

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DISPENSARIO BETHANIA JOCOTÁN, CHIQUIMULA.
FEBRERO - OCTUBRE 2025.

Presentado por:

KARLA EDITH VELÁSQUEZ ENRÍQUEZ

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, noviembre 2025

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DISPENSARIO BETHANIA JOCOTÁN, CHIQUIMULA.
FEBRERO - OCTUBRE 2025.

Presentado por:

KARLA EDITH VELÁSQUEZ ENRÍQUEZ

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, noviembre 2025

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Secretaría Académica

ORDEN DE IMPRESIÓN TEXTO FINAL DE TRABAJO GRADUACIÓN

El infrascrito Secretario Académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de la revisión del Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado como Trabajo de Graduación, presentado por la estudiante:

KARLA EDITH VELÁSQUEZ ENRÍQUEZ

SE AUTORIZA levantar el texto final de su trabajo de graduación, para la impresión del mismo.


Dr. Edwin Ernesto Milán Rojas
SECRETARIO ACADÉMICO



Guatemala, 17 de noviembre de 2025

JUNTA DIRECTIVA DE ODONTOLOGÍA

Decano en funciones:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Vocal Segundo:	Dra. Alma Lucrecia Chinchilla Almaraz
Vocal Tercero:	Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

TRIBUNAL QUE PRESIDIO EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano en funciones:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Asesor:	Dr. José Alberto Aguilar Contreras
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: le agradezco por permitirme alcanzar esta meta que en algún momento parecía inalcanzable. Su guía y compañía durante toda la carrera fueron fundamentales; sin Él, no lo habría logrado.

A MIS PADRES: papa y mama, así como les decimos con cariño, ustedes han sido pilares fundamentales en este camino. Gracias de todo corazón por su esfuerzo constante, por apoyarme en cada momento y por creer siempre en mí. Este logro es para ustedes, los amo profundamente.

A MIS HERMANOS: Diego, gracias por madrugar conmigo y llevarme a la universidad, así como por tus consejos. Renato, gracias por tu apoyo constante y por animarme siempre. Los quiero mucho a ambos.

A MIS AMIGOS: a todos mis queridos amigos que formaron parte de este proceso: sin ustedes, los momentos difíciles no habrían sido tan llevaderos y los alegres no tan memorables. Gracias por su amistad sincera y por compartir conmigo tantas experiencias; los quiero mucho. En especial, a mis Forever Amix, Never Enemix.

A MI FAMILIA: gracias a toda mi familia por su apoyo desde el inicio de la carrera. Gracias por preocuparse y preguntar siempre: “¿y la Karlita? Ya no la hemos visto”, y por el cariño constante que me han brindado. Los quiero mucho a todos.

A MIS CATEDRÁTICOS E INSTRUCTORES: sus enseñanzas, consejos y guía han sido fundamentales en mi formación y me han llevado a donde estoy hoy. Gracias por su dedicación y por ser parte clave de mi crecimiento profesional.

A LA POBLACIÓN GUATEMALTECA Y A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: agradezco a mis pacientes del pasado, del presente y del futuro, por permitirme servirles y aprender junto a ustedes. así como a todos los guatemaltecos que, de alguna manera, hacen posible esta carrera.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la clínica odontológica Dispensario Bethania, Jocotán, Chiquimula, conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Índice

Introducción	4
Descripción del programa EPS	5
Objetivo general	6
Objetivos específicos.....	6
1. ACTIVIDADES COMUNITARIAS.....	7
PROYECTO COMUNITARIO	8
Justificación	9
Objetivos.....	9
Metodología	10
Cronograma	11
Recursos.....	11
Resultados	12
Limitaciones.....	12
Fotografías	13
MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL	15
Introducción.....	15
Objetivos.....	15
Justificación	16
Metodología	16
Resultados	18
Fotografías	19
2. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.....	21
Introducción.....	22
Metas.....	23
Enjuagatorios con fluoruro de sodio	24
Resultados y análisis	24
Fotografías	26
Educación en Salud.....	27
Resultados y análisis	27
Fotografías	29
Barrido de sellantes de fosas y fisuras.....	30
Resultados y análisis	30
Fotografías	32

Conclusiones.....	33
Recomendaciones.....	33
3. INVESTIGACIÓN ÚNICA	34
Título.....	35
Introducción.....	35
Justificación	36
Objetivos del estudio.....	36
Material y métodos	36
Variables	36
Marco teórico	37
Presentación y análisis de resultados.....	39
Discusión de resultados.....	47
Conclusiones.....	49
Recomendaciones.....	50
4. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL.....	51
Introducción.....	52
Presentación y análisis de resultados.....	53
Conclusiones.....	56
Recomendaciones.....	56
Fotografías	57
5. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO.....	59
ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO.....	60
Institución:.....	60
Ubicación geográfica:	60
Coordinador local	60
Visión:	60
Misión:	60
Estructura administrativa Dispensario Bethania	61
Protocolo de esterilización y asepsia	63
Horarios de atención	64
Fotografías	65
CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR	66
Descripción	66
Metodología y formas de evaluación	66

Presentación y análisis de resultados	67
Fotografías	69
6. SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA	70
SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA	71
Descripción	71
Temas impartidos durante el curso	71
CASO CLÍNICO	72
Resumen	72
Palabras clave	72
Introducción.....	72
Presentación del caso	73
Discusión.....	77
Conclusión	78
Comentario	78
Conclusiones.....	79
Recomendaciones	80
Referencias bibliográficas	81
Anexos.....	83
Firmas de responsabilidad del autor	87
Firma Secretaría Facultad de Odontología.....	88

Introducción

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) representa una etapa esencial en la formación de los estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Su importancia radica en que promueve una formación integral del profesional de la salud, abarcando aspectos socioeconómicos, culturales, académicos y éticos, al tiempo que fortalece el carácter, las habilidades clínicas y la experiencia práctica del futuro odontólogo, ofreciéndole un acercamiento directo con la población guatemalteca.

Un dato relevante en odontología es la caries dental, considerada uno de los problemas de salud pública más frecuentes a nivel mundial, especialmente en la población infantil. Su aparición es multifactorial, influenciada por factores biológicos, conductuales y ambientales. La caries dental representa una preocupación creciente debido a su impacto en la calidad de vida de los niños y adultos, así como su relación con otros problemas de salud.

En Guatemala, gran parte de la población presenta una alta prevalencia de caries dental, junto con un limitado conocimiento acerca de la importancia de la salud bucal. Esta situación es particularmente evidente en las áreas rurales, en donde el acceso a servicios odontológicos es reducido, los recursos son escasos, las condiciones económicas desfavorables y la educación en salud oral prácticamente inexistente.

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se enfocó en la población de Jocotán, Chiquimula, con el objetivo de brindar acceso a atención odontológica, ofrece tratamientos preventivos y restaurativos, promoviendo la educación en salud bucal y solucionando problemáticas detectadas en la comunidad. Además, mediante la investigación, se logró conocer mejor a la población y sus necesidades, con el fin de proporcionar un servicio integral que contribuya a la salud y el bienestar cotidiano de la comunidad.

Descripción del programa EPS

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) constituye una parte fundamental de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Tiene gran relevancia, ya que contribuye a la formación integral del profesional de la salud, abarca aspectos socioeconómicos, culturales, académicos y éticos, además de fortalecer el carácter, las habilidades clínicas y la experiencia práctica del futuro odontólogo, con lo que le brinda un acercamiento directo con la población guatemalteca. Este se desarrolla una vez el estudiante ha cumplido con todos los requisitos clínicos dentro de la Facultad. Se lleva a cabo en un municipio específico de alguno de los departamentos de Guatemala, con el objetivo de beneficiar a la población de todas las edades y géneros, sin ningún tipo de exclusión.

El programa está conformado por seis programas, los cuales son los siguientes.

1. Actividades comunitarias: consiste en identificar una problemática en una comunidad determinada, diseñar y ejecutar una solución que responda a dicha necesidad, así como realizar mejoras en la clínica dental asignada.
2. Prevención de enfermedades bucales: se divide en tres subprogramas, el primero de ellos son los enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2%, segundo la educación en salud bucal y, por último, el barrido de sellantes de fosas y fisuras. Todos estos tienen como propósito brindar herramientas para prevenir o reducir las enfermedades bucales más prevalentes.
3. Investigación única: mediante este componente se recolectan datos científicos que permiten conocer la realidad de la salud bucal de la población guatemalteca y generar información útil.
4. Atención clínica integral: se encarga de la atención directa a los pacientes, a quienes se les brindan servicios odontológicos de manera profesional y humanitaria.
5. Administración de consultorio: permite al futuro profesional adquirir competencias administrativas, así como habilidades de liderazgo, organización y trabajo en equipo dentro del entorno laboral.
6. Seminarios regionales y educación a distancia: este componente busca actualizar y reforzar los conocimientos odontológicos, a través de promover la educación continua y la mejora constante en la práctica profesional.

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, con base en los condicionantes y determinantes de la salud bucal, desde el punto de vista científico, técnico, ético y cultural.

Objetivos específicos

1. Brindar atención odontológica integral de forma gratuita a los estudiantes de las escuelas y a bajo costo a la población general del municipio de Jocotán, Chiquimula.
2. Fomentar el cuidado de la salud bucal, importancia para el bienestar general.
3. Desarrollar un proyecto comunitario que permita solucionar una problemática identificada en la población y, al mismo tiempo, mejorar las condiciones de la clínica dental.
4. Realizar una investigación que aporte información relevante sobre el estado de salud bucal de la población guatemalteca.
5. Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, con ello favorecer el desempeño profesional y el desarrollo integral del estudiante.

1. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

PROYECTO COMUNITARIO

“Renovación de la pintura del área de juegos y la cancha deportiva de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón”

Introducción

El programa de Ejercicio Profesional Supervisado tiene como propósito brindar apoyo integral a la población guatemalteca. Dentro de este programa se incluye el curso Actividades Comunitarias, el cual consiste en identificar una problemática en una comunidad determinada, para luego diseñar y ejecutar una solución que responda a dicha necesidad.

En el EPS desarrollado en la comunidad de Jocotán, Chiquimula, se identificó como problemática el deterioro del área de juegos y de la cancha de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón, las cuales no contaban con las condiciones adecuadas para el desarrollo integral de los niños. Por ello, se decidió llevar a cabo un proyecto de mejoramiento de las instalaciones del área de juegos y espacios libres de ambas escuelas.

El objetivo general del proyecto fue mejorar la calidad educativa a través de la recreación de los niños de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón, con ello, ofrece un entorno adecuado, seguro y agradable para su entretenimiento. Asimismo, se buscó favorecer el desarrollo cognitivo, emocional, social y físico de los estudiantes. Este proyecto se llevó a cabo con el apoyo de la comunidad durante los ocho meses de desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado, logrando un impacto positivo en las condiciones de recreación y bienestar infantil.

Justificación

El desarrollo en la educación de los niños es de manera integral, ya que esta lleva aspectos como el cognitivo, emocional, social y físico. Por lo que brindar un ámbito adecuado para la recreación es importante para que ellos puedan liberar energía, participar activamente, convivir unos con otros, etc. Lamentablemente, ciertos sectores públicos del país como las escuelas no tienen los recursos o el apoyo del gobierno para tener las condiciones óptimas. Por lo que, llevar a cabo el proyecto de mejora del área de juegos y los espacios libres ofrecerá favorecer el desarrollo integral de los niños y además tener la libertad de jugar de una manera segura y amena.

Objetivos

Objetivo general

Maximizar la calidad educativa a través de la recreación de los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón.

Objetivos específicos

1. Reparar el área de juegos y los espacios libres.
2. Ofrecer un ambiente adecuado, seguro y agradable para la recreación de los escolares.
3. Favorecer el desarrollo cognitivo, emocional, social y físico de los niños.

Metodología

Para implementar el proyecto comunitario en la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón, se estructuró en varias etapas: planificación, recolección de fondos, ejecución, entrega y supervisión.

Planificación

Lo primero a desarrollar en el proyecto fue establecer concretamente lo que se llevaría a cabo.

- Se limpió y quitó toda la basura del área de juegos y de los espacios libres.
- Se quitó la chatarra del área de juegos.

A continuación, se definieron todos los recursos y materiales a utilizar con la orientación del pintor encargado de la pintura.

- Lijas para lijar los tubos.
- Pintura para los juegos y la cancha.
- Brochas y rodillos.

Recolección de fondos

Con el listado completo de materiales, se solicitaron cotizaciones en distintos establecimientos para seleccionar aquellos que ofrecieran la mejor relación entre calidad y precio. Posteriormente, se elaboraron cartas de solicitud de apoyo dirigidas a negocios locales, familiares y personas interesadas en colaborar. Tras distribuir las cartas, se lograron reunir los fondos necesarios gracias a la contribución de familiares y miembros de la comunidad dispuestos a apoyar.

Ejecución

Se realizó la compra de la pintura y todos los materiales necesarios en la tienda Maconel de Jocotán, los cuales fueron enviados a la clínica dental del Dispensario Bethania. Posteriormente, se estableció la fecha de inicio del proyecto y se entregó la pintura al pintor encargado para dar comienzo a los trabajos. Durante la ejecución del proyecto, se enfrentaron y resolvieron las limitaciones e inconvenientes que surgieron, logrando culminar la obra con resultados satisfactorios.

Entrega y supervisión

Al concluir el proyecto se entregó oficialmente a las directoras de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón, se brindó a los estudiantes la oportunidad de disfrutar de espacios más acogedores y estimulantes que fomenten su bienestar y aprendizaje.

Cronograma

Mes	Actividades
Mes 1	Evaluación de las necesidades de la comunidad, toma de fotografías de la situación inicial de las instalaciones.
Mes 2	Presentación por escrito del proyecto a las directoras de las escuelas.
Mes 3	Aprobación del proyecto.
Mes 4	Se llevó a cabo la búsqueda de un pintor que colaborara en la ejecución del proyecto, quien proporcionó los datos correspondientes a los materiales y la pintura requeridos.
Mes 5	Cotización de materiales en distintos negocios del municipio de Jocotán.
Mes 6	Redacción de una carta dirigida a empresas, familiares y miembros de la comunidad con el fin de solicitar patrocinio.
Mes 7	Ejecución del proyecto.
Mes 8	Finalización, toma de fotografías finales y entrega del proyecto a las escuelas beneficiadas.

Recursos

El presupuesto elaborado para el proyecto se estructuró en tres rubros: materiales y pintura, remuneración del pintor y gastos adicionales. El monto total del proyecto fue de Q2,200.00, financiado gracias a donaciones de empresarios y algunos familiares.

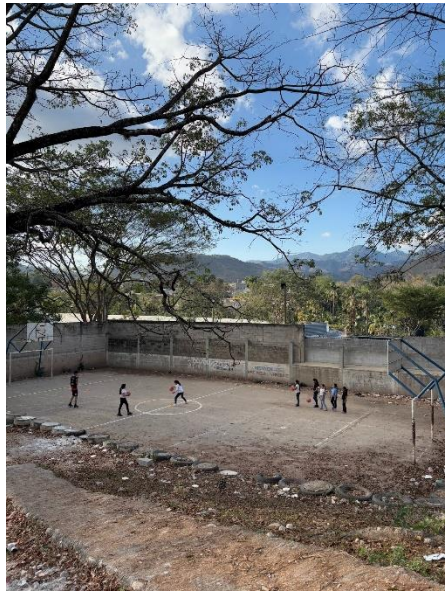
Resultados

El proyecto comunitario se llevó a cabo con éxito. Se logró reunir los fondos necesarios, resolver los problemas e inconvenientes presentados y cumplir con el tiempo establecido de ejecución. Finalmente, se informó a las directoras que el área de juegos y la cancha habían sido completamente pintadas, brindando a los estudiantes la oportunidad de disfrutar de espacios más agradables y estimulantes que promueven su bienestar y aprendizaje.

Limitaciones

- No se contó con la participación de la municipalidad, por lo que el proyecto se realizó en su totalidad gracias a las donaciones recibidas.
- Conseguir la mano de obra y los materiales necesarios, como la escalera, resultó un poco complicado debido a la falta de contactos.
- Al inicio, el pintor no cumplía completamente con lo solicitado; sin embargo, al final se logró alcanzar los resultados esperados.

Fotografías



Fotografía 1. Situación inicial de la cancha de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón de Jocotán, Chiquimula, en febrero de 2025.



Fotografía 2. Situación inicial de los juegos de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón de Jocotán, Chiquimula, en febrero de 2025.



Fotografía 3 y 4. Proyecto finalizado en los juegos de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón de Jocotán, Chiquimula en octubre de 2025.



Fotografía 5, 6 y 7. Proyecto finalizado en la cancha de la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón de Jocotán, Chiquimula, en octubre de 2025.

MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL

Introducción

La clínica dental es el establecimiento sanitario destinado a la realización de la actividad profesional del cuidado de la salud bucodental y a la prevención, diagnóstico y rehabilitación de las enfermedades de los dientes, la boca y los tejidos anexos. Esta debe contar con las condiciones óptimas para brindar un servicio de calidad a los pacientes.

Se ejecutaron diversos proyectos, entre los que se incluyen el mantenimiento del sistema de succión de la unidad dental, la limpieza general de la clínica y la pintura de las instalaciones, entre otros. Estas iniciativas tuvieron como objetivo mejorar las condiciones de la clínica del puesto de EPS en la comunidad Jocotán, Chiquimula, proporcionando un espacio agradable, limpio y funcional para el desarrollo del ejercicio profesional supervisado. Asimismo, se reactivó la clínica, lo cual permitió ofrecer tratamientos odontológicos de calidad y beneficiando a los siguientes epesistas gracias a estas mejoras.

Objetivos

Objetivo general

Brindar un lugar agradable, limpio y funcional para desarrollar el ejercicio profesional supervisado en la clínica dental del Dispensario Bethania en Jocotán, Chiquimula.

Objetivos específicos

1. Activar la clínica nuevamente.
2. Brindar tratamientos odontológicos de calidad.
3. Beneficiar a los siguientes epesistas con las mejoras.

Justificación

La salud bucal es fundamental para el bienestar general de las personas. Muchas enfermedades y afecciones dentales, como caries, enfermedades periodontales, malformaciones dentales, entre otras, afectan a una gran parte de la población. La accesibilidad a una clínica dental responde a esta demanda creciente de servicios especializados en salud bucal. No solo ofrecen tratamientos a quienes ya padecen enfermedades, sino que también ofrecen servicios de prevención, campañas de educación y concientización sobre la importancia del cuidado bucal y las visitas periódicas al dentista.

Por lo que tener una clínica con el equipo, instrumental y material básico, una clínica limpia, ordenada y agradable a la vista contribuye al funcionamiento adecuado de la misma, con ello se brinda la posibilidad de ofrecer un tratamiento de calidad a los pacientes que acudan a ella.

Metodología

Para implementar las mejoras a la clínica dental del Dispensario Bethania en Jocotán, Chiquimula, se estructuró en varias etapas: planificación, recolección de fondos, ejecución, entrega y supervisión.

Planificación

El primer paso en el desarrollo del proyecto fue establecer de manera concreta el plan de trabajo.

- Darle mantenimiento técnico a la unidad dental.
- Colocar cedazo en las ventanas.
- Evaluar el aparato de rayos X y su funcionamiento.
- Limpiar y pintar la cámara de revelado.
- Limpieza y orden de la clínica.
- Realizar pedido de materiales y organizarlos.
- Cambiar aceite del compresor.
- Arreglar tubería del lavamanos.

- Implementar equipo como ultrasonido dental, amalgamador, etc.
- Establecer el proyecto final el cual fue pintar la clínica.

Se establecieron los materiales a utilizar.

- Pintura, rodillos, brochas.
- Cedazo.
- Líquidos para revelado de radiografías.
- Escobas y recoge basura.
- Aceite para compresor.
- Tubería.
- Listado de equipo, instrumental y materiales.

Recolección de fondos

Se realizaron cotizaciones en distintos establecimientos con el objetivo de seleccionar aquellos que ofrecieran la mejor relación entre calidad y precio. Posteriormente, se elaboraron cartas de solicitud de apoyo dirigidas a negocios locales, familiares y personas interesadas en colaborar. Gracias a la distribución de estas cartas, se logró reunir los fondos necesarios mediante las contribuciones de familiares y miembros de la comunidad, lo que permitió ejecutar el proyecto final, consistente en la pintura de la clínica.

Los materiales y equipos utilizados en la clínica fueron proporcionados gracias al apoyo de la misma institución patrocinadora del programa. Se efectuaron cotizaciones en diversos depósitos dentales con el objetivo de seleccionar las opciones que ofrecieran el mejor equilibrio entre calidad y costo.

Ejecución

Se inició con la limpieza y organización de la clínica, implementando los materiales, instrumentos y equipos dentales necesarios para su correcto funcionamiento. Asimismo, se realizó la adquisición de la pintura y de todos los materiales requeridos para el proyecto. Posteriormente, se estableció la fecha de inicio y el pintor encargado comenzó en la fecha programada. El proceso se llevó a cabo durante dos días, cumpliéndose satisfactoriamente con las actividades planificadas.

Entrega y supervisión

Al concluir el programa EPS, se entregó el inventario final que incluía todos los materiales, instrumentos y equipos dentales implementados al inicio del proyecto. Asimismo, se tomaron fotografías de la clínica, las cuales fueron entregadas a la coordinadora de la institución, se dio por finalizado el proyecto de manera exitosa.

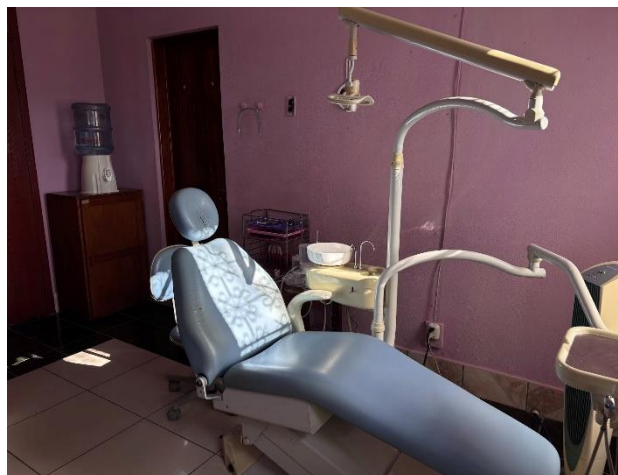
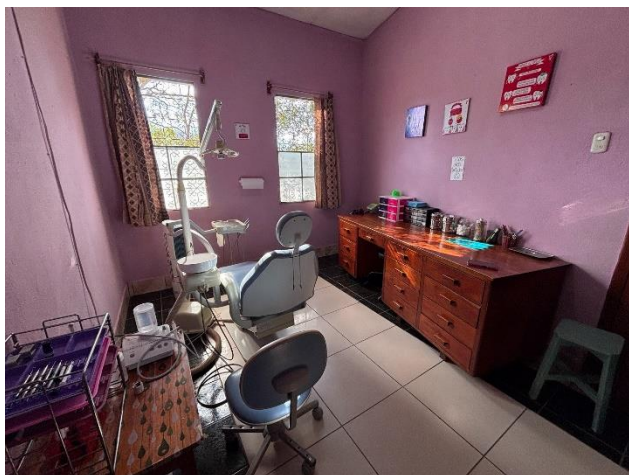
Resultados

Se logró concluir el proyecto planificado de manera satisfactoria, obteniendo resultados positivos. Inicialmente, la clínica presentaba un aspecto poco agradable, pero al finalizar el proyecto, se mejoró significativamente el entorno, se generó un espacio más cómodo, tanto para el personal como para los pacientes.

Asimismo, durante el desarrollo del programa EPS, se cumplieron mensualmente con éxito varios proyectos adicionales de menor escala, entre los cuales se incluyen los siguientes.

- Dar mantenimiento a la succión de la unidad dental.
- Poner en funcionamiento el aparato de rayos X.
- Limpiar el cuarto de revelado.
- Abastecer y organizar la clínica con los materiales necesarios.
- Cambiar el aceite del compresor de manera trimestral.
- Implementar y poner en operación equipos dentales, tales como ultrasonido dental, amalgamador, lámpara de fotocurado, piezas de mano, entre otros.

Fotografías



Fotografía 8 y 9. Situación inicial de la clínica dental del Dispensario Bethania de Jocotán, Chiquimula en febrero de 2025.



Fotografía 10 y 11. Protección del equipo, retiro de materiales y mobiliario de la clínica dental.



Fotografía 12, 13 y 14. Proyecto finalizado en la clínica dental del Dispensario Bethania de Jocotán, Chiquimula en febrero de 2025.



Fotografía 15. Equipo de ultrasonido dental implementado en la clínica dental del Dispensario Bethania de Jocotán, Chiquimula en febrero de 2025.

2. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Introducción

Una gran parte de la población guatemalteca presenta una alta prevalencia de caries dental y un limitado conocimiento acerca de la relevancia de la salud bucal. Esta situación es más evidente en las áreas rurales del país, donde existe menor acceso a servicios odontológicos, escasez de recursos, condiciones económicas desfavorables y una carencia de educación en salud oral, ya que este tema, rara vez, se aborda en los niveles de educación primaria. Además, muchas personas desconocen que diversas enfermedades bucales pueden prevenirse mediante hábitos adecuados de higiene y por medio de tratamientos dentales preventivos como los sellantes de fosas y fisuras.

El Programa de Prevención de Enfermedades Bucales tiene como finalidad reducir la incidencia de patologías bucales comunes, tales como la caries dental y la enfermedad periodontal.

El programa se divide en tres subprogramas.

- Aplicación tópica de flúor: este consiste en aplicar enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%, hace al esmalte más resistente a la acción de los ácidos, también disminuye su desmineralización y favorece su remineralización.
- Barrido de sellantes de fosas y fisuras: se colocan en piezas dentales sanas para prevenir la aparición de lesiones cariosas.
- Educación en salud bucal: se imparten charlas educativas e informativas sobre temas odontológicos relevantes para la población estudiantil, con el propósito de promover la salud bucal y fomentar la conciencia acerca de la importancia del cuidado dental.

El desarrollo de este programa se llevó a cabo durante los meses de febrero a septiembre del 2025. Los niños y niñas beneficiados por este programa pertenecen a tres escuelas del municipio de Jocotán, Chiquimula, las cuales son las siguientes.

- Escuela oficial urbana para niñas Herlinda de Ramírez, integrada por 283 estudiantes.
- Escuela oficial urbana para varones Miguel Vásquez, integrada por 129 estudiantes.
- Escuela oficial urbana mixta Víctor Monzón, integrada por 180 estudiantes.

Metas

- Aplicar enjuagues de fluoruro de sodio a los niños de las escuelas de Jocotán, Chiquimula, como medida preventiva frente a la aparición de caries dental, especialmente considerando que se encuentran en la etapa de recambio dental.
- Involucrar al menos a 12 escolares que cuenten con mínimo 4 dientes permanentes en el subprograma de aplicación de sellantes de fosas y fisuras, con el objetivo de proteger sus dientes permanentes en erupción.
- Ofrecer un mínimo de 8 charlas informativas y educativas mensuales, con el fin de concientizar y educar a los niños y niñas, proporcionándoles herramientas para prevenir y combatir las enfermedades bucales.

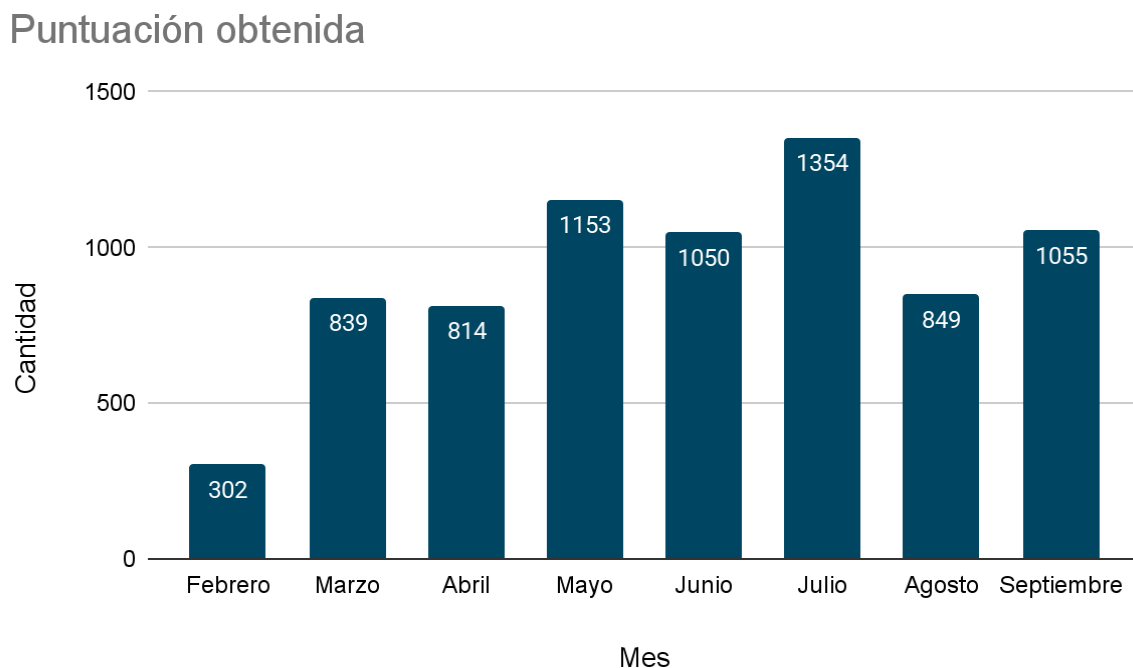
Enjuagatorios con fluoruro de sodio

El fluoruro de sodio al 0.2% empleado en este subprograma es una solución destinada a prevenir la caries dental, ya que disminuye la desmineralización del esmalte y favorece su remineralización, haciéndolo más resistente a la acción de los ácidos.

El subprograma consiste en realizar enjuagues una vez por semana, durante un minuto, procurando no ingerir el producto. Después de su aplicación, se recomienda no comer ni beber durante 30 minutos a una hora para asegurar su máxima efectividad. La meta a alcanzar es de 1.000 niños al mes.

Resultados y análisis

Gráfica 1. Cantidad de estudiantes a los que se les aplicaron enjuagues con fluoruro de sodio en el programa EPS en Jocotán, Chiquimula, de febrero a septiembre del 2025.



Fuente: datos obtenidos de informes mensuales del EPS.

Análisis

Se realizaron un total de 7,416 enjuagatorios en las escuelas del municipio de Jocotán, Chiquimula. La mayor frecuencia de aplicación se registró durante los meses de mayo, junio, julio y septiembre, los cuales representan el 62.19% del total y en los que se logró cumplir la meta mensual establecida. Los meses de marzo, abril y agosto presentaron una frecuencia similar de aplicación, acumulando el 33.74% del total. El menor número de enjuagues aplicados fue al inicio del programa de EPS, este fue en el mes de febrero. La variación en el cumplimiento de la meta mensual se atribuye a las diferentes actividades escolares y a la irregular asistencia de los estudiantes durante algunos periodos.

Fotografías



Fotografía 1 y 2. Aplicación de enjuagatorios con fluoruro de sodio en las escuelas de Jocotán, Chiquimula.



Fotografía 3. Realizando los enjuagatorios por 1 minuto.

Educación en Salud

Las actividades de educación y concientización son fundamentales para promover la importancia de la salud oral y el adecuado cuidado bucal, ya que a través de ellas es posible prevenir enfermedades bucales comunes, como la caries dental y la gingivitis. Este tipo de acciones resulta especialmente relevante en poblaciones vulnerables, como los estudiantes de nivel primario. Dentro de este subprograma se empleó material de apoyo didáctico, como infografías y modelos representativos (cepillos dentales, piezas dentales, entre otros). Además, se llevaron a cabo charlas educativas mensuales, abordando un tema diferente cada mes, con el propósito de reforzar los conocimientos y hábitos de higiene bucal.

Resultados y análisis

Tabla 1. Temas y cantidad de actividades en educación de salud realizadas en el programa EPS en Jocotán, Chiquimula, de febrero a septiembre del 2025.

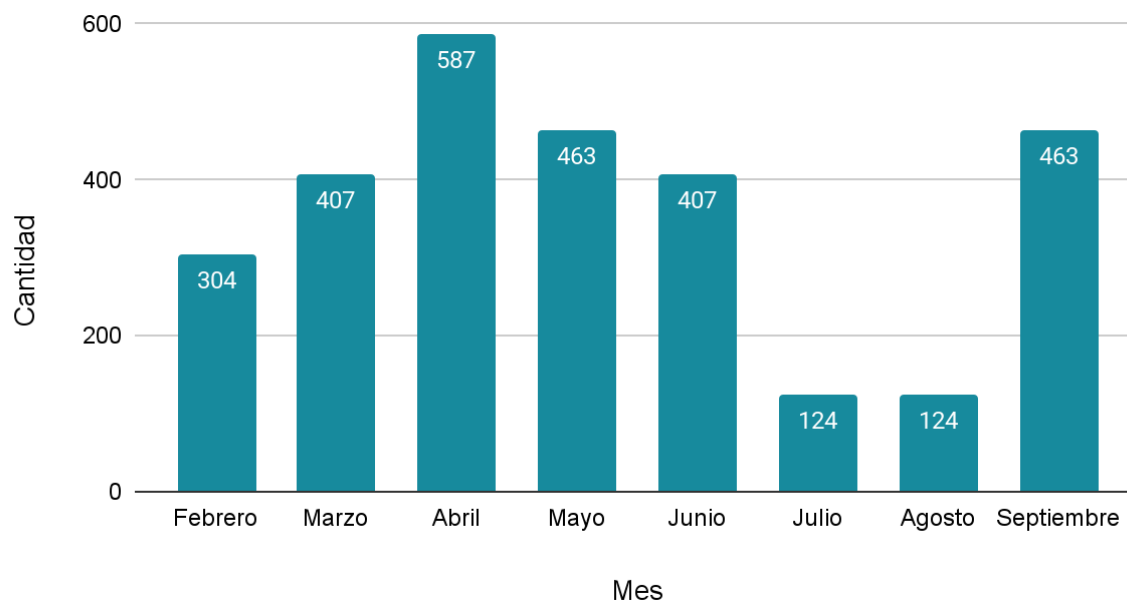
Mes	Tema	Número de actividades realizadas
Febrero	Qué es el flúor	12
Marzo	Caries dental	17
Abril	La técnica de cepillado correcta	23
Mayo	Hilo dental y enjuague bucal	17
Junio	Enfermedades periodontales	19
Julio	Alimentación saludable	8
Agosto	Crecimiento dental	8
Septiembre	Repaso de caries y técnica de cepillado	19

Fuente: datos obtenidos de informes mensuales del EPS.

Análisis

Durante el desarrollo del programa de EPS se impartieron un total de 123 charlas educativas, abordando diversos temas con el propósito de proporcionar a los escolares la mayor cantidad de información posible respecto del el cuidado de la salud bucal. En cada sesión se recalcó la importancia del cepillado dental, hábito fundamental para mantener una buena higiene oral. La última charla se enfocó en reforzar los conocimientos sobre la caries dental, su prevención y en recordarles que el cepillado diario es esencial para evitar esta y otras enfermedades bucales.

Gráfica 2. Cantidad de estudiantes a los que se les impartieron las actividades en educación de salud realizadas en el programa EPS en Jocotán, Chiquimula, de febrero a septiembre del 2025.



Fuente: datos obtenidos de informes mensuales del EPS.

Análisis

Un total de 2,879 escolares recibieron información durante los meses en que se desarrolló el programa. El mes de abril registró el mayor número de participantes, se alcanzó un 20% del total. Los meses de marzo y junio contaron con una igual cantidad de estudiantes, 407 en cada uno, mientras que en mayo y septiembre se alcanzó a 463 estudiantes por mes. Los meses con menor cobertura fueron julio y agosto. En términos generales, se logró impactar a una gran cantidad de escolares, asimismo, se les brindó información y herramientas prácticas que pueden aplicar en su vida diaria para mejorar su salud bucal.

Fotografías



Fotografía 4. Impartiendo la charla sobre el uso del hilo dental y el enjuague bucal en las escuelas de Jocotán, Chiquimula.



Fotografía 5. Impartiendo la charla sobre la alimentación saludable en las escuelas de Jocotán, Chiquimula.

Barrido de sellantes de fosas y fisuras

Las fosas y fisuras presentes en las superficies oclusales de los dientes posteriores son mucho más propensas a desarrollar caries que las superficies lisas. Los sellantes de fosas y fisuras funcionan como una barrera física protectora que evita la acumulación de restos de alimentos y microorganismos. Entre todas las piezas dentales, los primeros molares permanentes son los que presentan la mayor prevalencia de caries; por esta razón, constituyen el principal objetivo de la aplicación de los sellantes, seguidos por las demás piezas permanentes.

Resultados y análisis

Tabla 2. Cantidad de estudiantes atendidos mensualmente en el subprograma Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras en la clínica dental del Dispensario Bethania en Jocotán, Chiquimula, de febrero a septiembre del 2025.

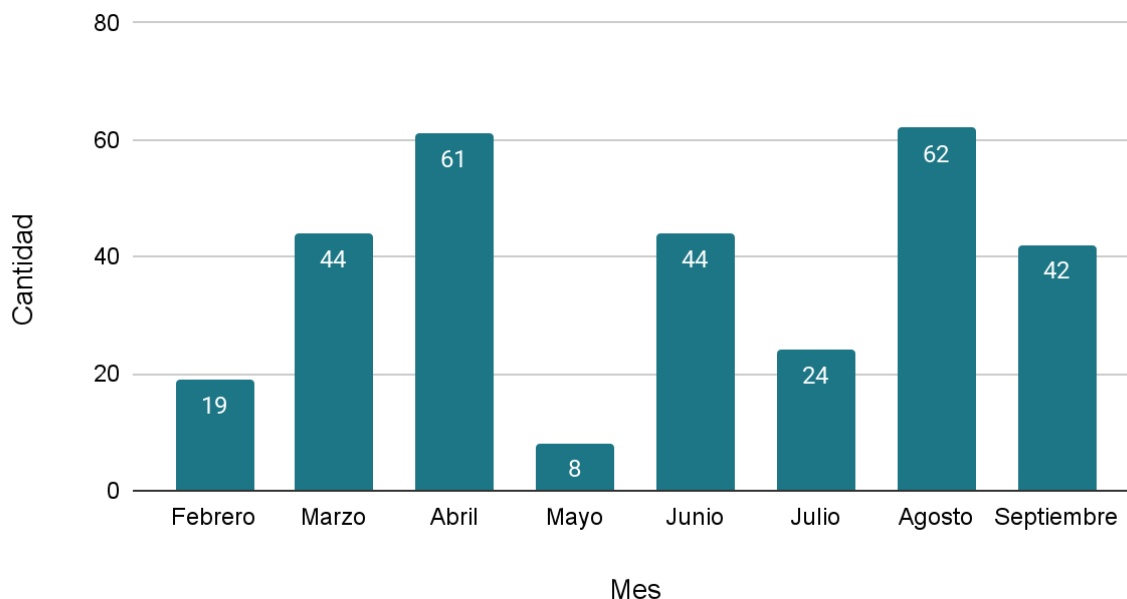
Mes	Cantidad
Febrero	2
Marzo	3
Abril	10
Mayo	2
Junio	8
Julio	5
Agosto	18
Septiembre	9

Fuente: datos obtenidos de informes mensuales del EPS.

Análisis

Se atendió un total de 57 pacientes para la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en las escuelas del municipio de Jocotán, Chiquimula. La mayor cantidad de atenciones se registró en los meses de abril y agosto, los cuales representan el 49.12% del total. Los meses de junio y septiembre presentaron una cifra similar de estudiantes atendidos, con una diferencia de solo un paciente. El menor número de atenciones se llevó a cabo al inicio del programa de EPS, específicamente en los meses de febrero y mayo, con dos estudiantes atendidos en cada uno.

Gráfica 3. Cantidad de sellantes de fosas y fisuras realizados mensualmente en la clínica dental del Dispensario Bethania en Jocotán, Chiquimula, de febrero a octubre del 2025.



Fuente: datos obtenidos de informes mensuales del EPS.

Análisis

Se realizaron un total de 304 sellantes de fosas y fisuras entre los meses de febrero y septiembre de 2025. La mayor frecuencia de aplicación se registró en los meses de abril y agosto, que en conjunto representan el 40.46% del total. Los meses de marzo, junio y septiembre mostraron una frecuencia similar, acumulando el 42.76% de los procedimientos realizados. El mes con menor número de sellantes aplicados fue mayo, con un 2.63% del total. En general, se logró mantener una producción constante a lo largo de los meses, con mínimas variaciones en la cantidad de sellantes realizados.

Fotografías



Fotografías 6 - 9. Fotografías antes de la colocación de sellantes de fosas y fisuras de piezas 3, 4, 5, 12, 13, 20, 21, 28, 29 y 30.



Fotografías 10 - 13. Fotografías después de la colocación de sellantes de fosas y fisuras de piezas 3, 4, 5, 12, 13, 20, 21, 28, 29 y 30.

Conclusiones

- Los subprogramas del Programa de Prevención de Enfermedades Bucales lograron alcanzar a un alto porcentaje de la población escolar del municipio de Jocotán, Chiquimula, a través de información, educación y tratamientos preventivos orientados a mejorar su salud bucal.
- En definitiva, se cumplieron los objetivos establecidos en cada subprograma desarrollado durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), con ello se benefició a niños y niñas de distintas edades y se contribuyó de manera significativa al fortalecimiento de sus hábitos de higiene oral.

Recomendaciones

- Compartir las charlas de educación con los padres de familia y encargados de los niños, con el propósito de que reconozcan la importancia de mantener hábitos de alimentación saludables, la relevancia del cepillado dental diario y la necesidad de acudir periódicamente al dentista, sobre todo a las citas que se les brindan en el programa.
- Realizar un control de calidad en las ventas y alimentación que se dan en cada escuela, con el objetivo de restringir el consumo de alimentos con alto contenido de azúcares y promover opciones más saludables.

3. INVESTIGACIÓN ÚNICA

Título

“Prevalencia de caries dental y su relación con variables nutricionales talla/edad en escolares del nivel primario de la escuela oficial urbana mixta “victor monzón”, en la comunidad sede del programa EPS Jocotán, Chiquimula.”

Introducción

La caries dental es uno de los problemas de salud pública más prevalentes a nivel mundial, especialmente en la población infantil. Su desarrollo es multifactorial y se ve influenciado por diversos factores biológicos, conductuales y ambientales. Este fenómeno se ha convertido en una preocupación creciente debido a su impacto en la calidad de vida de los niños y su relación con otros problemas de salud, como la desnutrición y el bajo rendimiento escolar. A nivel global, estudios como los de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Dental Internacional (FDI) han reportado cifras alarmantes de prevalencia, lo cual afecta a un alto porcentaje de escolares y adultos.

El presente estudio se centra en la evaluación de la prevalencia de la caries dental en escolares de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón” en Jocotán, Chiquimula, con el objetivo de entender la magnitud del problema y explorar factores relacionados, como la edad, el sexo y el patrón de crecimiento. Se utilizaron índices clínicos como el CPOD (dientes permanentes cariados, perdidos y obturados) y el ceo-d (para dientes temporales) para medir la prevalencia y severidad de las caries en esta población.

Los resultados de este estudio son de gran relevancia para diseñar e implementar estrategias preventivas eficaces que contribuyan a mejorar la salud bucal de los niños, reducir la prevalencia de caries y, en última instancia, fomentar el bienestar general de la población escolar.

A lo largo de este trabajo, se presentarán los principales hallazgos del estudio, seguidos de un análisis y discusión de los resultados obtenidos, con el fin de ofrecer recomendaciones orientadas a reducir la incidencia de la caries dental en la población infantil.

Justificación

El conocimiento sobre la magnitud y distribución de la caries dental en la población guatemalteca permite abordar su prevención y tratamiento tanto desde el punto de vista clínico como epidemiológico, especialmente en grupos vulnerables como la población escolar del sector público. La información aportada por esta investigación brindará evidencia científica que fundamente el diseño de planes, programas y políticas de salud bucal a nivel individual y colectivo, así como los planes de estudio de las instituciones formadoras de recursos humanos.

Objetivos del estudio

1. Medir la prevalencia de caries dental a través del índice CPO-D total.
2. Medir variables nutricionales talla / edad.
3. Estimar la relación entre los indicadores epidemiológicos de caries dental con las variables nutricionales.
4. Caracterizar a la muestra de estudio según sexo y edad.

Material y métodos

Se propone un estudio observacional, transversal, para la muestra se aplicó el criterio de participación voluntaria (muestreo por conveniencia), se eligieron 50 escolares.

Variables

- Caries dental
- Talla
- Sexo
- Edad

Marco teórico

Caries dental

La caries dental es una enfermedad dinámica y de etiología multifactorial, no transmisible, mediada por biopelículas y modulada por la dieta, que resulta en una pérdida neta de minerales en los tejidos duros dentales. Está determinada por factores biológicos, conductuales, psicosociales y ambientales. Se desarrolla una lesión de caries, como consecuencia de este proceso. ⁽¹⁾

Estudios reportados a nivel mundial sobre su prevalencia, tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2004, mostró un 60 a 90% en escolares y casi el 100% en adultos, así como la Federación Dental Internacional (FDI) en el 2010, encontró un 44%, afectando casi la mitad de la población. Estas cifras son alarmantes, lo cual evidencia que no discrimina edad, sexo, ni condición socioeconómica. ⁽²⁾

La caries dental puede ser medida por distintos índices, uno de ellos es el que identifica el promedio de Dientes Permanentes Cariados, Perdidos y Obturados (CPOD).

Índice CPOD e índice CEOD

El índice CPOD es el indicador más aplicado internacionalmente para conocer la historia pasada y presente de caries dental en la dentición permanente. Se utiliza desde 1930 y mide la caries en la dentición permanente. Sus iniciales significan: dientes (D) con caries (C) perdido por caries (P) y obturados (O). La suma de estas tres posibles condiciones determina el índice CPO-D de un individuo.

Para la dentición temporal, se utiliza una versión modificada de este índice, el ceo-d, en la cual se excluyen los dientes ausentes, debido a la dificultad de determinar si su pérdida es consecuencia de la caries o del proceso natural de exfoliación de los dientes deciduos. En este índice, (c) representa el diente temporal cariado, (e) el diente temporal con extracción indicada, y (o) el diente temporal obturado. Estos componentes dan lugar al cálculo del índice ceo. ⁽³⁾

Relación entre la caries dental y la nutrición

La transición nutricional global caracterizada por el cambio de dietas tradicionales hacia alimentos y bebidas procesados de baja calidad, ricos en azúcares, grasas y carbohidratos, y deficientes en micronutrientes, ha ocasionado un aumento significativo de la desnutrición infantil y de enfermedades crónicas, como el sobrepeso y la obesidad, particularmente en países de ingresos bajos y medios. La desnutrición infantil es aún la principal causa de discapacidad y mortalidad en niños menores de 5 años en estos países, además de representar un obstáculo para el desarrollo económico nacional. Aunque las tasas de desnutrición han disminuido a nivel global, el progreso ha sido desigual entre los países y millones de niños enfrentan aun consecuencias físicas y cognitivas perjudiciales.

El crecimiento de los niños y adolescentes está determinado por una combinación de factores genéticos y ambientales. Varios de estos factores pueden contribuir al desarrollo de caries dental, lo que sugiere que el crecimiento y la caries comparten una patogénesis común. Aspectos como la nutrición, el entorno familiar, el estilo de vida, el entorno físico y social, así como los factores psicosociales, influyen tanto en el desarrollo físico como en la salud bucal de los individuos.

Las mediciones antropométricas son indicadores importantes del crecimiento y desarrollo infantil y se utilizan ampliamente debido a su bajo costo, simplicidad y fuerte correlación con el estado nutricional infantil. Son un indicador indirecto del estado nutricional de un niño, como el IMC y la altura.

La relación entre la malnutrición y la caries infantil es compleja y la evidencia epidemiológica sugiere que existe una causalidad bidireccional y una comorbilidad entre ambas condiciones. Es considerada una de las enfermedades más prevalentes a nivel mundial, la caries dental se ha propuesto como un posible factor de riesgo para la salud general. Diversos estudios han demostrado una asociación positiva entre la presencia de caries y el estado de salud sistémica en los niños. Asimismo, la caries dental no tratada se ha identificado como un determinante poco reconocido del bajo índice de masa corporal. La evidencia también indica que la prevención y el tratamiento oportuno de la caries en la primera infancia pueden generar

mejoras significativas en la salud bucal, la nutrición y el bienestar general, aportando beneficios tanto a corto como a largo plazo. ⁽⁴⁾

Presentación y análisis de resultados

Tabla 1. Distribución de escolares de acuerdo con la edad y el sexo de niños de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.

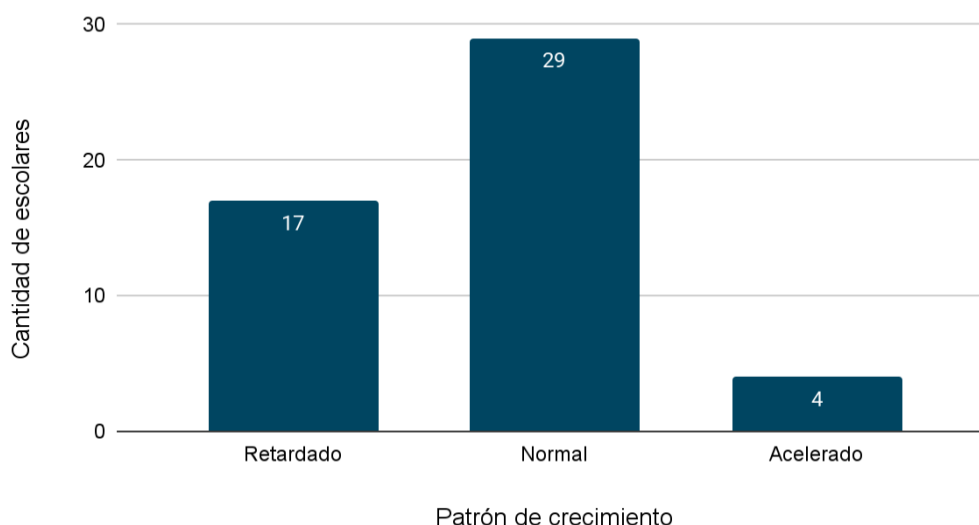
Sexo	Edad				Total
	7	8	9	10	
Femenino	2	7	5	6	20
Masculino	5	7	11	7	30
Total	7	14	16	13	50

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

En esta investigación la muestra está formada por un mayor porcentaje de escolares del sexo masculino, quienes representan el 60% de la población total, mientras que el sexo femenino constituye el 40%. Esta diferencia se explica porque la escuela donde se llevó a cabo el estudio cuenta con una mayor proporción de estudiantes del sexo masculino.

Gráfica 1. Distribución de escolares de acuerdo con el patrón de crecimiento de niños de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.



Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

El patrón de crecimiento con mayor prevalencia fue el normal, superando el 50% del total de los participantes en esta investigación, el segundo con mayor prevalencia es el retardado y el menos frecuente es el acelerado. Estos datos evidencian que una gran parte de la población de la muestra presenta patrones de crecimiento fuera de lo normal, lo cual representa un 42% del porcentaje total de escolares.

Tabla 2. Promedio del índice de CPO total según sexo de niños de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.

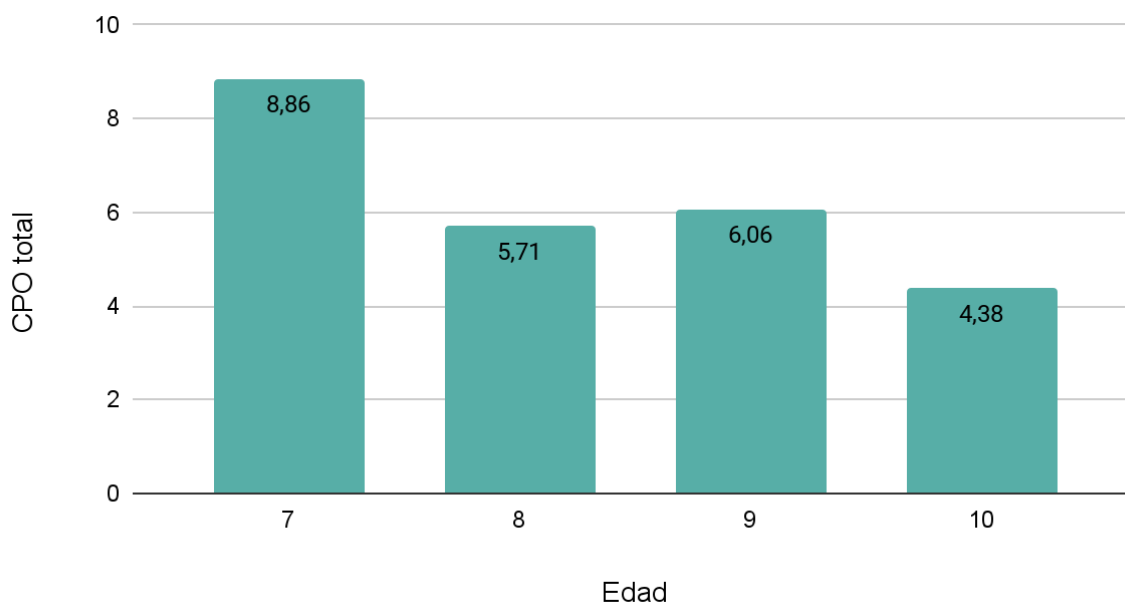
Sexo	CPO total
Femenino	6
Masculino	5.87

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

La prevalencia de caries dental entre el sexo femenino y el masculino son muy similares, casi idénticos, por ende, con estos datos vemos que en el sexo no existe una variación importante.

Gráfica 2. Promedio del índice de CPO total según edad de niños de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.



Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

Los resultados en esta gráfica refleja que los niños de menor edad son los que tienen una mayor presencia de caries dental, por el contrario, los niños de 10 años son los que presentan la menor prevalencia de caries. Esto puede ser debido al recambio dental, cambios en la alimentación y en la conducta de los niños.

Tabla 3. Promedio del índice de CPO total según patrón de crecimiento de niños de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.

Patrón de crecimiento	CPO total
Retardo	7
Normal	5.72
Acelerado	2.75

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

En esta tabla se observa que los niños que tienen un patrón de crecimiento retardado son los que tienen mayor presencia de caries dental, el dato de este grupo tiene un gran contraste con los niños que tienen un patrón de crecimiento acelerado. Estos datos pueden deberse al estado nutricional de cada individuo, el cual varía por factores como la dieta y la alimentación.

Tabla 4. Promedio del índice de CPO de niños de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.

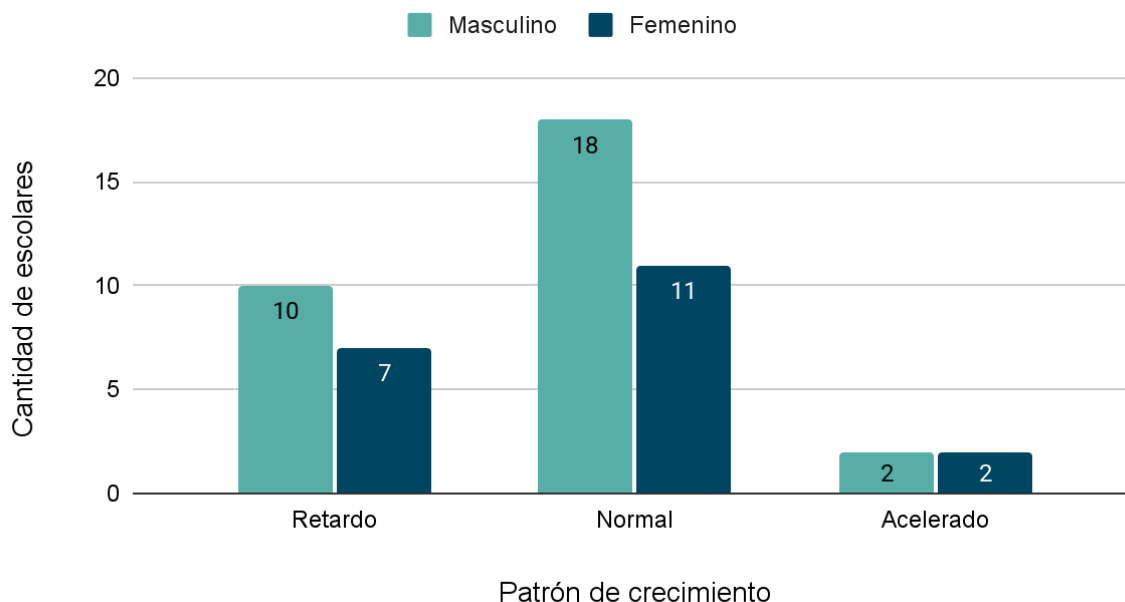
N	Cariadas	Pérdidas	Obturadas	CPO total
50	4.90	0.80	0.22	5.92

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

Los resultados reflejan que existe una alta prevalencia de caries dental en los escolares, pocas piezas dentales perdidas y una mínima cantidad de piezas dentales con obturaciones. Estos hallazgos pueden ser resultados de la dieta inadecuada, la higiene bucal deficiente y el limitado acceso a tratamientos odontológicos por factores socioeconómicos desfavorables.

Gráfica 3. Diferencia en porcentaje de los patrones de crecimiento según sexo de niños de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.



Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

En el sexo masculino se observa que el 20% presenta un patrón de crecimiento retardado, en comparación con el 14% del sexo femenino. De igual manera, el patrón de crecimiento normal es más frecuente en el sexo masculino con 36% en contraste con el sexo femenino 22%, siendo este patrón el dominante en ambos sexos. En el caso del último patrón de crecimiento, el acelerado, se observó la misma cantidad en ambos sexos, es, además, el menos frecuente dentro de toda la muestra.

Tabla 5. Prevalencia de caries dental CPO-total de niños de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.

CPO-total	Frecuencia	Porcentaje
0	2	4%
1	3	6%
2	6	12%
3	3	6%
4	4	8%
5	7	14%
6	6	12%
7	3	6%
8	6	12%
9	1	2%
10	2	4%
11	3	6%
12	2	4%
13	0	0%
14	1	2%
15	0	0%
16	1	2%
Total	50	100%

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

El CPO-total más alto que se encontró en esta muestra es el 16, aunque este es el más alto tiene una frecuencia muy baja con un porcentaje del 2%. El CPO-total más bajo que corresponde a 0, presenta una frecuencia reducida, con únicamente 2 estudiantes. El que tiene mayor frecuencia es el CPO-total 5, también presenta el porcentaje más alto, al contrario, el CPO-total con menor frecuencia es el 13 y 15, con el 0%.

Tabla 6. Comparación CPO-total entre los niños y niñas de la escuela oficial urbana mixta “Víctor Monzón”, Jocotán, Chiquimula, 2025.

Sexo	Cantidad	Características	Edad (años)	Talla (m)	Cariados	Perdidos	Obturados	CPO-total
Femenino	20	<i>Media</i>	8.75	1.27	4.80	0.75	0.45	6
		<i>Desviación estándar</i>	1.02	0.09	2.52	1.17	1.47	3.54
		<i>Mínimo</i>	7	1.16	0	0	0	0
		<i>Máximo</i>	10	1.46	9	7	6	14
Masculino	30	<i>Media</i>	8.67	1.28	4.97	0.83	0.06	5.87
		<i>Desviación estándar</i>	1.03	0.08	3.47	1.29	0.25	3.87
		<i>Mínimo</i>	7	1.14	0	0	0	0
		<i>Máximo</i>	10	1.42	13	4	1	16

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Análisis

El grupo femenino presenta una experiencia moderada de caries dental, con cierta variabilidad (CPO entre 0 y 14). El grupo masculino muestra un nivel de caries similar al femenino, aunque con ligeramente menos obturaciones, lo que podría indicar menor acceso o utilización de servicios odontológicos preventivos o restauradores. No existen diferencias significativas entre sexos en cuanto al CPO-total, edad o talla. Sin embargo, las niñas presentan más piezas obturadas, lo que sugiere una mayor atención o tratamiento odontológico. En ambos grupos, el promedio del CPO-total es alto, lo que evidencia un problema importante de salud bucodental en la población estudiada.

Discusión de resultados

En el estudio realizado se evaluó uno de los problemas bucodentales de mayor prevalencia en el mundo, como es la caries dental, se encuentra una alta frecuencia en la población escolar de 6 a 10 años de edad.

El promedio del índice ceo-d y cpo-d fue de 6.25 ± 1.88 , indica que se encuentra en un nivel severo. Esta muestra un aumento muy marcado a los 7 años (8.86), luego disminuye y se mantiene entre las edades de 8 y 9 años (5.71 y 6.06 respectivamente), por último, disminuye a los 10 años (4.36). Estos datos son casi similares a los encontrados en la investigación del odontólogo Elder Lara en la población estudiantil de Santo Tomás Milpas Altas, en la cual varía en que la curva se encuentra disminuida en los niños de 6 y 7 años (5.7 y 6, respectivamente).⁽⁵⁾ Con estos datos se determinan similitudes del índice ceo-d y cpo-d en la población guatemalteca. Estas variaciones entre las edades pueden deberse al recambio dental de los dientes primarios a las edades de nueve y diez años. Las piezas permanentes que recién han erupcionado han estado poco tiempo en contacto con el entorno bucal, lo que reduce su riesgo de caries. Además, otro factor importante es el cambio en el comportamiento de los escolares, quienes comienzan a ser más conscientes de la importancia del cuidado dental.

Se puede evidenciar que la prevalencia de caries dental entre el sexo femenino (6) y el masculino (5.87) son muy similares, casi idénticos, por ende, con estos datos se refleja que en el sexo no existe una variación importante. Estos datos son similares en la investigación de Morales en la cual no hubo diferencias significativas según el sexo.⁽²⁾

Se determinó que los niños que tienen un patrón de crecimiento retardado son los que tienen mayor presencia de caries dental, con un cpo-d y ceo-d de 7, mientras que los niños con un patrón de crecimiento acelerado se encuentran en un nivel moderado de la caries dental. Aydan et al. informaron que los niños con caries rampante o de lactancia presentaban una estatura significativamente menor o un peso menor en comparación con sus controles. Los estudios realizados indican que, con respecto a la etiología, el dolor de muelas y la infección podrían alterar los hábitos alimenticios y de sueño, la ingesta dietética y los procesos fisiológicos que sustentan el crecimiento normal.⁽⁶⁾ En un estudio llevado a cabo por Van et al. en la población criolla de Surinam, se identificó una correlación negativa entre las proporciones

corporales y la presencia de caries dental. Es decir, dentro de esta población con caries no tratadas, los niños con menor estatura y/o peso presentaban una mayor prevalencia de caries, y viceversa. ⁽⁷⁾

Estos resultados podrían deberse principalmente al estado nutricional de cada individuo, caracterizado por una ingesta insuficiente de proteínas y la presencia de hábitos alimentarios cariogénicos y ricos en calorías. Asimismo, cuando las lesiones cariosas avanzan, el dolor dental resultante puede generar rechazo hacia la alimentación, lo que a su vez puede ocasionar un menor aumento de peso o retraso en el crecimiento. ⁽⁷⁾

Los resultados reflejan que existe una alta prevalencia de caries dental en los escolares, tienen pocas piezas dentales extraídas, pero ya se consideran pérdidas debido a que estas se han destruido bastante por la caries y ya casi no hay tejido dental remanente en boca pero incluso así no han sido extraídas y por lo tanto una mínima cantidad de piezas dentales obturadas y restauradas, con estos datos es evidente que los tratamientos preventivos como los sellantes de fosas y fisuras son casi nulos en esta población. Las cifras en este estudio pueden deberse al número de individuos estudiados, intervalos de edad, situación socioeconómica y geográfica donde se realizó el estudio y reflejarían una posible combinación entre factores como las deficiencias de un sistema de prevención, la falta de conocimiento parental, la higiene bucal deficiente y la limitación económica para acceder a tratamientos odontológicos.

Conclusiones

A través de esta investigación se ha demostrado una alta prevalencia de caries dental en la población escolar. Estos resultados son consistentes con otros estudios realizados en poblaciones guatemaltecas. No se encontraron diferencias significativas entre los sexos, lo que sugiere que la prevalencia de caries es similar en ambos géneros. Los niños de 7 años, fueron los más susceptibles y con un nivel severo de caries dental no tratada. Además, los niños con un patrón de crecimiento retardado presentaron una mayor prevalencia de caries dental, lo cual podría estar relacionado con factores nutricionales y de desarrollo.

A pesar de la alta prevalencia de caries, se observó que las piezas dentales extraídas son mínimas, pero muchas ya han sido tan destruidas por la caries que, aunque no se han extraído, no tienen prácticamente tejido dental remanente. Esto resalta la falta de tratamientos preventivos y curativos en la población estudiada.

En resumen, los resultados sugieren la necesidad urgente de implementar estrategias preventivas más efectivas, como programas de educación en salud bucal, el uso de tratamientos preventivos y una mayor accesibilidad a servicios odontológicos, especialmente en áreas con limitaciones socioeconómicas. Estos esfuerzos podrían reducir significativamente la prevalencia de caries y mejorar la salud dental de la población escolar.

Recomendaciones

- Es esencial implementar y reforzar programas educativos en las escuelas para fomentar buenos hábitos de higiene dental desde temprana edad. Estos programas deben enfocarse en la importancia del cepillado adecuado y una dieta balanceada, asimismo, reducir el consumo de alimentos azucarados.
- Es necesario sensibilizar a los padres y maestros sobre la importancia de la salud dental infantil. Esto incluye la formación sobre la correcta higiene dental, la importancia de las visitas regulares al odontólogo y la necesidad de una alimentación adecuada que no favorezca el desarrollo de caries.
- Se recomienda que el gobierno y las instituciones educativas trabajen en conjunto para implementar políticas que garanticen la salud bucal como una prioridad en la salud pública. Estas políticas deben abordar tanto la prevención como el tratamiento de las enfermedades bucales en la población escolar. Además, se podría extender la cobertura del ejercicio profesional supervisado a diferentes regiones del país, con el fin de atender a la mayor cantidad posible de población.

4. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de Odontología de la USAC es un programa de ocho meses en el que los estudiantes de la Facultad de Odontología ofrecen atención odontológica en comunidades rurales de Guatemala. Su propósito es poner en práctica los conocimientos adquiridos, contribuir a la mejora de la salud bucal de la población, fomentar la investigación y fortalecer las competencias profesionales en un entorno social real. Las actividades comprenden prevención, diagnóstico y tratamiento, así como iniciativas comunitarias y programas de educación en salud.

Este programa desarrolla una actividad clínica integrada, encargada de la atención de los pacientes que ingresan y a los cuales se les brindan servicios odontológicos. Los tratamientos dentales que se realizan incluyen: profilaxis, aplicación tópica de flúor, sellantes de fosas y fisuras, obturaciones con resina compuesta, ionómero de vidrio y amalgama, pulpotomías, tratamientos de canales, extracciones dentales y tratamientos periodontales.

La población atendida durante la ejecución de este programa fue la de Jocotán, Chiquimula, en la clínica dental del Dispensario Bethania, se trató a pacientes masculinos y femeninos de todas las edades.

Presentación y análisis de resultados

Tabla 1. Número y tipo de tratamientos realizados durante el EPS de febrero a octubre de 2025 en Jocotán, Chiquimula.

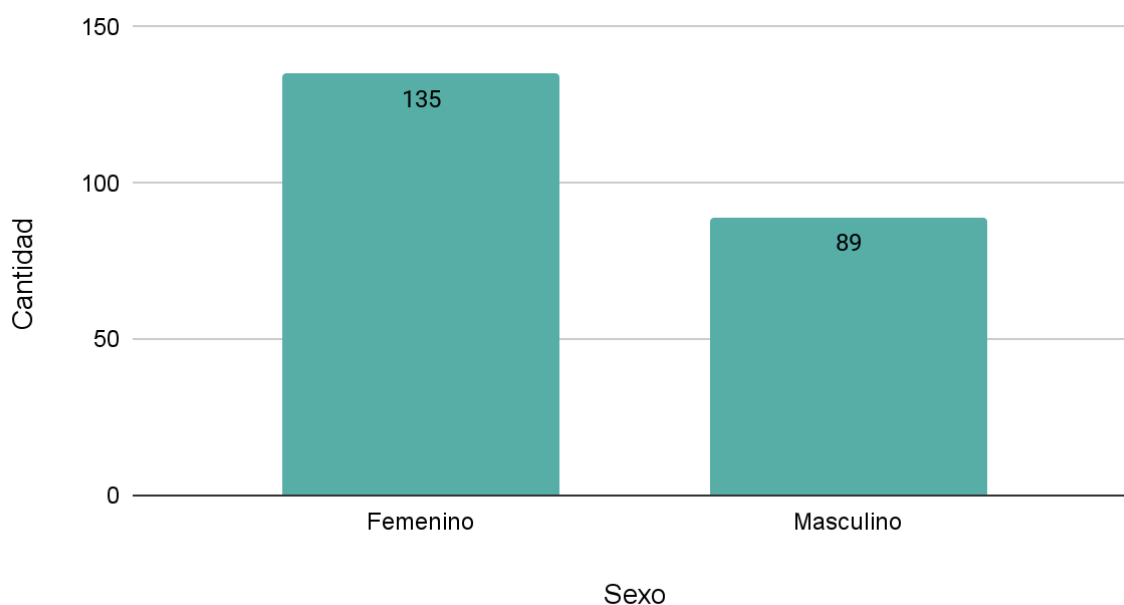
Procedimiento dental	No.
Examen clínico	224
Profilaxis y ATF	26
Sellantes de fosas y fisuras	120
Obturaciones de resinas compuesta	212
Obturaciones de amalgama	17
Obturaciones de ionómero de vidrio	91
Pulpotomías	11
Tratamiento de canales	25
Coronas de acero	0
Exodoncias	181
Tratamientos periodontales	59

Fuente: cuadro del consolidado de actividad clínica integral.

Análisis

Los pacientes ingresados durante la práctica del ejercicio profesional supervisado en el período de febrero a octubre del año 2025 en Jocotán, Chiquimula fue de 224 en total. Se realizaron 742 tratamientos odontológicos en total. Los procedimientos que más se realizaron durante este periodo fueron tratamientos restaurativos como las obturaciones de distintos materiales y tratamientos de canales, esto indica que la población se encuentra en condiciones de alto índice de caries dental. La cantidad de extracciones dentales fue menor en comparación con los procedimientos restaurativos, ya que se ofrecía a los pacientes la posibilidad de conservar sus piezas dentales mediante un tratamiento de canales y una restauración directa. Esta alternativa era aceptada por los pacientes, mostrando su disposición a preservar su diente natural.

Gráfica 1. Número y tipo de pacientes atendidos durante el EPS de febrero a octubre de 2025 en Jocotán, Chiquimula.



Fuente: datos obtenidos de informes mensuales de EPS.

Análisis

La distribución por sexo de los pacientes atendidos entre febrero y octubre de 2025 en Jocotán, Chiquimula, muestra una mayor proporción de mujeres, quienes representan el 60.20% de la población total, mientras que los hombres constituyen el 39.80%. Esta diferencia puede atribuirse a diversos factores, como una mayor preocupación por la apariencia física, aspectos socioculturales, la disponibilidad de tiempo, entre otros.

Tabla 2. Número de pacientes atendidos según rango de edad durante el EPS de febrero a octubre de 2025 en Jocotán, Chiquimula.

Rango	-5	5-8	9-12	13-15	16-19	20-30	31-40	41-50	51-60	+60
No.	2	18	21	13	11	27	39	44	33	16

Fuente: datos obtenidos de informes mensuales de EPS.

Análisis

Se presenta un amplio rango de pacientes de distintas edades que se atendieron durante el programa de EPS. La distribución es muy variada, el rango de edades que tiene una mayor distribución es de 20 a los 60 años, con una representación del 70.98%. El grupo de edad que recibió mayor atención odontológica fue el de 31 a 40 años. En contraste, los pacientes menores de 5 años fueron los que recibieron menos atención, debido a la dificultad en su manejo y a su limitada colaboración durante los procedimientos. Estos datos destacan que las necesidades de atención odontológica no hacen excepción de personas, sino que se encuentran en todos los rangos de edad.

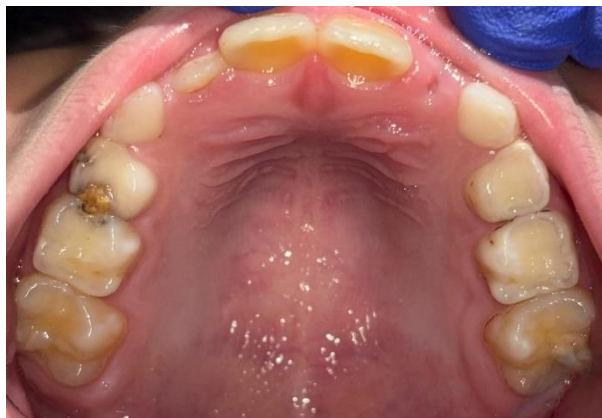
Conclusiones

- Al comenzar el programa profesional supervisado, la afluencia de pacientes era baja debido a que muchas personas desconocían que el puesto había reabierto. Sin embargo, con el paso del tiempo, la asistencia fue aumentando progresivamente. Con el consolidado de pacientes atendidos y tratamiento odontológicos realizados demuestra la necesidad que presenta la población de Jocotán, Chiquimula.
- Durante esta práctica, los tratamientos restauradores fueron los más realizados, destacando las obturaciones con diversos materiales como resina compuesta, ionómero de vidrio y amalgama. Esto evidencia que la prevalencia de caries dental en la población guatemalteca es elevada.
- Los pacientes atendidos durante la práctica odontológica abarcan todo tipo de población, incluyendo tanto a hombres como a mujeres y personas de todas las edades.

Recomendaciones

- Implementar más tratamientos odontológicos, incluyendo procedimientos restaurativos tales como prótesis totales y removibles, al igual que tratamientos indirectos como incrustaciones y coronas, entre otros.
- Fomentar la importancia de la higiene bucal tanto en los pacientes que acuden a la clínica dental como en sus acompañantes como encargados o padres de familia, y promover el uso de herramientas que favorezcan una adecuada salud bucal.
- Realizar seguimientos y programar citas de control para los pacientes atendidos, con el fin de evaluar la calidad de los tratamientos realizados y prevenir futuras lesiones de caries dental.

Fotografías



Fotografías 1 y 2. Fotografías iniciales y finales de la arcada superior de un paciente tratado en la clínica dental.



Fotografías 3 y 4. Fotografías iniciales y finales de la arcada inferior de un paciente tratado en la clínica dental.



Fotografías 5 y 6. Fotografías iniciales y finales de la arcada superior de un paciente tratado en la clínica dental.



Fotografías 7 y 8. Fotografías iniciales y finales de la arcada inferior de un paciente tratado en la clínica dental.

5. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

Institución: Dispensario Bethania Hna. Stefana, Asociación Santiago Jocotán, ONG.

Ubicación geográfica: Dispensario Bethania Hna. Stefana, Barrio San Sebastián, Jocotán, Chiquimula.

Coordinador local: Dra. Martha Julia Velásquez

Visión

Ser una asociación de Desarrollo Humano y Social con una estructura organizativa consolidada, con cobertura en la Región Chortí, así como otras comunidades de Chiquimula y Zacapa, que promueve la reducción de la desigualdad y la pobreza, a través del desarrollo integral y sostenible para el buen vivir de las familias, con prácticas propias del saber ancestral del pueblo Maua Chortí que propugna continuamente por el crecimiento de las capacidades y habilidades de las familias.

Misión

La Asociación Santiago Jocotán-ONG tiene como objeto el beneficio social, promover política integral de los asociados de los municipios de Jocotán, San Juan Ermita, Camotán y de todas aquellas personas de otros municipios que comparten fines similares. Dentro de nuestros fines está promover actividades educativas, de salud, comunicación, radio difusión, científicas, deportivas, sociales, culturales, éticas, económicas.

Estructura administrativa Dispensario Bethania



Infraestructura de la clínica

La clínica odontológica del Dispensario Bethania está conformada por tres áreas principales. La primera corresponde al área de atención, en donde se encuentra la unidad dental, los materiales y el instrumental necesario para los procedimientos. En la segunda área se ubican el equipo de rayos X, el compresor y el cuarto de revelado. Finalmente, la tercera área corresponde a la sala de espera, la cual cuenta con varias entradas para facilitar el acceso de los pacientes.

Equipo y mobiliario

- Unidad dental (Gnatus) en condiciones regulares.
- Taburete
- Regulador de voltaje
- Compresor dental (Campbell hausfeld)
- Autoclave
- Ultrasonido dental (woodpecker)
- Bandejas dentales
- Aparato de rayos X (Panpas)
- Lámpara de fotocurado (woodpecker)
- Amalgamador eléctrico (Coxo)
- Escritorio
- Sillas
- Gabinetes
- Lavamanos

Instrumental y materiales

Todos los materiales son proporcionados por el Dispensario Bethania.

- Kits básicos
- Fórceps y elevadores
- Instrumental para operatoria (porta plástico, espátula, dicalero, etc)
- Resinas
- Adhesivo
- Ácido grabador
- Microaplicadores
- Amalgamas
- Entre otros

Protocolo de esterilización y asepsia

Atención al paciente

Las medidas de protección para el paciente como el uso de servilletas de protección, gorro y lentes, son necesarias durante los procedimientos odontológicos debido a la generación de aerosoles. Además, el uso de dique de goma durante los procedimientos disminuye significativamente la expansión de saliva.

Preparación del operador y auxiliar

- Barreras protectoras internas: el odontólogo y personal auxiliar deben contar con el esquema de vacunación completo.
- Barreras protectoras externas: el lavado de manos es indicado antes y después de atender al paciente. Utilizar el equipo de protección personal como ropa y calzado exclusivo de trabajo, mascarilla N95 o quirúrgica, bata descartable, lentes protectores, careta, guantes y gorro quirúrgico.

Manejo de instrumental

- Descartar los materiales desechables según su clasificación y proceder a la limpieza y desinfección de las áreas de trabajo.
- Lavar el instrumental con una solución detergente para eliminar cualquier residuo biológico.
- Secar y clasificar el instrumental, colocándolo posteriormente en bolsas para su esterilización.
- Los paquetes se introducen en el autoclave para realizar el proceso de esterilización correspondiente.
- Una vez finalizado el ciclo de esterilización, los paquetes se almacenan en su lugar designado.

Horarios de atención

- En la clínica se labora los días lunes, martes, jueves y viernes, en un horario de 8:00 a.m. a 4:30 p.m., con una hora de almuerzo de 1:00 a 2:00 p.m.
- Durante las mañanas se brinda atención a la población en general, mientras que por las tardes se atiende a los pacientes integrales y pacientes del subprograma de barrido de sellantes de fosas y fisuras.
- Los días miércoles están destinados exclusivamente a los subprogramas de aplicación tópica de flúor y educación en salud bucal en las escuelas de Jocotán, Chiquimula.

Fotografías



Fotografía 1. Instrumental básico de cirugía y exodoncia.



Fotografía 2. Materiales e instrumental de operatoria.

CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR

Descripción

La asistente dental desempeña un papel esencial en el área odontológica, ya que brinda apoyo directo al profesional en todos los procedimientos clínicos y administrativos. Su presencia garantiza un trabajo más eficiente, seguro y organizado, lo que repercute en una mejor atención al paciente. Entre sus principales funciones se encuentran la preparación del área de trabajo, la esterilización y manejo adecuado del instrumental, la asistencia durante los tratamientos, el control de materiales.

En síntesis, la asistente dental es un pilar indispensable del equipo odontológico, cuya labor asegura la eficacia del servicio, la seguridad del paciente y la calidad integral de la atención.

Metodología y formas de evaluación

Durante los ocho meses del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se llevó a cabo la capacitación de la asistente dental, con el objetivo brindar conocimientos y habilidades en el área odontológica. Este proceso se desarrolló desde febrero hasta octubre de 2025.

Cada mes se abordó un tema distinto relacionado, proporcionado por el curso de administración del consultorio, el cual se entregaba con anticipación a la asistente para su lectura y estudio individual. Posteriormente, el tema se explicaba y reforzaba de forma práctica, con el propósito de aplicar los conocimientos adquiridos durante la jornada laboral. De esta manera, también se aclaraban dudas y se compartían recomendaciones y consejos útiles para mejorar el desempeño en las actividades diarias.

Para evaluar el aprendizaje, al finalizar cada tema se aplicaba una evaluación escrita mediante un cuestionario. Además, se motivaba a la asistente a poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los procedimientos dentales, se realizaron tareas como la preparación y mezcla de materiales, la colocación de la banda matriz en el porta matriz Tofflemire y la disposición oportuna del instrumental que sería utilizado durante cada procedimiento, entre otras. Esta metodología permitió comprobar tanto la comprensión teórica como el desempeño

técnico y la correcta aplicación de los procedimientos administrativos y clínicos dentro del consultorio dental.

Los temas impartidos fueron los siguientes.

- Funciones de la asistente dental.
- Manejo de desechos tóxicos.
- Fluoruros de uso tópico.
- Instrumental básico de operatoria dental.
- Instrumental básico de cirugía y exodoncia.
- Materiales de impresión.
- Instrumental básico de periodoncia.
- Tipos de yesos en odontología.

Presentación y análisis de resultados

Tabla 1. Temas impartidos y resultados de evaluaciones del personal auxiliar en Dispensario Bethania de Jocotán, Chiquimula, de febrero a octubre del 2025.

Mes	Tema	Puntuación
Febrero	Funciones de la asistente	100
Marzo	Manejo de desechos tóxicos	100
Abril	Fluoruros de uso tópico	100
Mayo	Instrumental básico de operatoria	100
Junio	Instrumental básico de cirugía y exodoncia	100
Julio	Materiales de impresión	100
Agosto	Instrumental básico de periodoncia	100
Septiembre	Tipos de yesos en odontología	100

Fuente: datos obtenidos de informes mensuales del EPS.

Análisis

Al iniciar el programa del Ejercicio Profesional Supervisado, no se contaba con personal auxiliar en la clínica. Transcurrieron dos semanas antes de lograr incorporar a una persona para desempeñar este cargo; sin embargo, no poseía conocimientos previos en el área odontológica. Esto representó un reto adicional, ya que fue necesario comenzar la capacitación desde cero.

A pesar de ello, esta situación no fue un obstáculo para el aprendizaje, pues desde el inicio la asistente demostró entusiasmo y disposición para adquirir nuevos conocimientos. La capacitación se desarrolló de manera mensual, abordando distintos temas. Durante los primeros días, se le brindó una introducción general a la odontología, se explicaron sus funciones como personal auxiliar, entre ellas: mantener el orden y la limpieza de la clínica, atender a los pacientes que acuden a la clínica por primera vez, encargarse del lavado y esterilización del instrumental, realizar los inventarios mensuales, encender y drenar el compresor, cambiar los líquidos reveladores, entre otras tareas.

Posteriormente, se le explicaron las funciones los distintos equipos, materiales e instrumentos, así como los protocolos de desinfección, el uso de barreras de protección, el proceso de revelado de películas radiográficas y otros procedimientos propios del área clínica.

El proceso de formación fue prolongado, pero se desarrolló sin mayores dificultades para ambas partes, tanto para el auxiliar como para el profesional capacitador. En ocasiones fue necesario corregir ciertas actitudes o errores, lo cual formó parte natural del aprendizaje. A lo largo del programa, la asistente representó un gran apoyo y compañera de trabajo, se culminó la práctica con resultados positivos y satisfactorios.

Fotografías



Fotografía 1. Apoyo del personal auxiliar durante los procedimientos dentales.



Fotografía 2. Personal auxiliar aplicando enjuagatorios con fluoruro de sodio en una escuela de Jocotán, Chiquimula.

6. SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Descripción

Para ofrecer una atención odontológica de calidad, adquirir nuevas técnicas y mantenerse actualizado con los avances del campo profesional, resulta fundamental la educación continua y la actualización constante. Estas no solo permiten perfeccionar las habilidades clínicas, sino también garantizar que los tratamientos brindados sean seguros, eficaces y respaldados por evidencia científica.

Por eso el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) incorpora el curso de Educación a Distancia, cuyo propósito es ampliar los conocimientos en distintas áreas de la odontología. Este curso promueve el aprendizaje a través del estudio de artículos científicos acerca de temas específicos.

El desarrollo del curso se lleva a cabo de dos maneras: por un lado, mediante la elaboración de una síntesis del tema, con el objetivo de resaltar los aspectos más relevantes y, por otro lado, a través de foros virtuales, en donde los estudiantes responden una serie de preguntas y discuten los temas abordados en los artículos e intercambian opiniones, esto con el propósito de fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias, en particular aquellas situaciones únicas o poco comunes que los estudiantes pueden experimentar durante la ejecución del programa EPS.

Temas impartidos durante el curso

Tabla 1. Temas de artículos científicos impartidos durante el desarrollo del programa EPS de febrero a octubre de 2025.

Mes	Tema
Marzo	Flúor y Fluorosis dental.
Abril	Manejo odontológico de pacientes tratados con bifosfonatos.
Mayo	Factores asociados a la etiología de la Hipomineralización Incisivo Molar.
Junio	Sinusitis maxilar de origen endodóntico.
Julio	Traumatismos dentales.
Agosto	Herramientas actuales para el Diagnostico, Manejo y Control de la Caries Dental.
Septiembre	Nueva clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales.

Fuente: datos obtenidos de informes mensuales del EPS.

CASO CLÍNICO

“Abordaje clínico integral en paciente adolescente con múltiples patologías bucales”.

Resumen

Introducción: la salud oral constituye un componente esencial de la salud general, permite a las personas comunicarse eficazmente, disfrutar de una calidad de vida óptima, conservar su autoestima y confianza personal. Los adolescentes representan un grupo poblacional vulnerable a diversos problemas de salud bucal como caries dental, enfermedad periodontal y otras patologías, debido al desconocimiento de los diferentes factores que los generan y las consecuencias que provocan. **Presentación del caso:** abordaje clínico integral por medio de tratamiento periodontal, endodoncias, restauraciones y educación en higiene oral a una paciente adolescente con múltiples patologías bucales. **Conclusión:** el caso resalta la importancia de fortalecer los programas de salud pública y las estrategias educativas orientadas a la prevención de enfermedades bucodentales en la población adolescente.

Palabras clave

Adolescencia, caries dental, enfermedad periodontal, gingivitis, higiene bucal.

Introducción

La salud bucal es un componente fundamental del bienestar general, pues influye directamente en la alimentación, la comunicación y la autoestima de las personas. Durante la adolescencia, los hábitos de higiene bucal suelen descuidarse, lo que incrementa la aparición de enfermedades como la caries dental y la gingivitis. En esta situación, la atención odontológica preventiva y curativa se vuelve esencial para evitar complicaciones futuras. El presente caso clínico describe el abordaje clínico integral realizado a una paciente adolescente atendida en el Dispensario Bethania, con el objetivo de restaurar su salud bucodental y promover la educación en higiene oral.

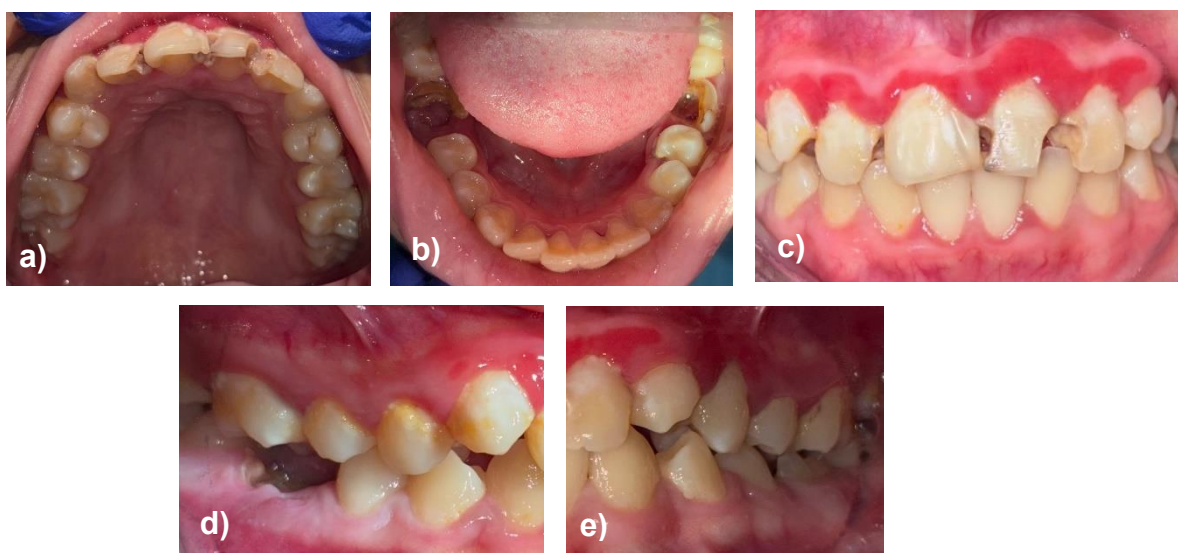
Presentación del caso

Paciente femenina de 12 años de edad acude a la clínica dental del Dispensario Bethania, localizada en Jocotán, Chiquimula, cuyo motivo de consulta fue porque “tenía picados los dientes de enfrente y estaba provocando problemas de baja autoestima en ella”.

Al realizar la anamnesis se descarta cualquier enfermedad sistémica relevante y la paciente estaba saludable. En la historia odontológica anterior la paciente refirió dolor con una intensidad moderada, duración corta, inicio provocado y frecuencia intermitente en piezas 8 y 9.

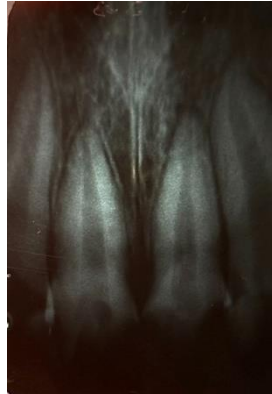
Durante la evaluación intraoral se encuentran los siguientes signos y síntomas.

- Edema y eritema en encía adherida de piezas dentales superiores, también presente en piezas anteroinferiores.
- Exudado hemorrágico provocado en piezas dentales superiores e inferiores.
- Placa dentobacteriana en todas las piezas dentales.
- Cálculos dentales
- Lesiones cariosas en piezas 7, 8, 9, 10, 19 y 30
- Dolor a la percusión en piezas 8 y 9 (Fotografía 1).



Fotografía 1. a) Oclusal superior, b) Oclusal inferior, c) Frontal, d) interproximal derecha, e) interproximal izquierda. Evaluación intraoral, estado inicial de la paciente.

Se realizó la toma de una radiografía del sector anterosuperior, en la cual se observaron zonas radiolúcidas en la porción coronal de la pieza 8 y 9 con afección de la cámara pulpar, además estas piezas dentales presentaban ensanchamiento del ligamento periodontal y una zona radiolúcida alrededor del ápice dental. En las piezas 7 y 10 también se observaron zonas radiolúcidas en la porción coronal, pero sin afección de la cámara pulpar (Fotografía 2).



Fotografía 2. Radiografía periapical del sector anterosuperior.

Se diagnosticó gingivitis asociada a placa dentobacteriana, caries dental en piezas 7, 8, 9, 10, 19 y 30, así como periodontitis apical sintomática en piezas 8 y 9.

El plan de tratamiento comenzó con una primera sesión de detartraje y profilaxis bucal, acompañado de la concientización de la madre sobre la etiología de la enfermedad y la importancia de la higiene dental para lograr éxito en el tratamiento y mantener la salud bucodental, brindándoles además las instrucciones de la técnica de cepillado correcta y el uso del hilo dental. En total se realizaron tres sesiones de detartraje (Fotografía 3).



Fotografía 3. Piezas dentarias después de las citas de detartraje y profilaxis bucal.

Posteriormente, se realizaron las extracciones de las piezas 19 y 30 debido a la caries extensa y poco tejido dental remanente (Fotografía 4).

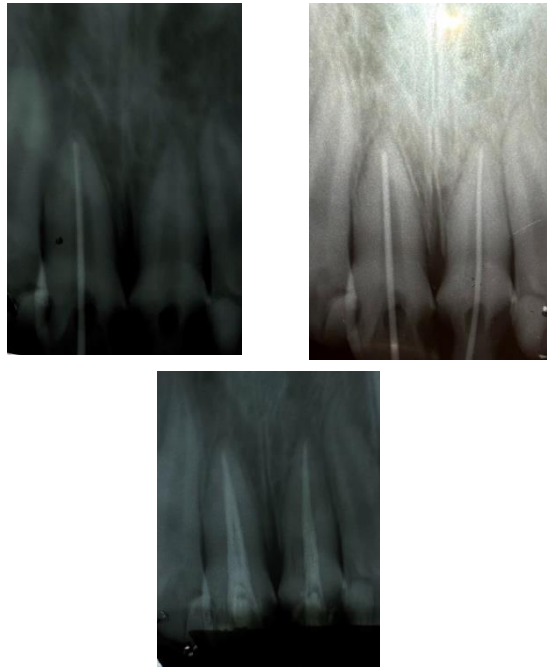


Fotografía 4. Cicatrización alveolar posterior a la extracción de piezas 19 y 30.

Se efectuaron los tratamientos de canales de las piezas 8 y 9 bajo anestesia local con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100,000 y aislamiento absoluto, se comenzó con el acceso endodóntico en ambas piezas, se continuó con la conductometría, mediante la cual se determinó la lima anatómica correspondiente: lima K No. 30 para la pieza 8 y lima K No. 25 para la pieza 9, estableciendo una longitud de trabajo de 22 mm (Fotografía 5). Se procede a la instrumentación con limas mecanizadas WaveOne Gold tamaño large y la limpieza de los conductos con hipoclorito de sodio. Por último, se obturan los conductos con conos de gutapercha WaveOne Gold tamaño large y puntas de gutaperchas finas, utilizando cemento endodóntico (Fotografías 6, 7 y 8).



Fotografía 5. Conductometría pieza 8 y 9



Fotografías 6, 7 y 8, respectivamente. Prueba de cono y obturación de conductos radicales.

Para finalizar el plan de tratamiento se realizaron las resinas compuestas clases III y IV en las piezas 7, 8, 9 y 10 bajo anestesia local con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100,000 y aislamiento absoluto, se hace la remoción de caries y las preparaciones de las cavidades con fresa de diamante redonda, fresas de carburo de baja velocidad y fresas de diamante punta de lápiz, luego se efectúa el grabado selectivo con ácido fosfórico al 35% durante 20 segundos, se colocan dos capas de adhesivo universal frotándolas durante 20 segundos y se aplica aire. Se realizó la técnica incremental durante la colocación de la resina compuesta, se finaliza con el pulido de estas con tiras de lija interproximal, discos y gomas de pulido para resina (Fotografías 9 y 10).



Fotografías 9 y 10. Restauraciones finales de piezas 7, 8, 9 y 10.

Discusión

La salud oral constituye un componente esencial de la salud general. Mantener una buena salud bucal permite a las personas comunicarse eficazmente, disfrutar de una calidad de vida óptima, conservar su autoestima y confianza personal. Sin embargo, los adolescentes representan un grupo poblacional vulnerable a diversos problemas de salud, incluyendo los relacionados con la salud bucal, como caries dental, enfermedad periodontal y otras patologías, debido al desconocimiento de los diferentes factores que los generan y las consecuencias que provocan. ^(1, 2)

Entre los diferentes factores causantes de las enfermedades bucales se encuentran la edad, prácticas inadecuadas de higiene bucal, bajo nivel socioeconómico, historia anterior de caries, deficiente exposición al flúor, falta de información, dietas altas en azúcar, además del uso de tabaco, alcohol y otras drogas. ⁽²⁾

En el estudio realizado por Motta y Rodríguez se observó que para el grupo total de adolescentes la enfermedad más prevalente fue gingivitis en un 85.77%, de acuerdo a los datos epidemiológicos del MINSA según el segundo estudio nacional de Salud Bucal del 2012 – 2014, en donde fueron evaluados 14,000 escolares de 3 a 15 años de edad en diferentes regiones del Perú mostraron una prevalencia de 49.2% de enfermedad periodontal. La OMS estima que el 10% de la población mundial se encuentra afectada por esta patología. También, es importante mencionar que los cambios hormonales durante la pubertad, para ambos sexos, tendría un efecto transitorio sobre el estado inflamatorio de la encía.

La caries dental fue el segundo diagnóstico más prevalente encontrado en el presente estudio en un 59.42%. La prevalencia mundial según la OMS se encuentra entre 60%-90%, además indica que la caries dental no tratada se encuentra entre las enfermedades no transmisibles más frecuentes. Este estudio comenta que Pariona señala una prevalencia de 79.5% para adolescentes de 12 años y 93.4% para adolescentes de 15 años, además indica que son las mujeres las que presentan mayores lesiones de caries dental. ⁽²⁾ Según Castro et al, en estudios nacionales de Cuba, la prevalencia de caries es de 1,5 % a los 5 años de edad, de 60,2 % a los 12 y 15 años, aumenta con la edad. ⁽¹⁾

Las enfermedades bucodentales provocan efectos adversos comunes como el dolor, las molestias, el insomnio, la limitación en la alimentación que conduce a una mala nutrición, el ausentismo escolar, problemas de autoestima, entre otras. Estas necesidades resaltan la importancia de garantizar el acceso a los servicios públicos o privados para la atención odontológica de este grupo poblacional. Actualmente, la evidencia confirma que las personas con un menor ingreso económico, con un nivel educativo bajo y de poblaciones rurales son las que presentan condiciones de salud deficientes y menor acceso a tratamientos. ⁽³⁾ Por ello, se destaca la importancia de implementar programas gratuitos que brinden acceso a la atención odontológica a personas en condiciones desfavorables. Un ejemplo de esto es el Ejercicio Profesional Supervisado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual ofrece a la población guatemalteca la oportunidad de recibir tratamientos odontológicos efectivos y sin costo.

Conclusión

El caso clínico presentado evidencia la importancia de la atención odontológica integral en adolescentes, especialmente en aquellos que enfrentan condiciones socioeconómicas desfavorables. La paciente de 12 años presentó múltiples patologías bucales como gingivitis, caries dental y periodontitis apical sintomática, derivadas principalmente de una deficiente higiene oral y falta de información acerca de la higiene bucodental. Por medio de la intervención odontológica, la cual incluyó procedimientos de tratamiento periodontal, endodoncias, restauraciones y educación en salud bucal, se logró restablecer tanto la función como la estética dental, contribuyendo significativamente a la mejora de su autoestima y calidad de vida.

Comentario

Con este caso se resalta la necesidad de fortalecer los programas de salud pública y las estrategias educativas orientadas a la prevención de enfermedades bucodentales en la población adolescente. Asimismo, demuestra el impacto positivo de iniciativas como el Ejercicio Profesional Supervisado de la Universidad de San Carlos de Guatemala que permite brindar atención odontológica gratuita y de calidad a comunidades con acceso limitado a estos servicios, con ello se promueve la equidad en salud y el bienestar general de la población.

Conclusiones

- El desarrollo del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado tuvo un impacto significativo en la población de Jocotán, Chiquimula, al brindarles herramientas para una adecuada higiene bucal, realizar tratamientos preventivos como la aplicación de sellantes de fosas y fisuras, ofrecer atención odontológica tanto a estudiantes como a la población en general, y promover la educación en salud bucal como parte fundamental del bienestar integral.
- Al concluir el programa, se evidenció la prevalencia de una deficiente salud bucal en la comunidad, lo que resalta la necesidad de fortalecer la prevención y la promoción de la salud oral en la población guatemalteca.
- Asimismo, se logró dar solución a la problemática identificada en la Escuela Oficial Urbana para Varones Miguel Vásquez y en la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Monzón, además de reabrir y reactivar la clínica dental, con lo cual se contribuyó al acceso de servicios odontológicos esta área.

Recomendaciones

- Fomentar la importancia de la salud bucal en todos los sectores de la población objetivo, incluyendo escuelas, municipalidades, comercios, bancos y otras instituciones, con el propósito de generar un impacto positivo en la comunidad en general.
- Ampliar la cobertura del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado a más regiones del país, considerando el efecto favorable que este tiene en las comunidades que se benefician de sus servicios.
- Implementar una mayor variedad de servicios odontológicos, con el fin de satisfacer de manera integral las necesidades de los pacientes y mejorar su calidad de vida bucal.

Referencias bibliográficas

1. Acevedo AM, Garcia-Quintana A, Frattaroli-Pericchi A, Feldman S. Un concepto ampliado de la caries dental y actualización de la terminología de la cariología. Global Journal of Medical Research. [Internet]. 2022. [citado el 27 de octubre de 2025]; 22(2):1–6. Disponible en: <https://medicalresearchjournal.org/index.php/GJMR/article/view/101754/18838>
2. Morales Miranda L, Gómez Gonzáles W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev Estomatol Hered. [Internet]. 2019. Ene-Mar. [citado el 27 de octubre de 2025]; 29(1):1-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i1.3491>
3. Orellana Aguilar W, Herbas Gonzales MJ, Calizaya Cartagena TC, Mamani Rosas AM. Escuelas saludables, Índice de CPOD y ceo-d. Recisa UNITEPC. [Internet]. 2022. [citado el 27 de octubre de 2025]; 9(2):38–45. DOI: <https://doi.org/10.36716/unitepc.v9i2.121>
4. So M, Ellenikiotis YA, Husby HM, Paz CL, Seymour B, Sokal-Gutierrez K. Early childhood dental caries, mouth pain, and malnutrition in the Ecuadorian Amazon region. Int J Environ Res Public Health. [Internet]. 2017. [citado el 27 de octubre de 2025]; 14(5):2-9. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph14050550>
5. Lara Lux EM. Informe final programa ejercicio profesional supervisado realizado en la clínica odontológica del puesto de salud de Santo Tomás Milpas Altas, Sacatepéquez, Guatemala. [Internet]. [Cirujano Dentista]. [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología; 2025. [citado el 27 de octubre de 2025]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/21520/1/EPS924.pdf>

6. Ayhan H, Suskan E, Yildirim S. The effect of nursing or rampant caries on height, body weight and head circumference. J Clin Pediatr Dent.1996;20:209–12.
7. Van Gemert-Schriks MCM, Van Amerongen EW, Aartman IHA, Wennink JMB, Ten Cate JM, de Soet JJ. The influence of dental caries on body growth in prepubertal children. Clin Oral Investig. [Internet]. 2011. [citado el 27 de octubre de 2025]; 15:141–9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00784-010-0380-3>
8. De Castro-Yero JL, Torrecilla-Venegas R, Yero-Mier IM, Castro-Gutiérrez I, Valdivia-Morgado G. Caracterización de caries dental e higiene bucal en adolescentes de 12 a 15 años. Gaceta Médica Estudiantil. [Internet]. 2020. [citado el 27 de octubre de 2025]; 1(3):198-208. Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/35/78>
9. Masoe AV, Blinkhorn AS, Taylor J, Blinkhorn FA. Factors that influence the preventive care offered to adolescents accessing Public Oral Health Services, NSW, Australia. Adolesc Health Med Ther. [Internet]. 2015;6:101–13. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/AHMT.S84332>
10. Motta Candela A P, Rodríguez Mori E Z. Perfil de salud bucal en adolescentes de 12 a 17 años atendidos en la especialidad de Odontopediatría del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2016-2018 [Especialista en Odontopediatría]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020 [citado el 27 de octubre de 2025]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8596/Perfil_MottaCandela_Aurora.pdf?sequence=1&isAllowed=y



VoBo. 05/11/2025

Anexos



Horario de atención

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 a.m. – 12:00 p.m.	Clínica integral población en general	Clínica integral población en general	Programa de prevención en escuelas	Clínica integral población en general	Clínica integral población en general
12:00 – 1:00 p.m.	Clínica integral en escuelas	Clínica integral en escuelas	Clínica integral en escuelas	Clínica integral en escuelas	Clínica integral en escuelas
1:00 – 2:00 p.m.	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
1:00 p.m. – 5:00 p.m.	Clínica integral en escuelas	Clínica integral en escuelas	Programa de prevención en escuelas	Clínica integral en escuelas	Clínica integral en escuelas

Anexo 1. Horario de actividades semanales.

BIOSEGURIDAD EN LA CLÍNICA

EPP



Utilizar todas las medidas de seguridad personal:

- Cofia
- Mascarilla
- Guantes
- Bata

LAVADO Y DESINFECCIÓN

Lavado del instrumental con solución detergente, retirando todo material biológico residual.



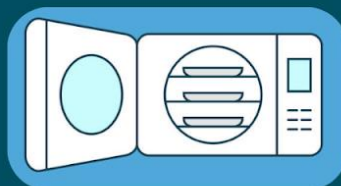
EMPAQUE



Se coloca el instrumental seco dentro de bolsas para esterilizar selladas correctamente.

ESTERILIZACIÓN

Los paquetes se colocan dentro del autoclave, siguiendo las instrucciones del fabricante.



Dispensario Bethania, Jocotán, Chiquimula
O.p. Karla Velásquez

Anexo 2. Protocolo de bioseguridad.



Jocotán Chiquimula , 06/07/25

Señores y señoras:

Estimados y estimadas,

Reciban un cordial saludo de parte de Karla Velásquez, epesista de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Luego de este cordial y afectuoso saludo, ponemos a su conocimiento el proyecto que se está llevando a cabo en el Dispensario Bethania Hna. Stefana en Jocotán Chiquimula, el cual es el Ejercicio Profesional Supervisado más conocido como EPS, de parte de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El objetivo del EPS es contribuir a la sociedad guatemalteca, retribuir a la Universidad de San Carlos y al pueblo de Guatemala con proyectos y servicios odontológicos completamente gratuitos a los niños escolares de primaria, además realizar actividades educativas como charlas, conferencias, etc. También contribuye a la prevención de enfermedades bucales como la caries por medio de enjuagues de flúor.

Como parte de mi proyecto comunitario limpiaré y pintaré la cancha y juegos de la escuela "Miguel Vásquez" y la escuela "Víctor Monzón", este proyecto tiene como objetivo general maximizar la calidad educativa a través de la recreación de los niños de las escuelas. Ofreciendo un ambiente adecuado, seguro y agradable para la recreación de los escolares. Consecutivamente, favorecer el desarrollo cognitivo, emocional, social y físico de los niños.

Teniendo en cuenta esto, busco el apoyo de empresas para que nos ayuden con una donación económica para la compra de materiales y pagar el costo de la mano de obra. El costo total del proyecto es de Q4,500.00, cualquier aporte será bienvenido.

Adjunto fotografías del estado en el que se encuentran las escuelas para darle una primera visión del proyecto.

En espera de su respuesta y agradeciendo de manera anticipada su apoyo y colaboración. Se puede comunicar a este número 41734258 o hacer transferencia a esta cuenta de ahorro 072-1018489-1 del banco G&T continental a nombre de Karla Velásquez.

Atentamente,

Karla Velásquez Enríquez
Epesista
Universidad de San Carlos de Guatemala


Firma
Epesista Karla Velásquez

Anexo 3. Carta utilizada para solicitar patrocinio.



NIT: CF
Nombre: CARLA VELASQUEZ
Direccion: JOCOTAN A BETANIA CEL 4173-4258
Email:

Fecha y Hora de Emisión: 11/08/2025 16:58:23

Fecha y Hora de Certificación: 11/08/2025 16:58:24

FEL Documento Tributario Electronico Factura Serie CA70B085
NÚMERO DE AUTORIZACIÓN CA70B085-9405-4E63-9FBC-C512BAF7F4EB No. 2483375715



CONSTRUFER
MACONEL

1

CORPORACIÓN KROGUER, S.A.
CONSTRUFER MACONEL I
BARRIO SAN SEBASTIAN JOCOTAN, CHIQUIMULA
TELEFONO : 7946-5392
NIT : 72309105



Codigo	Descripcion	Cantidad	P.Unitario	Total
2749-05	CUBETA DE PINTURA LATEX ARRECIFE	1.00	190.00	190.00
220112-05	CUBETA DE PINTURA CLASICA LATEX OASIS TURQUESA	1.00	335.00	335.00
2635-05	CUBETA DE PINTURA DE ACEITE VERDE CITRON	1.00	480.00	480.00
2650-01	GALON DE PINTURA DE ACEITE NARANJA VERANO	1.00	100.00	100.00
2641-01	GALON DE PINTURA ACEITE ROJO CEREZA	1.00	105.00	105.00
2649-01	GALON DE PINTURA DE ACEITE RAYO DE SOL	1.00	100.00	100.00
KITBANDEJA	KIT DE BANDEJA PROFESIONAL ALCOIRIS (RODO Y BROCHA)	1.00	42.00	42.00
ELITE3	BROCHA ELITE DE 3	1.00	14.00	14.00
ELITE5	BROCHA ELITE DE 5	1.00	30.00	30.00
THINER GALON	THINER EN GALON	2.00	70.00	140.00
MASKING2	MASKING 2	1.00	15.00	15.00

***** ULTIMA LINEA *****



UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN QUETZALES CON 00/100

Total Q. 1,551.00

Sujeto a pagos trimestrales y Agente
Retención de IVA
DATOS DEL CERTIFICADOR
NIT: 95189416 GOM Solutions, S.A.

Observaciones:

FEL-FERRE
23142



Anexo 4. Factura de la compra de materiales y pintura para realizar el proyecto comunitario.

Firmas de responsabilidad del autor

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

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a series of vertical strokes at the end, enclosed within a large, horizontal oval shape.

Karla Edith Velásquez Enríquez

Firma Secretaría Facultad de Odontología

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. Edwin Ernesto Milián Rojas
SECRETARIO ACADÉMICO
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala

