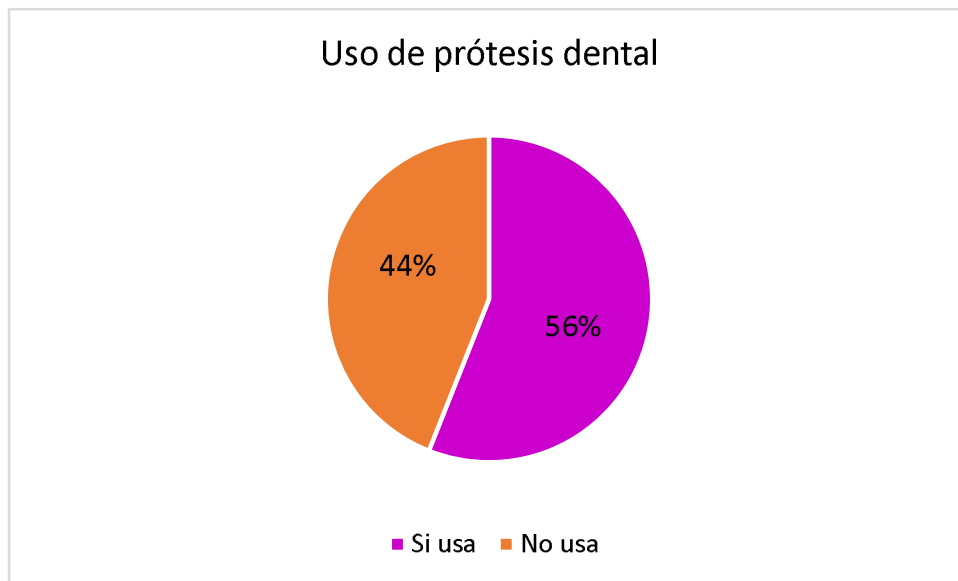
Análisis: se observa que la prevalencia de edentulismo parcial o total en San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez es total (100 %), lo que significa que todos los pacientes que consultaron a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas presentaron al menos un espacio edéntulo.

Tabla 13. **Distribución del uso de prótesis dentales en San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**

| Variable | n=25 |
|--|-----------|
| Uso de cualquier tipo de prótesis [n (%)] | |
| Sí usa | 14 (56 %) |
| No usa | 11 (44 %) |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 19. **Distribución del uso de cualquier prótesis dental en consultantes de la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**



Fuente: Tabla 13.

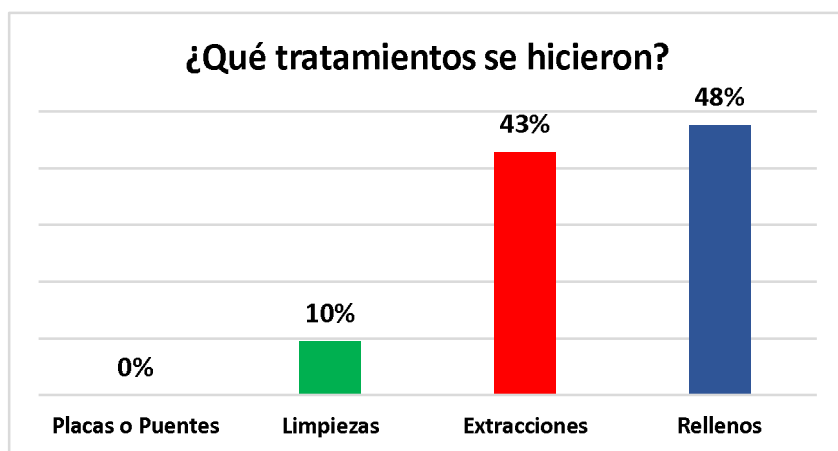
Análisis: de los 25 pacientes evaluados, 14 pacientes utilizaban algún tipo de prótesis lo que representa el 56 % y 11 pacientes no utilizaba ningún tipo (44 %), por lo que se observa que la mayoría de la población de San Francisco Zapotitlán usa algún tipo de prótesis dental.

Tabla 14. **Distribución del tipo de tratamientos realizados en personas que asistieron en el último año a consulta dental**

| Acceso a servicios de salud bucal en el último año | | | | | |
|---|-------|--|------------------|-------|------------|
| ¿Durante el año pasado, asistió usted o algún miembro de su familia al servicio de salud bucal? | | Si asistió, ¿qué tratamientos le realizaron? | | | |
| Respuesta | n= 25 | Porcentaje | Tratamiento | n= 21 | Porcentaje |
| Sí asistió | 21 | 84 | Extracciones | 9 | 43 |
| No asistió | 4 | 16 | Rellenos | 10 | 48 |
| | | | Limpiezas | 2 | 9 |
| | | | Placas o Puentes | 0 | 0 |

Fuente: base de datos de Investigación Única.

Figura 20. **Distribución del tipo de tratamientos realizados en personas que asistieron en el último año a consulta dental**



Fuente: Tabla 14.

Análisis: en el último año, la mayoría de los participantes (21 pacientes) asistió a los servicios de salud bucal, mientras que solamente 4 no lo realizaron. Del total de participantes que admitieron utilizar los servicios, 10 de ellos le realizaron restauraciones que representa el 48 %, seguido de 9 participantes que se realizaron extracciones dentales con el 43 % y 2 participantes que se realizaron limpiezas (9 %).

Discusión de resultados

Los resultados encontrados en esta investigación revelaron que en el área de San Francisco Zapotitlán existe una prevalencia total de edentulismo (100 %), por lo que todos los pacientes presentan un alto porcentaje de uso y necesidades de prótesis dentales. Este alto porcentaje de edentulismo se puede interpretar por varios factores, entre ellos; predominio de grupo étnico indígena (64 %), dificultad de acceso a los servicios de salud en dicho lugar, nivel social y económico de las personas, la falta de chequeos periódicos a su salud bucal y al poco interés de las personas por mantener una dentición sana.

Los resultados de la investigación demostraron que el edentulismo, se presenta con mayor frecuencia en el género femenino (80 %) que en el sexo masculino (20 %). Según el estudio realizado por D'Souza y Aras (2014), realizado en una muestra de 423 pacientes, determinaron también que el edentulismo se presenta predominantemente en el género femenino. Así como también el estudio realizado por Shamdol et al. (2008), indicaron que la frecuencia del edentulismo fue superior en mujeres (71 %) a diferencia de los varones (29 %).

Lo anterior puede atribuirse a los cambios fisiológicos que sufre la mujer por procesos como el embarazo donde se requiere suplemento vitamínico y mineral puesto que se produce una disminución de estos, entre ellos el calcio que en ocasiones trae consigo la descalcificación de los huesos y en los dientes una afección similar puede ocurrir durante el periodo posparto (Janklelewicz, 2009).

Con relación al uso actual de prótesis dentales con relación al grupo étnico se determinó que el 44 % de los pacientes son desdentados parciales, pero sin prótesis presente, la mayoría son indígenas (50 %) comparado con el grupo de no indígenas (33 %), el 36 % utiliza prótesis parcial removibles anterior o posterior, y el grupo indígena los utiliza en mayor proporción, con respecto al grupo no indígena (33 %). El 16 % de los pacientes utiliza prótesis total, el 33 % pertenece al grupo no indígena y el 6 % al grupo no indígena y el 4 % utiliza un puente fijo anterior, de los cuales el 6 % pertenece al grupo indígena y el 0 % al grupo no indígena.

La relación de la frecuencia de las necesidades de prótesis dental respecto al grupo étnico se identificó que el 52 % de los pacientes que fueron atendidos necesitan combinación de prótesis fija o removible por la presencia de múltiples espacios edéntulos, predominando el grupo indígena (60 %) sobre el grupo no indígena (38 %). El 30 % de los pacientes atendidos necesitaban una prótesis fija o removible para sustituir más de una pieza dental, predominando el grupo no indígena (50 %) sobre el grupo indígena (20 %) y el 17 % de los pacientes necesitan una prótesis fija o removible para sustituir una pieza dental, los cuales el grupo indígena (20 %) predominó sobre el grupo no indígena (13 %).

Figura 21. Participante firmando el consentimiento informado de la Investigación Única realizada en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

- Se identificó una prevalencia total de edentulismo y necesidad elevada de tratamientos protésicos en los pacientes consultantes en la Clínica Dental de la Finca La Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez.
- El grupo indígena y sexo femenino fueron los grupos de mayor necesidad de prótesis dentales.

Recomendaciones

- Esta condición de alta prevalencia de edentulismo en San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez debe convertirse en alerta para implementar políticas de salud bucal enfocadas para mejorar la salud de las estructuras bucales y evitar su pérdida. Así como la necesidad de implementar programas educativos sobre la importancia de las piezas dentarias y las consecuencias de su pérdida en la salud integral.

ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL

ACTIVIDAD CLINICA INTEGRAL

El Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (FOUSAC) tiene como objetivo poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y brindar atención odontológica integral y gratuita a los niños en edad escolar de las comunidades que cubre el programa.

Las actividades de este programa se basaron en las disposiciones propuestas por la Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud del Ministerio de Salud y Asistencia Social (MSPAS), en relación con los servicios odontológicos y según el color del semáforo epidemiológico de alerta. Durante la realización del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se encontró en color rojo, por lo que los tratamientos clínicos se limitaron a la atención de emergencias dentales en el consultorio dental y actividades de prevención de enfermedades (sellante de fosas y fisuras, aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5 %) a todas las personas que asistieran a la clínica dental en busca de los servicios dentales. Sin embargo, gracias a la implementación del protocolo de bioseguridad se atendió a pacientes escolares integralmente. A todos los pacientes atendidos se les brindó un cuestionario sobre COVID-19 (Anexo 1) y un consentimiento informado (Anexo 2) previo a la realización de los tratamientos dentales.

La Actividad Clínica Integral fue realizada en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez. Durante los seis meses de duración del programa se beneficiaron a 739 niños en edad escolar.

Los tratamientos que más se efectuaron fueron:

- ✓ Atención de emergencias dentales (pulpotomías, tratamientos de canales y exodoncias)
- ✓ Profilaxis y aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5 %
- ✓ Sellantes de fosas y fisuras

- ✓ Amalgamas
- ✓ Resinas fluidas y compuestas

Durante el desarrollo del programa se realizaron dos supervisiones docentes por parte de los doctores del Área Socio Preventiva. Fue evaluada la parte clínica, que engloba el manejo y la calidad de tratamientos realizados, así como la parte administrativa del programa. En la primera supervisión se obtuvo una nota de 100 puntos y en la segunda una nota de 95 puntos.

Figura 22. Paciente integral de edad escolar que asistió a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas. Los tratamientos realizados fueron amalgamas dentales, sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicación de barniz de fluoruro de sodio al 5 %



Fuente: elaboración propia.

Tabla 15. **Resumen de tratamientos producción clínica**

| PROCEDIMIENTO | No. | PROCEDIMIENTO | No. |
|-------------------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| Examen clínico | 180 | Obturación de amalgama | 143 |
| Profilaxis bucal | 109 | Obturación de resina | 144 |
| Aplicación de barniz de flúor | 109 | Pulpotomía | 11 |
| Sellante de fosas y fisuras | 566 | TCR | 17 |
| Obturación de ionómero de vidrio | 21 | Corona de acero | 1 |
| Tratamiento periodontal | 0 | Exodoncia | 82 |
| Pacientes femeninos | 597 | Pacientes masculinos | 509 |
| Total de pacientes atendidos | 1106 | | 1106 |

Fuente: elaboración propia, datos obtenidos en el Programa EPS.

Tabla 16. **Número de pacientes atendidos según rango de edades**

| Rango | -5 | 5 - 8 | 9 - 12 | 13 - 15 | 16 - 19 | 20 - 30 | 31 - 40 | 41 - 50 | 51 - 60 | +60 |
|-------|----|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| No. | 77 | 255 | 310 | 122 | 88 | 122 | 55 | 33 | 22 | 22 |

Fuente: elaboración propia, datos obtenidos en el Programa EPS.

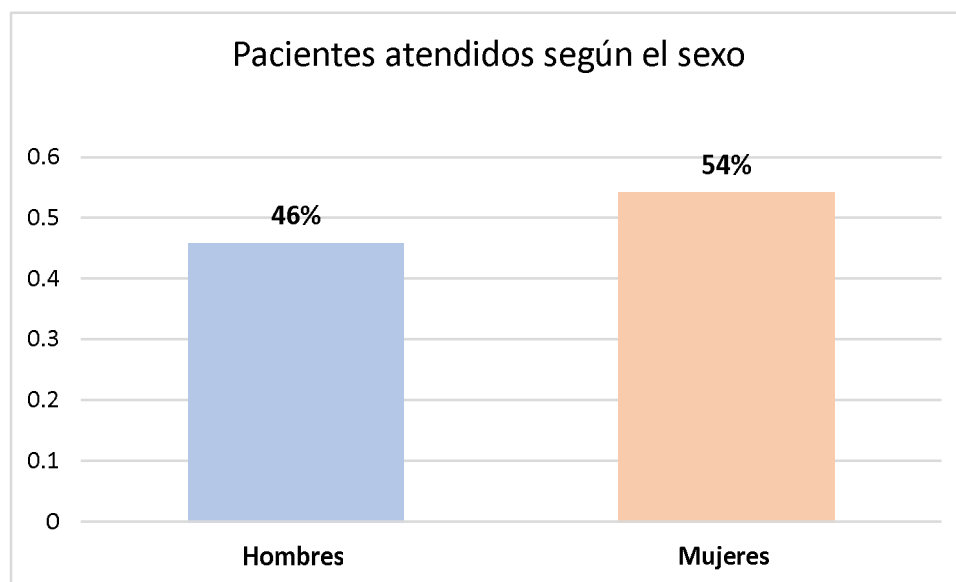
Presentación y análisis descriptivo de los resultados

Tabla 17. **Cantidad de pacientes atendidos según sexo en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez en el período de febrero-agosto 2021**

| Variable | n = 1106 |
|---------------------|----------|
| Sexo [n (%)] | |
| Hombres | 509 (46) |
| Mujeres | 597 (54) |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de Odontología Socio Preventiva.

Figura 23. **Cantidad de pacientes atendidos según sexo en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez en el período de febrero-agosto 2021**



Fuente: Tabla 17.

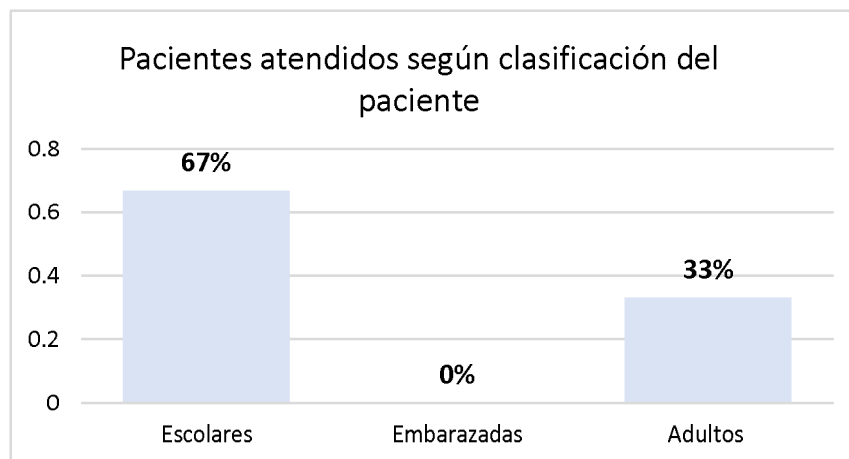
Análisis: en total se registraron 509 pacientes atendidos de sexo masculino, lo que representa el 46 % de total, seguido por 597 pacientes de sexo femenino que representa el 54 %. Todos los pacientes fueron atendidos en un rango de edad de 3 a 73 años. El mayor porcentaje de mujeres atendidas se debe a que actualmente en San Francisco Zapotitlán hay una proporción mayor de mujeres que hombres, incluyendo adultos y niños.

Tabla 18. **Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez, en el período de febrero-agosto 2021**

| Variable | n= 1106 |
|---|----------|
| Sexo [n (%)] | |
| Hombre | 509 (46) |
| Mujer | 597 (54) |
| Clasificación tipo de paciente [n (%)] | |
| Escolar | 739 (67) |
| Adulto | 366 (33) |
| Embarazadas | 1 (0) |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de Odontología Socio Preventiva.

Figura 24. **Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez, en el período de febrero-agosto 2021**



Fuente: Tabla 18.

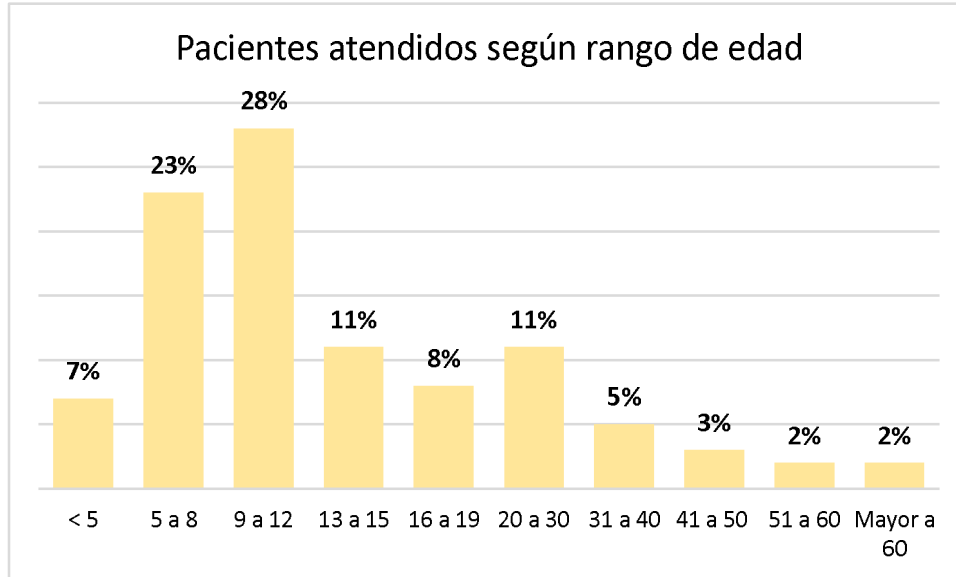
Análisis: durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) fueron atendidos 739 niños en edad escolar, que representa el 67 % del total, seguido de 366 pacientes adultos (33 %) y 1 embarazada (0 %).

Tabla 19. **Cantidad de pacientes atendidos según rango de edades en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez en el período de febrero-agosto 2021**

| Variable | n = 1106 |
|--------------------------------|----------|
| Rango de edades [n (%)] | |
| < 5 | 77 (7) |
| 5-8 | 255 (23) |
| 9-12 | 310 (28) |
| 13-15 | 122 (11) |
| 16-19 | 88 (8) |
| 20-30 | 122 (11) |
| 21-40 | 55 (5) |
| 41-50 | 33 (3) |
| 51-60 | 22 (2) |
| > 60 | 22 (2) |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de Odontología Socio Preventiva.

Figura 25. **Cantidad de pacientes atendidos según rango de edades en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez en el período de febrero-agosto 2021**



Fuente: Tabla 19.

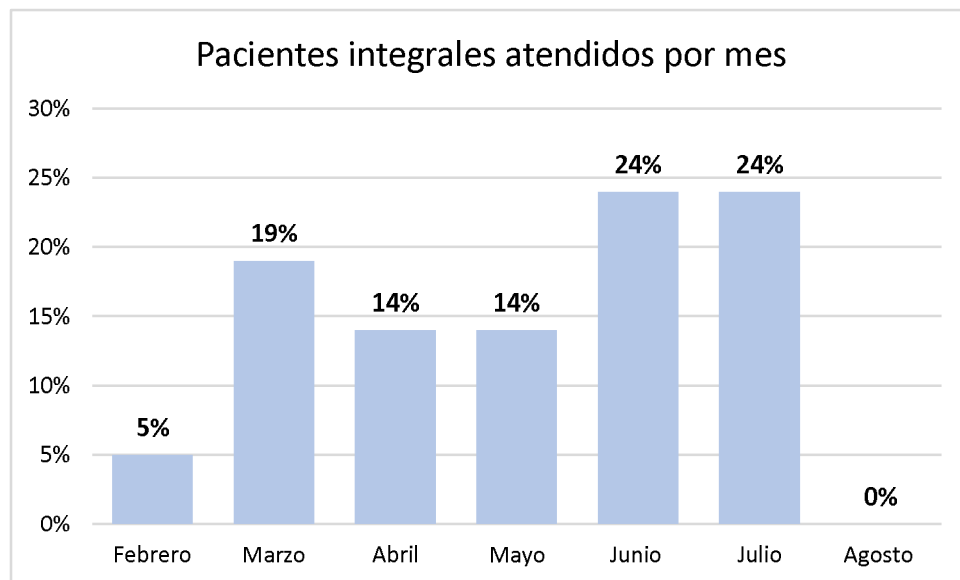
Análisis: el rango de edad con la mayor cantidad de pacientes atendidos fue el de 9-12 años, que representaron el 28 % del total y que en valores absolutos representa a 310 pacientes del total, seguido por el rango de edad de 5-8 años (23 %) que representa a 255 pacientes, seguido de rango de edades de 13-15 y 20-30 años (11 %) en ambos, con valores que representan a 122 pacientes en ambos grupos, seguido del rango 16-19 años (8 %) con 88 pacientes, seguido de pacientes menores a 5 años (7 %) que representa a 77 niños, seguido del rango de edad de 31-40 (5 %) con valor absoluto que representa a 55 pacientes y rango de edades de 41-50 (3 %) que representa a 33 pacientes, rango de edades de 51-60 (2 %) que representa a 22 pacientes y pacientes mayores de 60 años (2 %) que representa a 22 pacientes.

Tabla 20. **Número de pacientes escolares integrales atendidos por mes en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez. Febrero-agosto 2021**

| Variable | n= 21 |
|--------------------|-----------|
| Mes [n (%)] | |
| Febrero | 1 (5) |
| Marzo | 4 (19) |
| Abril | 3 (14) |
| Mayo | 3 (14) |
| Junio | 5 (24) |
| Julio | 5 (24) |
| Agosto | 0 (0) |
| Total | 21 |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de OSP para EPS 2021.

Figura 26. **Número de pacientes escolares integrales atendidos por mes en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez. Febrero-agosto 2021**



Fuente: Tabla 20.

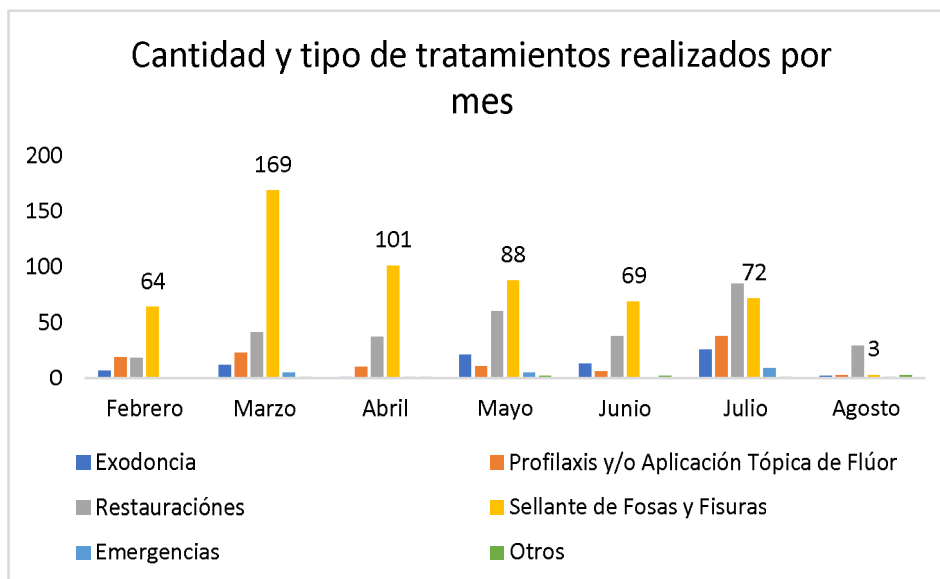
Análisis: los meses registrados con mayor cantidad de pacientes integrales en edad escolar fueron junio y julio con cinco niños respectivamente, quienes representan el 24 %, seguido del mes de marzo con cuatro niños (19 %), abril y mayo con tres niños (14 %) y en el mes de agosto no se logró terminar ningún tratamiento, ya que fue la última semana en la que se trabajó el Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Tabla 21. Tipos de tratamientos realizados por mes en los pacientes que asistieron a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez, de febrero-agosto 2021

| Tipo de tratamiento | Mes | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| | Febrero (n=108) | Marzo (n=251) | Abril (n=151) | Mayo (n=187) | Junio (n=128) | Julio (n=240) | Agosto (n=41) |
| Exodoncias [n (%)] | 7 (6) | 12 (5) | 1 (1) | 21 (11) | 13 (10) | 26 (11) | 2 (5) |
| Restauraciones [n (%)] | 18 (17) | 41 (16) | 37 (24) | 60 (32) | 38 (30) | 85 (35) | 29 (72) |
| SFF [n (%)] | 64 (59) | 169 (67) | 101 (67) | 88 (47) | 69 (54) | 72 (30) | 3 (7) |
| Profilaxis y/o ATF [n (%)] | 19 (18) | 23 (9) | 10 (6) | 11 (6) | 6 (5) | 38 (16) | 3 (7) |
| Emergencias [n (%)] | 0 (0) | 5 (2) | 1 (1) | 5 (3) | 0 (0) | 9 (4) | 1 (2) |
| Otros [n (%)] | 0 (0) | 1 (1) | 1 (1) | 2 (1) | 2 (1) | 10 (4) | 3 (7) |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de OSP para EPS 2021.

Figura 27. **Cantidad y tipos de tratamientos realizados por mes en los pacientes que asistieron a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez, de febrero-agosto 2021**



Fuente: Tabla 21.

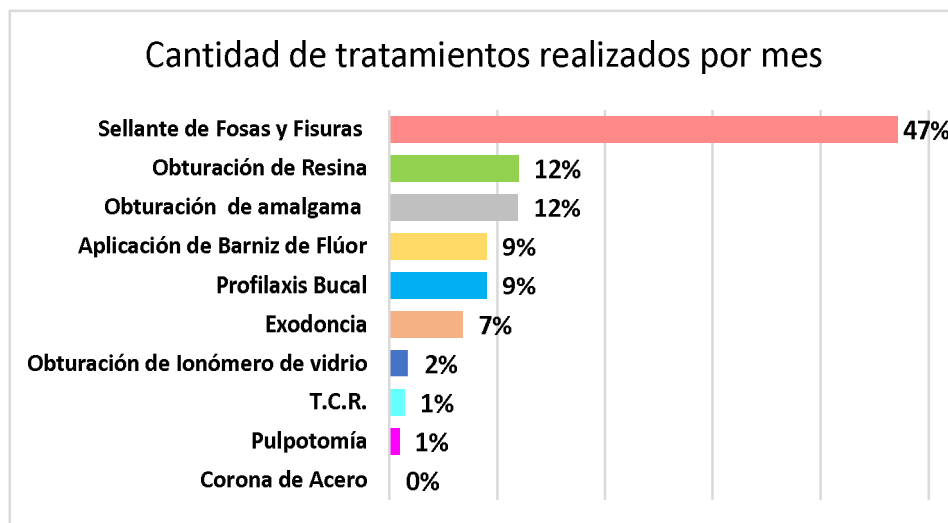
Análisis: se puede observar que durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo y junio el tratamiento realizado con mayor frecuencia fue el de sellantes de fosas y fisuras (64, 169, 101, 88, 69 respectivamente), ya que, a los pacientes atendidos por emergencias, se le realizaba la colocación de 4 o más sellantes en las piezas libres de caries por lo que la frecuencia de dicho tratamiento es mayor comparado con el resto. En el mes de agosto se observa la menor cantidad de tratamientos realizados debido a que solo se trabajó una semana.

Tabla 22. **Cantidad de tratamientos realizados durante el Ejercicio Profesional Supervisado en la Clínica de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez durante el período de febrero-agosto 2021**

| Variable | n = 1191 |
|----------------------------------|----------|
| Tratamientos [n (%)] | |
| Aplicación de barniz de flúor | 109 (9) |
| Corona de acero | 1 (0) |
| Exodoncia | 82 (7) |
| Obturación de amalgama | 143 (12) |
| Obturación de ionómero de vidrio | 21 (2) |
| Obturación de resina | 144 (12) |
| Profilaxis bucal | 109 (9) |
| Pulpotomía | 11 (1) |
| Sellante de fosas y fisuras | 566 (47) |
| TCR | 17 (1) |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de OSP para EPS 2021.

Figura 28. **Cantidad de tratamientos realizados durante el Ejercicio Profesional Supervisado en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez de febrero-agosto 2021**



Fuente: Tabla 22.

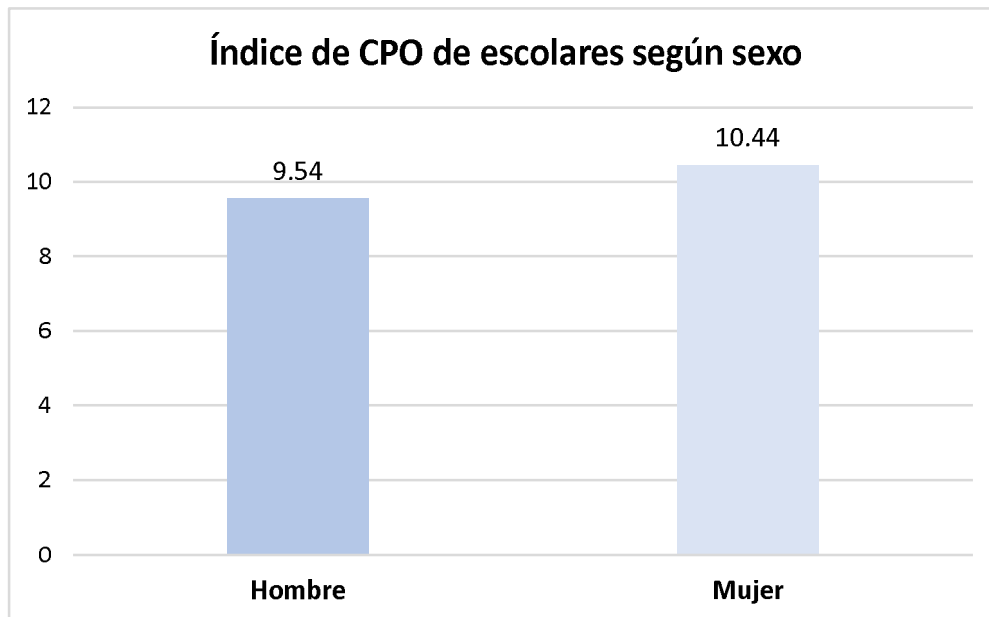
Análisis: el tratamiento realizado con mayor frecuencia durante el Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) 2021 fue el de sellantes de fosas y fisuras con un total de 566 sellantes que representa el 47%, seguido de 144 obturaciones de resina (12 %), 143 obturaciones de amalgama de plata (12 %), 109 profilaxis y aplicación de barniz de flúor (9 %), 82 exodoncias que corresponde al 7 %, 21 obturaciones de ionómero de vidrio (2 %), 17 tratamientos de conductos radiculares (1 %), 11 pulpotomías (2 %) y 1 corona de acero (0 %). Por lo que se logró uno de los objetivos del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, prevenir la enfermedad bucal más prevalente del mundo, la caries dental, por medio de la aplicación de sellantes de fosas y fisuras.

Tabla 23. **Distribución del índice de CPO total en escolares según sexo**

| Variable | Hombres | Mujeres | Total |
|-------------------------------|-----------|------------|------------|
| Índice de CPO-d [Media±DE] | 9.54±3.85 | 10.44±3.53 | 10.01±3.70 |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de Odontología Socio Preventiva.

Figura 29. **Distribución del índice de CPO total en escolares según sexo**



Fuente: Tabla 23.

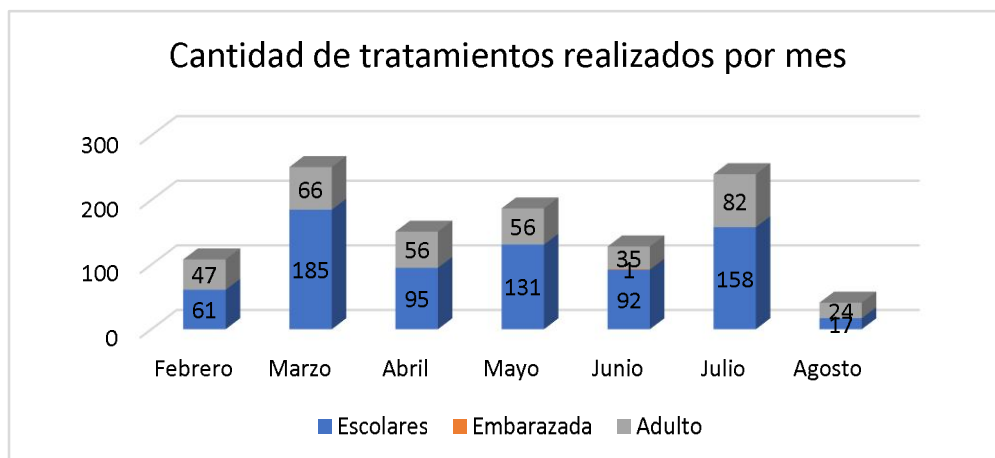
Análisis: el 99.7 % de los índices de CPO total en niños en edad escolar se encuentra entre 5.69 y 13.39, con un promedio de 9.54 y en niñas en edad escolar se encuentra entre 6.91 y 13.97 con un promedio de 10.44, por lo que las niñas en edad escolar tienen un índice mayor de piezas dentales primarias y permanentes cariadas, obturadas y perdidas, comparada con los niños en edad escolar.

Tabla 24. **Cantidad de tratamientos realizados por mes según la clasificación del paciente durante el Ejercicio Profesional Supervisado en el período de febrero-agosto 2021**

| Mes [n (%)] | Escolar n=739 | Adulto n=366 | Embarazada n=1 | Total n=1106 |
|-------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Febrero | 61 (8) | 47 (13) | | 108 (10) |
| Marzo | 185 (25) | 66 (18) | | 251 (23) |
| Abril | 95 (13) | 56 (15) | | 151 (14) |
| Mayo | 131 (18) | 56 (15) | | 187 (17) |
| Junio | 92 (13) | 35 (10) | 1 (100) | 128 (11) |
| Julio | 158 (21) | 82 (22) | | 240 (21) |
| Agosto | 17 (2) | 24 (7) | | 41 (4) |

Fuente: base de datos electrónica brindada por el Área de Odontología Socio Preventiva.

Figura 30. **Cantidad de tratamientos realizados por mes según la clasificación de pacientes durante el Ejercicio Profesional Supervisado en el período de febrero-agosto 2021**



Fuente: Tabla 24.

Análisis: se puede observar que en todos los meses se realizaron una mayor cantidad de tratamientos en niños de edad escolar, comparado con los tratamientos de personas adultas y embarazadas. Se realizó un total de 739 tratamientos en niños en edad escolar, un tratamiento en una embarazada y 366 en adultos.

CONCLUSIONES

- A pesar de que el programa fue realizado durante la emergencia sanitaria provocada por la pandemia COVID-19, fue posible realizar los tratamientos establecidos sin ninguna dificultad a través del protocolo de bioseguridad para evitar contagios, por lo que se logró el objetivo.
- Las enfermedades bucales más prevalentes en la región de San Francisco Zapotitlán fueron la caries dental y la gingivitis asociada a placa dentobacteriana.
- Se atendió y benefició en mayor porcentaje a los pacientes en edad escolar, realizándoles en mayor proporción tratamientos preventivos, con esto se contribuyó de forma significativa a disminuir la incidencia de caries dental.
- La mayoría de los pacientes atendidos correspondieron al sexo femenino, esto concuerda a la mayor cantidad y predominio de mujeres que se encuentran actualmente es esta región.

RECOMENDACIONES

- Debido a que no se sabe cuándo desaparecerá la actual pandemia, se debe continuar con la implementación del protocolo de bioseguridad de la Universidad de San Carlos de Guatemala para garantizar la seguridad laboral para no suspender la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Brindar al estudiante de EPS una mayor cantidad de materiales, ya que la cantidad de niños atendidos y establecidos en el programa es mucho mayor que los materiales brindados por parte de la Universidad.

ADMINISTRACIÓN CONSULTORIO DENTAL

ADMINISTRACIÓN CONSULTORIO DENTAL

El control de infecciones cruzadas es de suma importancia en odontología para seguridad del paciente, dentista y personal. La transmisión de infecciones cruzadas ocurre durante los tratamientos dentales que involucren sangre, saliva y procedimientos que generan aerosoles. Actualmente, debido a la pandemia COVID-19, ha cambiado el estilo de vida de las personas. Esta enfermedad es altamente contagiosa y se ha extendido a nivel mundial. Cuando inició la pandemia la mayoría de los servicios dentales se cerraron o se restringieron al tratamiento de emergencia debido a la falta de pautas adecuadas para el control de la infección. (Muhammad et al. 2020).

Debido a la actual pandemia, los protocolos para el control de infecciones cruzadas han cambiado. Los dentistas de todo el mundo están obligados a implementar protocolos de control de infecciones modificados. Además, también es cierto que la comprensión de los pacientes con respecto a la transmisión de COVID-19 también mejora debido a la información a través de las redes sociales. (Muhammad et. al. 2020).

Durante la realización del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se implementó un protocolo de bioseguridad para atención de pacientes, así como de desinfección y esterilización de instrumentos con el objetivo de evitar en lo posible infecciones cruzadas.

Institución patrocinadora del programa

Finca Las Margaritas OSCANA, S.A es la institución agrícola privada a cargo de la clínica donde se desarrolla el Programa EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Finca Las Margaritas OSCANA, S.A. se encuentra ubicada en el municipio de San Francisco Zapotitlán, del departamento de Suchitepéquez. Geográficamente la finca está ubicada en las siguientes coordenadas: 14°37'10.42" latitud Norte y 91°30'51.83" longitud Oeste, con una altitud de 780 msnm.

Visión de la Finca Las Margaritas Oscana, S.A

Posicionarse como una empresa agrícola sólida confiable en el mercado nacional e internacional a través del desarrollo sostenible e innovación de la calidad de sus productos.

Misión de la Finca Las Margaritas Oscana, S.A

Ser una empresa que contribuya al desarrollo agronómico y local del país, contribuyendo a la conservación ambiental.

Figura 31. Entrada a la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez



Fuente: elaboración propia.

Coordinador local

El Ing. Antonio Bonifasi es el encargado de coordinar todas las actividades que se realizan en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas.

Estructura administrativa

Finca Las Margaritas OSCANA, S. A. presta los servicios de empleo, vivienda, educación, salud, consultas médicas, además brinda los servicios de odontología a través del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Actualmente la Institución de la Finca Las Margaritas OSCANA, S. A se encuentra organizada de la siguiente forma:

- **Gerente general:** representa a los accionistas y establece las actividades por realizar.
- **Administrador:** está encargado de controlar las labores que se realizan en los cultivos.
- **Contador interno:** es el encargado de llevar las finanzas internas.
- **Asesor:** persona encargada de prestar servicios para mejorar las condiciones de los cultivos.
- **Encargado de oficinas:** está encargado de la información administrativa de la finca.
- **Mayordomo:** se encarga de realizar el manejo agronómico en los cultivos.
- **Caporal:** tiene a cargo el manejo del cultivo de banano.
- **Jornales:** realizan las tareas respectivas asignadas por el caporal mayordomo.
- **Cosechadores:** realizan la recolección del producto en todos los sectores.

Tabla 25. **Cantidad de personas según el cargo que desempeñan en la Finca Las Margaritas OSCANA, S.A, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**

| Personal | Cantidad |
|-----------------------------|-----------------|
| Gerente general | 1 |
| Administrador | 1 |
| Contador interno | 1 |
| Asesor | 1 |
| Encargado de oficina | 1 |
| Mayordomo | 1 |
| Caporal | 1 |
| Jornales | 150 |
| Cosechadores | 150 |
| Enfermera | 1 |

Fuente: datos brindados por la Administración de la Finca Las Margaritas OSCANA, S.A.

Descripción de la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas

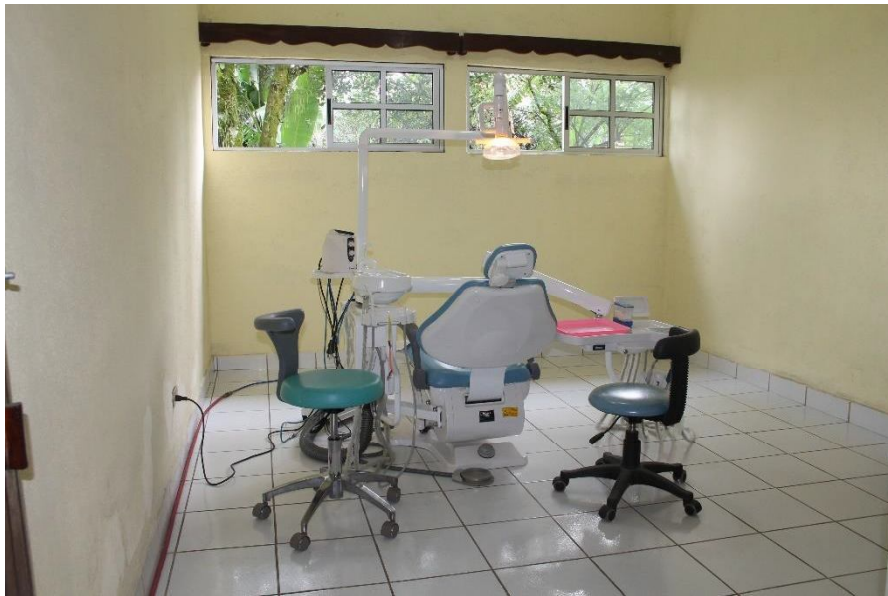
Actualmente la clínica dental cuenta con instalaciones adecuadas, buena iluminación, sala de espera espaciosa, buena ventilación y sanitario.

El equipo dental es el siguiente: una unidad dental, dos taburetes dentales (para el operador y asistente), dos compresores industriales que funcionan correctamente, lámpara de fotocurado, amalgamador, ultrasonido, autoclave y recipiente para germicida.

La clínica actualmente cuenta con instrumental para diagnóstico (pinzas, espejos y exploradores), operatoria (instrumentos para amalgama), exodoncias (fórceps y elevadores), tratamientos periodontales (variedad de curetas). El estado físico y funcional de estos instrumentos es bueno.

Los materiales utilizados durante el Programa Ejercicio Profesional Supervisado son proporcionados por el patrocinador del programa, la Universidad de San Carlos de Guatemala y el estudiante. El sueldo de la asistente lo cubre el programa.

Figura 32. **Unidad dental y taburetes de la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**



Fuente: elaboración propia.

Durante el programa se logró adquirir un taburete para la asistente dental, ya que al inicio del programa solo se contaba con un taburete dental para el odontólogo.

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

Se realizó un protocolo de atención odontológica acorde a la situación por la actual pandemia. Este protocolo de atención se basó en el protocolo establecido según el Colegio Estomatológico de Guatemala, el cual consiste en lo siguiente:

Informar a los pacientes de la reapertura de los servicios odontológicos

Hay diferentes maneras de hacer saber a los pacientes que se está de regreso. Se les puede informar por vía telefónica, correo electrónico, por aplicaciones telefónicas de comunicación, como WhatsApp, Facebook, Instagram o redes

similares, las cuales juegan un papel muy importante en la comunicación y deben ser aprovechadas al anunciar los niveles incrementados de control infeccioso para seguridad de los pacientes que recibirán el tratamiento odontológico.

Citas para procedimientos estándar de atención de emergencias odontológicas en pacientes no sospechosos de COVID-19

- Únicamente citar emergencias seleccionadas por cuestionario inicial, que cumplan con los criterios de exclusión y que ha priorizado para la atención.
 1. El odontólogo recibirá la llamada del paciente que tenga una urgencia odontológica y deberá realizarle un cuestionario. Si el paciente necesita de medicación esta se le proporcionará a través de telemedicina por celular, previo a brindarle una cita en la clínica dental.
 2. Si el paciente responde “POSITIVAMENTE” a alguna pregunta o tuvo contacto con alguna persona confirmada con la enfermedad, el odontólogo debe inmediatamente notificar también al Departamento de Epidemiología del MSPAS Y NO DEBE DAR CITA EN LA CLÍNICA DENTAL, podría recomendar analgesia y antibioticoterapia temporal, mientras se le indica el procedimiento por seguir.
 3. Si el paciente responde “NEGATIVAMENTE” a todas las preguntas, el odontólogo puede brindar cita para atender la “urgencia odontológica”, siempre y cuando el paciente cumpla con todas las medidas de protección.
- Se recomienda un control exhaustivo, cumplir con el horario estipulado y espaciado de las citas para evitar aglomeraciones en la sala de espera.

- No acudir acompañado salvo que sea menor de edad (solamente un tutor), personas de la tercera edad, dependientes o cuando la emergencia lo amerita.
- Si el paciente llega antes de su cita debe esperar en su vehículo o afuera del consultorio.
- Los pacientes no pueden acudir sin cita previa.
- Los tratamientos que conlleven la generación de aerosoles deberán citarse preferiblemente al final de la jornada.

PREPARACIÓN DE INSTALACIONES, EQUIPO Y PERSONAL DURANTE LA PANDEMIA COVID-19.

En las instalaciones y equipo debe haber algunas adecuaciones orientadas a cubrir varios objetivos: a) mejorar la experiencia del paciente, b) hacer altamente eficientes los procesos de operación, c) incremento en el nivel de control de infecciones. Pudiera ser necesario modificar la circulación de personas (pacientes y personal clínico), modificar la posición física de las zonas.

Área de recepción:

1. Se recomienda el uso de termómetros digitales infrarrojos (sin contacto) para detectar posibles pacientes con fiebre (mayor a 37.5 °C) y en su caso diferir la cita. Es importante realizar esta medición previa a ingresar a la sala de espera.
2. Colocar en la entrada una alfombra impregnada con solución de hipoclorito de sodio al 0.1 %, amonio cuaternario o peróxido de hidrógeno al 1 % en donde debe estar de pie durante 1 minuto y luego una sin solución para el secado de los zapatos.
3. El paciente debe desinfectarse las manos con gel hidroalcohólico al 70 % o lavarse con agua y jabón durante 40 segundos.

4. El paciente debe portar una mascarilla durante su estancia en la recepción y en la sala de espera.
5. Facilitar un número de teléfono de contacto en caso de urgencia.
6. El paciente deberá llenar una ficha clínica donde confirma los datos, llena la boleta de Consentimiento Informado y firma que todos los datos son verídicos. (Colegio Estomatológico de Guatemala, [CEG], 2020).

Desinfección del ambiente:

Los aerosoles son partículas líquidas o sólidas de menos de 50 micrómetros de diámetro que permanecen suspendidas en el aire durante períodos prolongados. Muchos procedimientos dentales, como el uso de raspadores ultrasónicos, piezas de mano de alta y baja velocidad y jeringas triples, generan aerosol y salpicaduras. Hay evidencia de que el aerosol dental puede alcanzar una distancia de 1 a 3 metros de su fuente, causando contaminación de superficies distantes. En contraste, la salpicadura alcanza distancias más cortas y se asienta rápidamente, lo que hace que el aerosol dental sea una mayor preocupación para el personal de salud bucal (OHCP) cuando se trata de contaminación en el aire. El aerosol generado por procedimientos dentales es una fuente potencial de contaminación cruzada en el consultorio dental. (Costa et al., 2019).

Los tratamientos de desinfección del ambiente por vía aérea mediante ozono o rayos ultravioleta tipo C (UV-C), están recomendados.

Nebulizadores que emitan aerosoles con dilución de peróxido de hidrógeno al 0,5 -1 % son opciones razonables dada la susceptibilidad que tiene el virus a los agentes oxidantes.

El uso de dispositivos de renovación o filtrado de aire mediante filtros HEPA original o mediante plasma pueden representar también una medida de control

del contagio cruzado entre paciente y paciente. (Colegio Estomatológico de Guatemala, [CEG], 2020).

CONSIDERACIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS PACIENTES DURANTE EL TRATAMIENTO DENTAL

Antes de comenzar el procedimiento, el dentista debe asegurarse de que no sea necesario un refuerzo anestésico. Es ideal considerar el uso de anestesia troncal, más un suplemento infiltrante. Según la técnica quirúrgica por utilizar en la zona a tratar, se recomienda el uso de suturas reabsorbibles para disminuir el tiempo de sesión. El área se riega con agujas y se aspira para reducir la cantidad de rocío.

Uso de enjuagues

Existen dos opciones antisépticas con contenido oxidativo que disminuyen favorablemente la carga salival del virus sin causar daño a la mucosa oral, y estas son: peróxido de hidrógeno diluido al 1 %, povidona al 0.2 % o cloruro de cetilpiridinio (CPC) 0.05-0.1 %. De acuerdo con los estudios disponibles, el enjuague bucal de elección es el peróxido de hidrógeno porque el SARS-CoV-2 es vulnerable a la oxidación. (Siles, et al. 2020).

Los enjuagues bucales previos al procedimiento reducen significativamente el número de microorganismos en el aerosol dental. (Costa et al., 2019).

CONSIDERACIONES QUE DEBEN TOMAR EN CUENTA AL FINALIZAR LOS TRATAMIENTOS

Al final del tratamiento, se limpiará el espacio de aire con un aerosol desinfectante y esperar dos minutos antes de abrir la puerta. El paciente y su acompañante

saldrán de la unidad y se les indicará que se laven las manos y la cara antes de salir del consultorio dental.

Después del procedimiento, se retiran todos los materiales desechables del paciente y se solicita el lavado de manos. Se dan al paciente recomendaciones de cuidados postoperatorios y prescripción de medicamentos, seguido de otro lavado de manos y salida del consultorio odontológico. Al salir, el paciente debe evitar tocar las superficies del consultorio y, finalmente, lavarse las manos con gel antimaterial (Siles, et al. 2020).

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD REALIZADO DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN LA FINCA LAS MARGARITAS

PROTOCOLO PREVIO A REALIZAR LOS TRATAMIENTOS

- a) Se les informó a los pacientes de la reapertura de los servicios odontológicos por vía telefónica. Se brindó información sobre la nueva forma de proporcionar la atención odontológica (solo emergencias y completar un cuestionario previo y firmar el consentimiento informado (Anexo 1 y 2 respectivamente) (si el paciente necesitaba de medicación, esta se le proporcionó vía telefónica, previo a brindarle una cita) y se le brindaron las recomendaciones necesarias.
- b) Al presentarse el paciente a la clínica se le informó que debían utilizar todo el tiempo mascarilla.
- c) Al presentarse el paciente a la cita se le indicó que no debía saludar con ningún contacto.

CITAS:

- Se recomendó un control exhaustivo, cumplir con el horario estipulado y espaciado de las citas para evitar aglomeraciones en la sala de espera.

- No acudir acompañado salvo que sea menor de edad (solamente un tutor), personas de la tercera edad, dependientes o cuando la emergencia lo amerita.
- Si el paciente llegaba antes de su cita debía esperar en su vehículo o afuera del consultorio.

Los pacientes no podían acudir sin cita previa.

- d) Se colocó en la entrada una alfombra impregnada con solución de hipoclorito de sodio al 0.1 % en donde sumergían los zapatos.
- e) Se realizó medición de temperatura.
- f) El paciente debía desinfectarse las manos con gel hidroalcohólico al 70 % o lavarse con agua y jabón durante 40 segundos.
- g) Se contó con un escritorio en la sala de espera donde el paciente firmó el consentimiento informado.

Figura 33. Medición de la temperatura corporal de paciente en edad escolar que asistió a clínica de la Finca Las Margaritas



Fuente: elaboración propia.

PROTOCOLO DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DENTALES

- h) Se colocó el equipo personal de protección para operador y asistente.
- i) Colocación de la debida protección con funda desechable a los dispositivos en contacto con la boca del paciente.
- j) Se contó con el equipo por utilizar, el resto de instrumental, materiales y equipo se colocó en un lugar por separado.
- k) Se le indicó al paciente NO ESCUPIR, se utilizó la succión de alta potencia.
- l) Se abrieron las ventanas de la clínica para una mejor ventilación.
- m) Se eliminaron cortinas de las ventanas.
- n) Se evitó en lo posible el uso de jeringa triple para no generar aerosoles.
- o) Las impresiones y diversos trabajos se desinfectaron antes de enviarlos al laboratorio dental. De igual forma se realizó para aquellos trabajos que se recibieron del laboratorio.
- p) Previo a iniciar los tratamientos el paciente se realizó un enjuagatorio con solución de peróxido de hidrógeno al 1 % por un minuto.
- q) Se usó en todo lo posible dique de goma.

CONSIDERACIONES QUE SE CUMPLIERON AL FINALIZAR LOS TRATAMIENTOS

- r) Desinfección del ambiente: a pesar de que a nivel mundial es recomendado el uso de lámparas ultravioleta o filtros de aire HEPA, en la sede del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) fue complicado aplicar esta técnica de desinfección, por lo que se utilizó como alternativa el uso de desinfectante en *spray* después de atender a cada paciente.
- s) Después del procedimiento, se retiraron todos los materiales desechables del paciente por parte de la asistente y se recomendó el lavado de manos.
- t) Al finalizar, el paciente salió de la unidad y se les indicó que se lavara o aplicara alcohol en gel al 70 %.

- u) Fueron brindadas las respectivas recomendaciones de cuidados postoperatorios y prescripción de medicamentos. Al salir, el paciente evitó tocar las superficies del consultorio.
- v) Después de utilizar todo instrumento rotatorio (pieza de alta, pieza de baja, ultrasónico, entre otros), material y demás instrumental fue desinfectado y esterilizado en una solución de glutaraldehído.

Tabla 26. **Protocolo de desinfección y esterilización de instrumentos**

| ARTÍCULOS CRÍTICOS Y SEMICRÍTICOS (INSTRUMENTAL EN GENERAL) | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Exploradores - Pinzas - Espejos - Instrumental para amalgama - Fresas - Jeringas aspiradoras - Puntas de jeringa triple metálicas - Mango de bisturí - Portaagujas - Pinza Kelly - Sondas - Tijeras - Instrumental para resina - Porta Matrices - Dicaleros - Espátulas - Empacador de Hilo - Cuñas de goma - Puntas de Cavitron - Loseta de vidrio - Espejos intraorales - Cubetas de impresión | <ul style="list-style-type: none"> - Luego de su uso colocar todo el instrumental en el recipiente de agua jabonosa por 3 minutos para evitar que se adhieran restos orgánicos al instrumental. - Lavar y enjuagar el instrumental bajo chorro de agua con cepillos respectivos. - Sumergir el instrumental en Glutaraldehído al 2 % por 20 minutos (el instrumental que tuvo contacto con sangre se sumerge 12 horas) - Enjuagar con agua - Secar - Colocación del instrumental en su respectivo lugar |

| ARTÍCULOS NO CRÍTICOS | PROCEDIMIENTO |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Sillones - Lámparas led - Escupidera - Materiales para resinas (jeringa de ácido, bonding, SFF, resinas) - Turbinas - Contra ángulos | <ul style="list-style-type: none"> - Luego de cada uso entre pacientes desinfectar con caviwipes® o alcohol al 70%. - Lubricar las piezas de mano al iniciar cada jornada de trabajo. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Impresiones | <ul style="list-style-type: none"> - Luego de la toma de impresiones se procederá a lavar bajo chorro de agua, luego desinfectar con hipoclorito de sodio al 5 %. |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 27. **Horario de atención de la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas**

| Horario | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 8:00 – 13:00 | Clínica Integral | Clínica Integral | Clínica Integral | Clínica Integral | Clínica Integral | Clínica Integral |
| 13:00 – 14:00 | ALMUERZO | ALMUERZO | ALMUERZO | ALMUERZO | ALMUERZO | ALMUERZO |
| 14:00 – 7:00 | Clínica Integral | Clínica Integral | Clínica Integral | Clínica Integral | Clínica Integral | Clínica Integral |

Fuente: elaboración propia.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

Como parte del curso de administración del consultorio se busca capacitar de manera constante al personal auxiliar, ya que desempeña un papel fundamental en la clínica dental por su conocimiento asistencial y preventivo. Sin ellos los profesionales de la salud bucal no realizarían sus procedimientos clínicos de forma rápida y eficaz, por lo que es de suma importancia capacitarlos de manera constante para que mejoren su desempeño laboral. En un consultorio dental es fundamental contar con personal auxiliar debidamente capacitado para prestar atención odontológica óptima.

Entre las funciones que cumple el asistente dental están:

- Asistir al odontólogo en la preparación de los materiales e instrumentos necesarios y en la técnica a cuatro manos.
- Identificar materiales e instrumental específicos.
- Aplicar las diferentes técnicas de esterilización.
- Controlar la cantidad de materiales e instrumental y tenerlos al día.
- Participar en promover la educación y prevención de enfermedades bucales.
- Recepción de pacientes
- Cobrar honorarios
- Colaboración en la agenda de consultas.
- Manejar los expedientes de los pacientes.

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado llevado a cabo en el municipio de San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez en los meses de febrero-agosto 2021, la señora Lidia Pérez trabajó como asistente dental, su apoyo fue vital para llevar a cabo y finalizar dicho programa con éxito.

Metodología

Mensualmente fueron impartidas capacitaciones y al finalizar se realizaron una serie de evaluaciones. También fue utilizado material de apoyo (carteles y videos educativos) para mejorar y reforzar el aprendizaje. La capacitación de la asistente dental fue de reforzamiento y actualización porque tenía un año de experiencia en laborar en dicha profesión.

Figura 34. **Video utilizado como material de apoyo durante la capacitación del personal auxiliar en la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez**



Fuente: elaboración propia.

Figura 35. Carteles utilizados como material de apoyo durante la capacitación del personal auxiliar de la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas



Fuente: elaboración propia.

Tabla 28. **Temas y notas de capacitación del personal auxiliar por mes**

| Mes | Temas | Notas |
|----------------|--|-------|
| Febrero | Funciones de la asistente dental | 100 |
| | Horarios | 100 |
| | Limpieza y esterilización de Instrumentos | 100 |
| | Manejo de desechos tóxicos | 100 |
| | Uso de equipo dental | 100 |
| Marzo | Instrumental para el examen dental | 100 |
| | Instrumentos y materiales para exodoncia | 100 |
| | Transferencia de instrumental | 100 |
| Abril | Prevención de enfermedades | 100 |
| | Técnica de cepillado dental | 100 |
| Mayo | Enfermedad periodontal (gingivitis, periodontitis) | 100 |
| | Resinas compuestas | 100 |
| | Sellantes de fosas y fisuras | 100 |
| | Amalgama dental | 100 |
| Junio | Instrumentos para la colocación de amalgama | 100 |
| | Profilaxis | 100 |
| | Ionómero de vidrio | 100 |
| | Hidróxido de calcio | 100 |
| Julio | Las piezas dentales | 100 |
| | Placa dentobacteriana | 100 |
| | Enfermedades más comunes de la boca | 100 |

Fuente: Informes mensuales de EPS febrero-agosto 2021.

Evaluación

La forma de la evaluación de la asistente dental fue escrita. Se colocó un porcentaje de calificación sobre la respectiva evaluación.

Figura 36. Evaluación escrita de la asistente dental de la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas, San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez



Fuente: elaboración propia.

Análisis de resultados

El Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas empezó su funcionamiento en el 2019, por lo que la asistente dental contaba con ocho meses de experiencia previa, lo que fue una ventaja para la realización de dicho programa. Como se mencionó anteriormente, las actividades se enfocaron en reforzar los conocimientos con que contaba, así mismo desempeñó muy bien el resto de sus funciones. Se alcanzó un mayor nivel de conocimiento sobre cómo debe estar organizado el consultorio dental, conocimiento de los materiales que se utilizan, mantenimiento de orden y limpieza, desinfección y esterilización e instrumental utilizado durante los tratamientos.

Por ello se puede establecer que el curso de capacitación de personal auxiliar fue de mucha utilidad tanto para el personal porque mejoró sus conocimientos y habilidades, así como también para el consultorio en general porque se brindó un servicio de buena calidad en el menor tiempo posible, también se formó un equipo que trabajó en armonía y con mayor rendimiento, lo que benefició a los pacientes con citas más cortas, también se implementó la odontología a cuatro manos para un mejor rendimiento y distribución de las responsabilidades del odontólogo y su asistente. La asistente dental fue de ayuda para el curso de prevención de enfermedades ya que entregó volantes a padres de familia y niños en la sala de espera que asistieron en busca de servicios.

Figura 37. Entrega de volantes por parte de la asistente dental a pacientes que asistieron a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas



Fuente: elaboración propia.

SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Seminario Regional

Durante el desarrollo del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se realizó mensualmente un foro virtual con el objetivo de general mayor aprendizaje a través del aporte de argumentos expresados por cada estudiante. Para la realización del foro virtual, los docentes encargados del curso subieron a la plataforma CLASSROOM el tema que se debía analizar y discutir.

Tabla 29. **Temas mensuales de los foros realizados**

| MES | TEMA |
|----------------|---|
| Febrero | Técnica PRAT |
| Marzo | Edentulismo |
| Abril | The effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry |
| Mayo | Effective Protocol for Daily High-quality Direct Posterior composite Restorations. The interdental Anatomy of the class-2 Composite Restoration |
| Junio | “Treatment of noncariou carvical lesions: When, why and how” |
| Julio | Adhesive systems under fissure sealant: ¿yes or not? |

Fuente: elaboración propia.

Durante el mes junio se realizó un seminario en línea organizado por los estudiantes del Programa EPS, en el cual la organización fue por comisiones para realizar dicho seminario, se realizó por medio de la plataforma ZOOM y consistió en la realización de un análisis crítico del desarrollo del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Educación a Distancia

El curso de Educación a Distancia consistió en realizar mensualmente el análisis de artículos científicos proporcionados por los docentes del Área Socio Preventiva, los cuales fueron subidos a la plataforma de CLASSROOM. Así mismo se realizó un caso clínico en el sexto mes del programa el cual se presentará más adelante.

Tabla 30. Artículos analizados por mes

| MES | TEMA |
|----------------|---|
| Febrero | Módulo I, II y III de Salud Oral de la Organización Panamericana de la Salud |
| Marzo | Manifestaciones orales asociadas a la COVID-19 |
| Abril | El reto del Ejercicio Odontológico en el Marco de la Pandemia y futuro post COVID-19: “una reflexión desde la Salud Pública”. |
| Mayo | Traumatismos dentales |
| Junio | Tratamiento de dientes permanentes jóvenes con hipoplasia del esmalte, reporte de un caso |
| Julio | Caso clínico manejo de emergencias en la consulta odontológica. |

Fuente: elaboración propia.

CASO CLÍNICO

BIODENTINE Y SULFATO FÉRRICO: MATERIALES RESTAURADORES ALTERNATIVOS EN PULPOTOMÍAS DE MOLARES DECIDUAS

RESUMEN

Objetivo: presentar un caso clínico de una molar inferior decidua con diagnóstico pulpar de pulpitis reversible obturado con Biodentine.

Caso clínico: una paciente de 6 años quien consultó por dolor a la masticación en pieza L. El examen clínico reveló caries profunda, ausencia de fístula y tumefacción y pruebas de percusión negativas. Luego del aislamiento absoluto y eliminación de caries se estableció un diagnóstico de pulpitis reversible, por lo que realizó pulpotomía con sulfato férrico y Biodentine por la profundidad de la lesión. Una semana después la paciente se encontraba sin ninguna sintomatología y se procedió a la colocación de la restauración definitiva. La paciente fue controlada nuevamente a los 30 días. Al examen clínico el diente deciduo estaba asintomático y funcional.

Conclusión: el sulfato férrico y el Biodentine pueden ser materiales alternativos en las terapias pulpares en dentición decidua. Su único inconveniente es el costo.

Palabras clave: *Biodentine, sulfato férrico, dientes deciduos, pulpotomía.*

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la terapia pulpar es mantener la integridad y salud del diente y sus estructuras de soporte, manteniendo la vitalidad de la pulpa del diente afectado por caries, lesiones traumáticas o cualquier otra razón. Además, la retención de los dientes temporales también mantendrá la función (masticación, fonación y deglución) y la estética. La pulpotomía es la ablación de los tejidos pulpares infectados o afectados, dejando intactos los tejidos pulpares vitales residuales, preservando así la vitalidad y función (total o parcialmente) de la pulpa

radicular y el muñón pulpar restante se cubre con un agente de recubrimiento, esto cuando la remoción de caries da como resultado la exposición pulpar en un diente temporal con pulpa normal o pulpitis reversible o después de una exposición pulpar traumática. (Sirohi, K., et al., 2017)

El formocresol ha sido el material “estándar de oro” para pulpotomías, sin embargo, se ha informado que el formocresol tiene efectos tóxicos y mutagénicos en cultivos celulares y células epiteliales precancerosas. Por lo tanto, se requieren alternativas de tratamiento biocompatibles adicionales para reemplazar la pulpotomía con formocresol, siendo uno de ellos el sulfato férrico. Este material tiene propiedades hemostáticas, actúa formando un coágulo de proteína de metal en la superficie del muñón pulpar y esto actúa como una barrera para los componentes irritantes de la subbase.

Los materiales a base de silicato de calcio (CSM), se han utilizado ampliamente como materiales de reparación endodóntica debido a su sellado superior, biocompatibilidad y capacidades regenerativas. Uno de estos CSM bioactivos recientemente introducido es Biodentine (Sawyer A., et al., 2012).

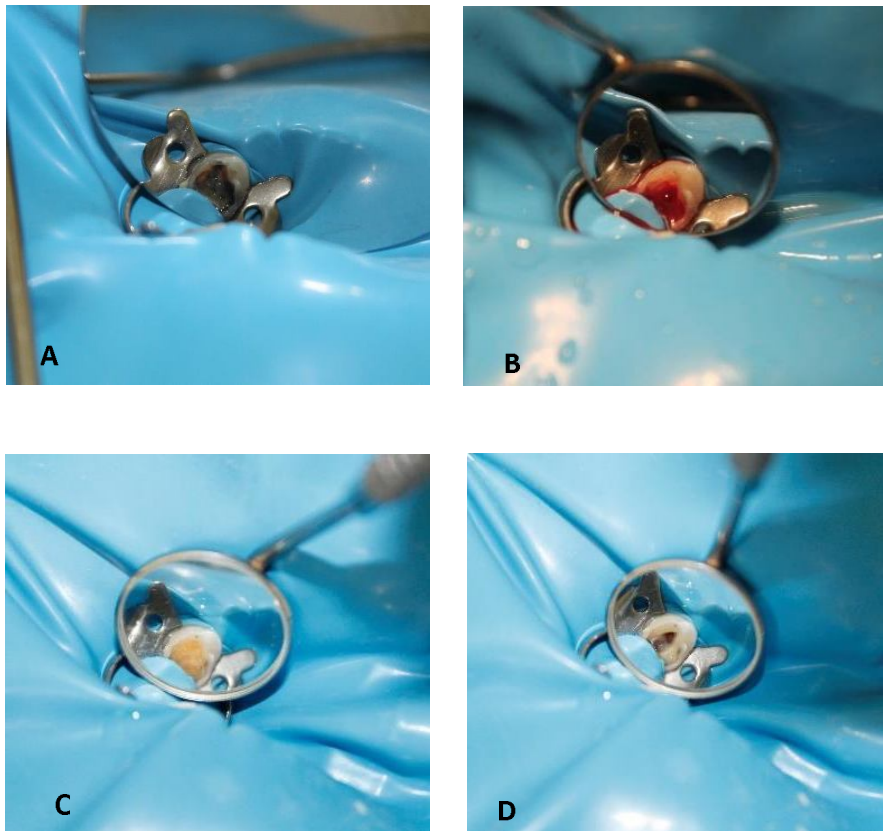
Comparte tanto sus indicaciones como su modo de acción con el hidróxido de calcio, pero no tiene sus desventajas. Se puede utilizar tanto en la corona como en la raíz. Se recomienda su uso como protección pulpar, recubrimiento pulpar directo e indirecto, pulpotomía, reparación endodóntica y apexificación. (Damaschke, 2008)

PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO

Paciente de 6 años acude a la Clínica Dental de la Finca Las Margaritas con dolor a la masticación en pieza L. Durante la anamnesis refirió gingivorragia al cepillado, consulta con el odontólogo hace dos años por restauraciones en piezas A, J, K, T. La paciente refirió un dolor de corta duración. Durante el examen clínico no se observó presencia de fístula, movilidad fisiológica y pruebas de percusión negativas.

Se procedió a la eliminación de caries, se llegó a la pulpa dental por la profundidad de la lesión cariosa, el color de la sangre fue rojo brillante, por lo que dio un indicio de una pulpitis reversible. Se procedió a realizar la pulpotomía. Se eliminó la pulpa cameral, se realizó hemostasia con una torunda humedecida con suero fisiológico, se esperó 5 minutos, se observó si se había logrado la hemostasia.

Figura 38. **A:** estado inicial de la pieza dental. **B:** eliminación de caries. **C y D:** hemostasia con sulfato férrico

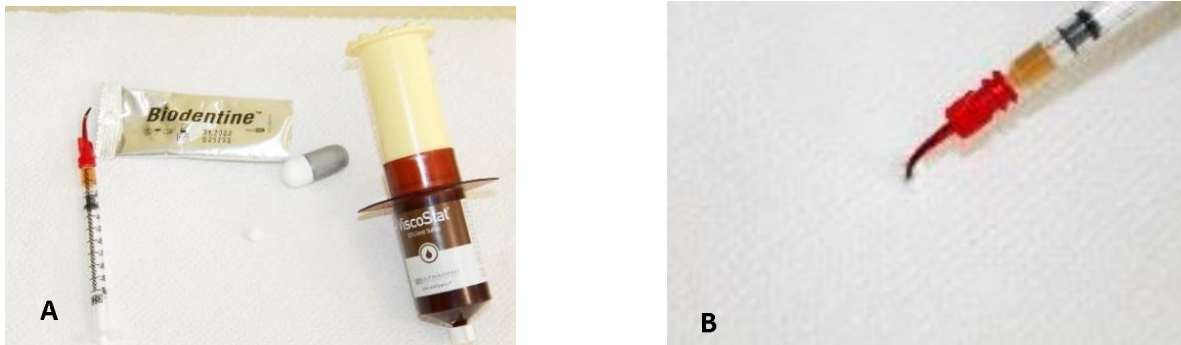


Fuente: elaboración propia.

Posteriormente se procedió a preparar la cápsula de Biodentine. Se tomó una cápsula y fue golpeada ligeramente para asentar el polvo, se abrió y se le aplicaron cinco gotitas de agua estéril, se cerró nuevamente y fue colocada cuidadosamente en el amalgamador, donde se mezcló por 30 segundos. Se abrió

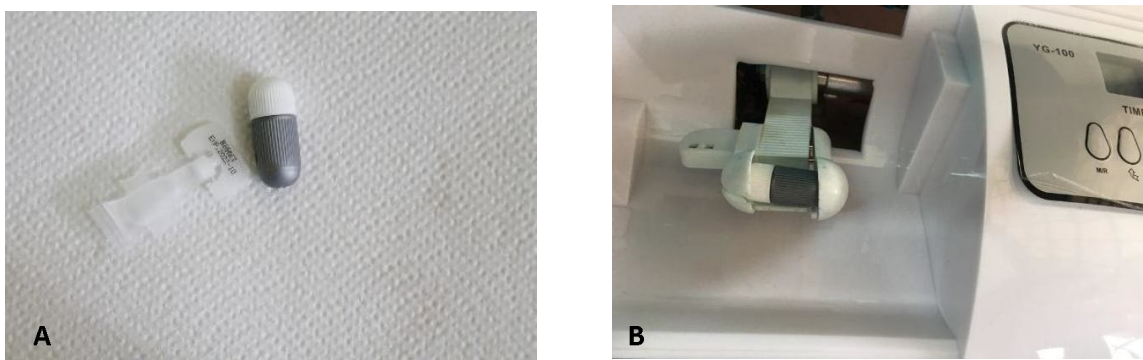
la cápsula y se observó si contenía la consistencia deseada. Posterior a esto se colocó en la pieza dental con un portaamalgama.

Figura 39. **A.** Materiales utilizados en la pulpotomía. (Sulfato férrico, Biodentine).
B: Colocación del sulfato férrico en una torunda de algodón



Fuente: elaboración propia.

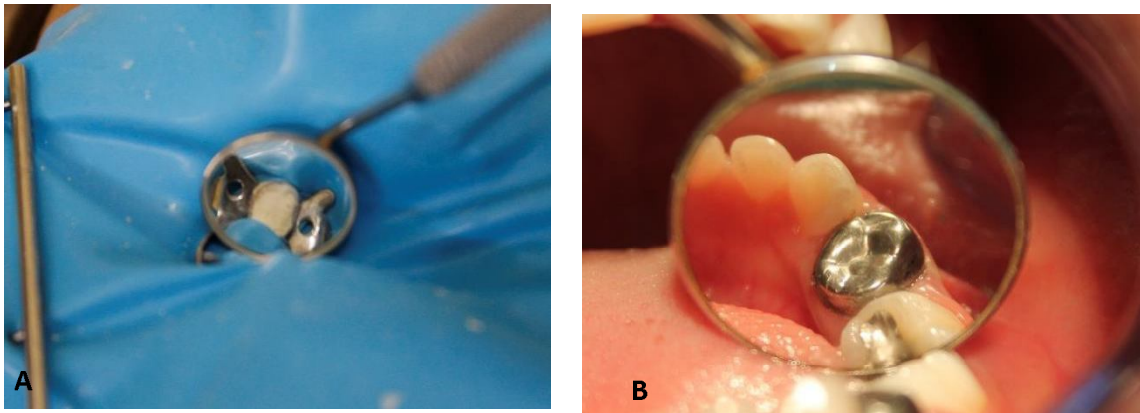
Figura 40. **A y B:** preparación de la cápsula de Biodentine y colocación en el amalgamador



Fuente: elaboración propia.

Posterior a la colocación del Biodentine en la pieza dental, se compactó con una torunda de algodón humedecida en agua. Se esperaron 10 minutos para el fraguado del material. Se le realizó control en una semana y la paciente no refirió ninguna sintomatología del dolor. Finalmente se procedió a la colocación del material definitivo que consistió en una corona de acero, ya que la pieza dental estaba bastante destruida.

Figura 41. **A:** Pieza L obturada con Biodentine. **B:** Restauración definitiva en pieza L.



Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A lo largo del tiempo se ha aprendido que la preservación de las piezas dentales deciduas es muy importante para mantener la longitud del arco y preservar la función masticatoria. Las pulpotomías tienen como objetivo evitar la extracción temprana de dientes muy cariados y posteriormente, permitir una transición más suave de la dentición temporal a la permanente. (Ounsi, Et. Al. 2009). En la casa de estudios se utiliza el formocresol, el óxido de zinc y eugenol en pulpotomías, sin embargo, estudios revelan que el formocresol puede tener efectos citotóxicos y mutagénicos en células, y gracias a nuevos estudios se establece que

actualmente es seguro utilizar el sulfato férrico y Biodentine como materiales de obturación en pulpotomías.

El sulfato férrico ha demostrado tener una tasa de éxito clínico del 96 % y tasa de éxito radiográfico del 84 % (Sirohi et al., 2017). Varios estudios *in vitro* han documentado la biocompatibilidad y bioactividad de Biodentine y su capacidad para inducir la reparación pulpar. Además, ha demostrado tener una buena adaptación marginal y resistencia para utilizarse como material de restauración temporal durante un período de hasta seis meses.

Por lo tanto, gracias a numerosos estudios se ha comprobado el buen comportamiento del sulfato férrico y Biodentine, sustituyendo al formocresol, óxido de zinc y eugenol. Dichos estudios han mostrado que estos materiales no tienen capacidad mutagénica y sus beneficios superan su única desventaja que sería el costo de estos materiales.

CONCLUSIÓN

El sulfato férrico y el Biodentine han demostrado excelente biocompatibilidad y propiedades bioactivas, han demostrado no ser mutagénicos. Por lo que son materiales alternativos seguros que pueden ser utilizados en terapias pulpares en dentición decidua.

CONCLUSIONES DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

- El Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) repercute de gran manera en las comunidades donde se desarrolla, ya que a través de las actividades clínicas integradas se brindaron servicios gratuitos a los niños de edad escolar y servicios a bajo costo al resto de personas, lo que mejora sus condiciones y calidad de vida.
- A través de la investigación desarrollada se evidenció la importancia de esta rama en el país, ya que en Guatemala no es considerada importante.
- Por medio del Programa de Prevención de Enfermedades Bucales se logró promover la salud bucal y prevenir la diseminación de COVID-19, ya que se logró disminuir de manera significativa las enfermedades dentales y periodontales en la comunidad.
- El Programa de Administración de Consultorio Dental ayuda en la comprensión de la importancia del rol que desempeña el personal auxiliar en el consultorio dental. Sin el personal auxiliar, un consultorio dental no funcionaría correctamente. Gracias a esto el Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se llevó a cabo de una manera eficaz.

RECOMENDACIONES DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

- Gran parte de los recursos que se utilizan para la atención clínica integrada son solventados por los estudiantes, por lo que debería ser financiado por los recursos destinados a la Facultad de Odontología.
- Los programas de prevención deben seguir con el enfoque de brindar educación en salud bucal tanto a niños como a padres de familia, ya que, al crear conciencia a los padres de familia del cuidado de salud de sus hijos, pueden realizar una vigilancia directa en el cumplimiento de los hábitos de higiene de los niños.

GLOSARIO

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

Amalgamador: aparato utilizado para mezclar amalgamas dentales.

Biocompatibilidad: se refiere a la capacidad de un biomaterial para desempeñar la función deseada de acuerdo con un tratamiento médico, sin provocar ningún efecto indeseable, pero al mismo tiempo generando la mejor respuesta celular o del tejido en esa situación específica.

Biodentine: es un material bioactivo con propiedades similares a la dentina que ha presentado un potencial de reparación en el tejido pulpar y no ha mostrado efectos citotóxicos sobre las células pulpares y del ligamento periodontal.

Consentimiento Informado: es el procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en una investigación.

Erupción dentaria: es la aparición de los primeros dientes de los bebés.

Espacio desdentado: ausencia de una o más piezas dentales.

Fistula: es un pequeño canal que se forma desde la zona infectada del diente, que suele coincidir con el ápice de la raíz, hasta la superficie exterior de la encía.

Fluoruros: son materiales a base de flúor que previene la caries dental.

Formocresol: medicamento utilizado en odontología para terapias pulpares.

Glutaraldehído: es un agente químico desinfectante y esterilizante para material no descartable. Activo sobre bacterias, virus, hongos, y esporicida según su tiempo de exposición del material en la solución.

Hemostasia: es un mecanismo de defensa cuya finalidad es conservar la integridad vascular y evitar la pérdida de sangre.

Incidencia: es la cantidad de casos nuevos de una enfermedad, síntoma, muerte o lesión que se presenta durante un período de tiempo específico.

Infecciones cruzadas: es la transmisión de agentes infecciosos entre pacientes y personal sanitario, por contacto directo o mediante fómites.

Infografía: es una colección de imágenes, gráficos y texto simple que resume un tema para que se pueda entender fácilmente.

Mutagénico: sustancia que causan cambios en el ADN celular y pueden dañar las células y provocar una enfermedad.

Portaamalgama: es un instrumento que se utiliza en odontología para transportar la amalgama dental desde la fuente hasta la pieza dental de tal manera que el material no resulte dañado.

Prevalencia: se refiere al número total de personas en un grupo específico que tienen (o tuvieron) cierta enfermedad, afección o factor de riesgo en un momento específico o durante un período determinado.

Prótesis dentales: es un elemento artificial que sirve para restaurar la anatomía de uno o varios dientes, consiguiendo que el paciente recupere la funcionalidad y estética de su dentición.

Protocolo: es una regla que guía de qué manera debe realizarse una actividad.

Pulpitis reversible: es la inflamación pulpar producida frente a diversos agentes irritantes externos.

Pulpotomías: es un procedimiento mínimamente invasivo que se realiza en niños con un diente primario con caries extensa, pero sin evidencia de patología de la raíz.

Sellantes de fosas y fisuras: son sustancias químicas que actúan como barrera física impidiendo que las bacterias y restos de alimentos penetren en las fosas y

fisuras de las piezas dentarias y evita la aparición de caries producida por las bacterias.

Sulfato férrico: es un material indicado para detener el sangrado capilar superficial en una variedad de procedimientos dentales y quirúrgicos.

Sustancias citotóxicas: son agentes que dañan o matan las células o los tejidos del cuerpo.

Tumefacción: aumento del volumen de una parte del cuerpo por inflamación, edema o tumor.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario previo a brindar una cita en la clínica dental ante la emergencia causada por SARS-CoV-2

Cuestionario previo a brindar una cita en la clínica dental ante emergencia COVID-19.

Nombre y apellido paciente: _____ Edad: _____
Fecha de nacimiento: _____ Sexo: _____
Dirección de domicilio: _____
Teléfono de casa: _____ Teléfono celular: _____
Correo electrónico: _____
Nombre y teléfono contacto cercano: _____

Marque con una **X** o un **O** (círculo) según su respuesta a las siguientes preguntas:

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

Nota: Si un paciente responde "AFIRMATIVAMENTE" una de estas preguntas, indíquelo al paciente que se ponga en contacto al Departamento de Epidemiología (teléfono, epidariario o cualquier medio disponible), teléfono 2445-4040 ó al 1517 y evite salir hasta que le indiquen el procedimiento a seguir.

Fuente: Área Socio Preventiva de la Facultad de Odontología. (2021). *Material de apoyo Administración de Consultorio Dental Ejercicio Profesional Supervisado 2021.*

Anexo 2. Consentimiento Informado para tratamiento de pacientes odontológicos en el marco de la pandemia COVID-19

Consentimiento informado para tratamiento de pacientes odontológicos en el marco de la pandemia por COVID-19

El siguiente es un formato sugerido como guía para que el estudiante del programa EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala brinde información al paciente sobre el proceso de atención o intervención clínica en el marco de la pandemia por COVID-19, teniendo como finalidad ayudarle a tomar una decisión libre y voluntaria para aceptar o rechazar la intervención. De aceptarse el tratamiento o la intervención odontológica el paciente o su representante firma el documento y debe anexarse al expediente clínico de cada paciente.

Sede programa EPS _____

Fecha _____

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

- He sido debidamente informado de las recomendaciones de distanciamiento de 1.5 metros entre las personas (distanciamiento social), pero para brindar una adecuada atención odontológica es imposible mantenerla, debido a la cercanía física entre el odontólogo y el paciente necesaria para realizar los tratamientos dentales.
- Fui debidamente advertido del alto riesgo de transmisión del virus SARS Cov2, de la presencia de otras personas en el consultorio y las características de los procedimientos odontológicos (como por ejemplo la generación de aerosoles), en virtud de lo cual no es posible asegurar un riesgo nulo de transmisión del virus, aún cumpliendo todos los protocolos de protección, seguridad e higiene disponibles e instaurados.

Continuación del anexo 2.

- Se me indicó que debido a las disposiciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social no se recomienda la atención odontológica de pacientes que presenten o hayan presentado fiebre, dificultad respiratoria, tos seca, secreción nasal, dolor de garganta u otros posiblemente relacionados al virus SARS Cov2 en los últimos 14 días. Tampoco si han estado en contacto con personas confirmadas de portar el virus SARS Cov2.
- Por lo tanto confirmo que no presento ni he presentado ningún síntoma mencionado anteriormente y no he estado en contacto con personas portadoras del virus.
- Se me informa que la atención odontológica no está recomendada para tratamientos electivos o de rutina no urgentes, limitándose a tratar urgencias o emergencias (por ejemplo traumatismo, infección, inflamación, dolor intenso, sangrado prolongado, etc).
- Las medidas de higiene recomendadas debo respetarlas y cumplirlas antes, durante y después de la atención odontológica, para salvaguardar mi salud, la del personal de la clínica, mi familia y la de las demás personas.

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

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

Anexo 3. Ficha para la recolección de información de la Investigación Única



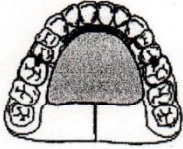
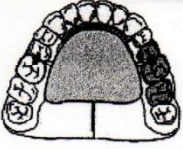
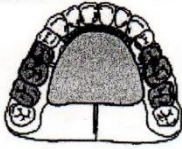
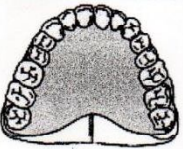
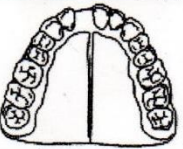
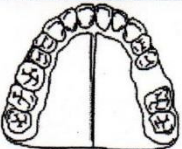




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Odontología
Área de Odontología Socio-Preventiva
Investigación Única Programa EPS

No. DE BOLETA

FECHA DE ENTREVISTA

| 1. DATOS DEL PACIENTE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P0101 | P0102 | P0103 | P0104 | |
| PRIMER NOMBRE | SEGUNDO NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO | |
| | | | | |
| P0105 | P0106 | P0107 | | |
| EDAD | SEXO | NÚMERO DE CELULAR | | |
| <input type="text"/> <input type="text"/> | 1. FEMENINO <input type="checkbox"/> 2. MASCULINO <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | | |
| P0108 | P0109 | P0110 | | |
| GRUPO ÉTNICO | DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA | NOMBRE DE LA COMUNIDAD | | |
| 1. INDÍGENA <input type="checkbox"/> 2. NO INDÍGENA <input type="checkbox"/> | | | | |
| 2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE EPS | | | | |
| P0201 | P0202 | P0203 | P0204 | |
| PRIMER NOMBRE | SEGUNDO NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO | |
| | | | | |
| P0205 | | P0206 | | |
| NÚMERO DE CARNÉ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | | GRUPO EPS <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | | |
| 3. Ilustraciones sobre códigos y criterios para el USO ACTUAL DE PRÓTESIS DENTALES | | | | |
| CÓDIGO | CRITERIO | EJEMPLOS | | |
| 0 | NO USA PRÓTESIS DENTALES | NINGÚN ESPACIO PROTÉSICO 0A | DESIDENTADO PARCIAL, PERO SIN PRÓTESIS PRESENTE 0B | DESIDENTADO TOTAL Y SIN PRÓTESIS PRESENTE 0C |
| 1 | UTILIZA UN PUENTE FIJO | UN PUENTE FIJO ANTERIOR 1A | UN PUENTE FIJO POSTERIOR 1B | |
| 2 | UTILIZA MÁS DE UN PUENTE FIJO | DOS PUENTES FJOS EN PUNTOS DIFERENTES (ANTERIOR Y POSTERIOR) 2 | | |

Continuación del anexo 3.

| 3 | UTILIZA UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE |  | | |
|--|--|---|--|--|
| | | PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE ANTERIOR O POSTERIOR 3 | | |
| 4 | UTILIZA UNO O MÁS Puentes FIJOS Y UNA O MÁS PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES |  |  | |
| | | PRÓTESIS REMOVIBLE ANTERIOR Y PUENTE FIJO POSTERIOR 4A | PRÓTESIS REMOVIBLE ANTERIOR Y DOS PUENTES FIJOS POSTERIORES 4B | |
| 5 | UTILIZA PRÓTESIS DENTALES TOTALES |  | | |
| | | PRÓTESIS TOTAL 5 | | |
| 4. Ilustraciones sobre códigos y criterios para la NECESIDAD DE PRÓTESIS DENTALES | | | | |
| CÓDIGO | CRITERIO | EJEMPLOS | | |
| 6 | NECESITA UNA PRÓTESIS, FIJA O REMOVIBLE, PARA SUSTITUIR UNA PIEZA DENTAL |  |  | |
| | | ESPACIO PROTÉSICO UNITARIO ANTERIOR 6A | ESPACIO PROTÉSICO UNITARIO POSTERIOR 6B | |
| 7 | NECESITA UNA PRÓTESIS, FIJA O REMOVIBLE, PARA SUSTITUIR MÁS DE UNA PIEZA DENTAL |  |  | |
| | | ESPACIO PROTÉSICO ANTERIOR DE MÁS DE UN ELEMENTO 7A | ESPACIO PROTÉSICO POSTERIOR DE MÁS DE UN ELEMENTO 7B | |
| 8 | NECESITA UNA COMBINACIÓN DE PRÓTESIS, FIJAS Y REMOVIBLES, PARA SUSTITUIR UNA O MÁS PIEZAS DENTALES, EN 3 ESPACIOS PROTÉSICOS |  | | |
| | | ESPACIOS PROTÉSICOS EN VARIOS PUNTOS DE LA BOCA 8 | | |
| 9 | NECESITA PRÓTESIS DENTALES TOTALES |  | | |
| | | DESDENTADO TOTAL SIN USAR PRÓTESIS EN EL MOMENTO 9 | | |

Anexo 4. Consentimiento Informado de la Investigación Única

Consentimiento Informado

Yo _____

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

Firma o huella digital del participante:

Fecha:

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con Dr. Ernesto Villagrán, profesor del Área de Odontología Socio-Preventiva al teléfono 2418-8216

BIBLIOGRAFÍAS

1. Aroche, A. (2020). **Historia del primer EPS en Guatemala, Odontología USAC.** (en línea). Guatemala: Guatemala.com. Consultado el 9 de agosto de 2021. Disponible en: <https://aprende.guatemala.com/culturaquatemalteca/historia-del-primer-eps-en-guatemala-odontologia-usac/>
2. Cisneros, G. y Hernández, Y. (2011). **La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida.** (en línea). *MEDISAN.* 15(10). Consultado el 9 de agosto de 2021. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10293019201100100013
3. Colegio Estomatológico de Guatemala. (2020). **Protocolo de bioseguridad odontológica con énfasis en Covid-19.** (en línea). Guatemala. Consultado el 9 de agosto de 2021. Disponible en: <https://colegioestomatologico.gt/wp-content/uploads/2020/08/Protocolo-de-Bioseguridad-Odontologica-con-enfasis-en-COVID-19-1.pdf>
4. Costa, V. et. al. (2019). **Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: a systematic review.** (en línea). *J. Am. Dent. Assoc.* 150(12):1015-1026. Consultado el 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1016/j.ada.2019.06.024>
5. D'souza, K. y Aras, M. (2014). **Association between sociodemographic variables and partial edentulism in the Goan population: an epidemiological study in India.** (en línea). *Indian J. Dent.* 25(4):434-438. Consultado el 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.ijdr.in/article.asp?issn=09709290;year=2014;volume=25;issue=4;spage=434;epage=438;aulast=D%27>

6. Dammaschke, T. (2008). **New bioactive cement for direct pulp capping.** International Dentistry African Edition. 2(2):64–69. (en línea). Consultado el 10 de agosto de 2021. Disponible en: https://www.moderndentistrymedia.com/mar_april2012/Dammascke.pdf
7. Espinoza, E. (2005). **Higiene bucodental. Prevención de la caries y la enfermedad periodontal.** (en línea). Offarm. 27(7):46-51. Consultado el 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revistaoffarm-4-articulo-higiene-bucodental-prevencion-caries-enfermedad13124838>.
8. Gispert, A. y Bécquer J. (2015). **Salud bucal poblacional, una prioridad en todas las políticas.** (en línea). Revista Cubana de Estomatología. 52(3). Consultado el 10 de agosto de 2021. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00347507201500030001.
9. Harris, N. y García F. (2005). **Introducción a la odontología preventiva.** En: Odontología preventiva primaria. México: El Manual Moderno.. Consultado el 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=a4THCQAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>.
10. Janklelewicz, I . (2009). **Prótesis buco-máximo-facial.** Barcelona, España: Editorial Quintessence. pp. 35-40.
11. Muhammed, A. et. al. (2020). **Evaluation of patient’s knowledge, attitude, and practice of cross-Infection control in dentistry during COVID-19 pandemic.** (en línea). Eur. J. Dent. 14(1):1-6. Consultado el 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7775250/>

12. Ounsi, H. et al. (2009). **Endodontic considerations in pediatric dentistry: a clinical perspective.** (en línea). *International Dentistry SA*. 11(2):40–50. Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en:
http://www.moderndentistrymedia.com/mar_april2009/ounsi.pdf
13. Peltzer, K. et al. (2014). **Prevalence of loss of all teeth (Edentulism) and associated factors in older adults in China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa.** (en línea). *J. Environ. Res. Public Healt.* 11(11):11308-11324. Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4245614/>.
14. Saleh, M. y Mohammed, A. (2020). **The prevalence of partial edentulism and complete edentulism among adults and above population of Riyadh city in Saudi Arabia.** (en línea). *J. Family Med. Prim. Care.* 9(4):1868–1872. Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7346903/>.
15. Sawyer, A. et. al. (2012). **Effects of calcium silicate-based materials on the flexural properties of dentin.** (en línea). *Journal of Endodontics.* 38(5):680–683. Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en:
<https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.joen.2011.12.036>
16. Shamdol, Z. et al. (2008). **Prevalence and associated factors of edentulism among elderly muslims in Kota Bharu, Kelantan, Malaysia.** (en línea). *JIMA.* 40:143-148. Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en:
<https://pdfs.semanticscholar.org/63ac/ccd5d864a1202a9ac141f97257fe668c4581.pdf>.
17. Siles, A. et. al. (2020). **Biosafety for dental patients during dentistry care after COVID-19: a review of the literature.** (en línea). *Disaster Medicine and Public Health Preparednes.* 15(3):43-48. Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en:

<https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/biosafety-for-dental-patients-during-dentistry-care-after-covid19-a-review-of-the-literature/41FC30CBA38F700339EC46237DAA3676>

18. Sirohi, K. et. al. (2017). **Comparison of clinical and radiographic success rates of pulpotomy in primary molars using ferric sulfate and bioactive tricalcium silicate cement: an *in vivo* study.** (en línea). Int. J. Clin. Pediatr. Dent. 10(2):147-151. Consultado el 12 de agosto de 2021.
Disponible en: <https://sci-hub.se/10.5005/jp-journals-10005-1425>
19. Steele, L. et al. (2004). **How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life?: a study comparing two national samples.** (en línea). Community Dent. Oral Epidemiol. 32(2):107–114. Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1111/j.03015661.2004.00131.x>
20. Suresh, S. and Sharma, S. A. (2010). **Clinical survey to determine the awareness and preference of needs of a complete denture among complete edentulous patients.** (en línea). J. Int. Oral Heal. 2(3):265–270. Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en: <http://www.ispcd.org/userfiles/rishabh/10.%20suresh.pdf>
21. Thomson, W. (2012). **Monitoring edentulism in older New Zealand adults over two decades: a review and commentary.** (en línea). Int. J. Dent. 2012(2012). Consultado el 12 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3423920/>

Vo. Bo. 24/09/2021.


Licda. Heidi Elizabeth Molina Arana
Coordinadora Administrativa de Biblioteca




El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad de la autora



Lesly Betzabe Alburez García

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. Roberto José Sosa Palencia
SECRETARIO ACADÉMICO

