

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
EN EL PUESTO DE SALUD PASTORES, SACATEPÉQUEZ**

JUNIO 2024 - MAYO 2025

Presentado por:

SINDY LUCIA GARCIA CRUZ

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

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, julio 2025

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

EN EL PUESTO DE SALUD PASTORES, SACATEPÉQUEZ

JUNIO 2024 - MAYO 2025

Presentado por:

SINDY LUCIA GARCIA CRUZ

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

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, julio 2025

BR. SINDY LUCIA GARCÍA CRUZ
Registro Académico 201512616

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

Decano:	Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios
Vocal Primero:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Vocal Segundo:	Dra. Alma Lucrecia Chinchilla de Ralón
Vocal Tercero:	Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus
Vocal Quinto:	Br. Oscar Alberto Orellana Aguilar
Secretario Académico:	Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios
Asesor:	Dr. José Emilio Berthet Monzón
Secretario Académico:	Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón

AUTORIZADO:


Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón
SECRETARIO ACADÉMICO



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:

SINDY LUCIA GARCÍA CRUZ

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

IMPRÍMASE.


Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón
SECRETARIO ACADÉMICO



Guatemala, 18 de junio de 2025

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por ser mi gran fortaleza y no dejarme sola nunca, sé que todo es posible gracias a tu misericordia y amor. Aprendí que tu tiempo es perfecto y los dones que me regalas desde el primer día hoy los sigo poniendo en práctica para encontrar mi vocación.

A MIS PADRES

Zoila, tu amor infinito, sacrificio y dedicación siempre fueron un impulso para alcanzar todas mis metas, sin tu apoyo este logro no habría sido posible.

A mi persona favorita en el mundo y ahora ángel en el cielo, Antonio, por siempre creer en mí durante este proceso y ser mi mayor ejemplo de positivismo, perseverancia, esfuerzo e inteligencia. Ahora sé que el amor trasciende y que desde donde estés eres el primero en celebrar esto conmigo.

Mi motivación siempre fueron y serán ustedes, gracias por guiarme y acompañarme en mis sueños.

A MIS HERMANAS

Silvana y Stephanie, por ser mis mejores amigas y compañeras de vida, por estar en este largo proceso a mi lado y enseñarme que las mujeres somos resilientes, fuertes y capaces.

A MI CUÑADO Y
SOBRINO

Por ser parte de mi familia, por llenar de alegría mis días, alegrarse de mis logros y apoyarme siempre que lo necesité.

AGRADECIMIENTOS

A MI NOVIO

Martín Juárez. Por tu amor inmensurable, perseverancia y ayuda siempre que la necesité en esta última etapa. Por tu motivación cuando perdía el rumbo de la mía. Que sea uno de muchos logros y crecimiento juntos.

A MIS AMIGOS

Gilbana, Ximena, Jose, Guillermo, Danya, Mishel y Daniela. Gracias por volverse mi familia en la ciudad, que todas las experiencias que vivimos juntos permanezcan en nuestro corazón siempre y que como colegas sigamos creciendo profesionalmente.

Adriana y Sofía por ser amigas incondicionales de toda la vida y alegrarse de mis logros.

A MIS CATEDRATICOS

Por su vocación y constante actualización para prepararme, guiarme y enseñarme todo lo necesario para convertirme en una excelente profesional.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por ser mi alma mater y abrir sus puertas para darme la oportunidad de crecer personalmente y formarme en Educación Superior.

AL PUESTO DE SALUD PASTORES, SACATEPEQUEZ

Por su hospitalidad y atenciones durante la realización de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

A MI ASISTENTE

Violeta Santos. Por ser mi equipo de trabajo durante mi práctica, acompañarme y apoyarme en todo lo que necesité para brindar la mejor atención dental.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de presentar ante ustedes, mi trabajo de graduación en la modalidad de Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizado en Puesto de Salud Pastores, municipio de Sacatepéquez conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

INDICE DE CONTENIDO

SUMARIO	6
OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
ACTIVIDADES COMUNITARIAS	9
“MANTENIMIENTO DE PINTURA A COCINA DE ESCUELA OFICIAL URBANA DE NIÑAS, PASTORES SACATEPÉQUEZ” MUNICIPIO DE PASTORES, SACATEPÉQUEZ GUATEMALA 2025.	10
INTRODUCCIÓN	11
JUSTIFICACIÓN	12
OBJETIVOS DEL PROYECTO	12
METODOLOGÍA	13
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	14
RECURSOS.....	14
RESULTADOS.....	16
LIMITACIONES Y DIFICULTADES	18
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO	18
ANEXO.....	19
“MEJORAMIENTO DE ÁREA DE LAVADO, DESINFECCIÓN Y EMPAQUETADO DE INSTRUMENTAL DENTAL” CLÍNICA DENTAL – PUESTO DE SALUD PASTORES, SACATEPÉQUEZ. GUATEMALA AÑO 2025	20
INTRODUCCIÓN	21
JUSTIFICACIÓN	22
OBJETIVOS	23
METODOLOGÍA	23
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	24
RECURSOS.....	25
RESULTADOS.....	26
LIMITACIONES Y DIFICULTADES	27
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO	27
ANEXO.....	28
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	29
INTRODUCCIÓN	30
OBJETIVOS	31
CHARLAS DE SALUD BUCAL	32
BARRIDO SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS	35
APLICACIÓN TÓPICA DE FLÚOR.....	38

INVESTIGACIÓN ÚNICA DE PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO.....	42
INTRODUCCIÓN	43
JUSTIFICACIÓN	44
OBJETIVOS	44
DISEÑO DEL ESTUDIO Y TAMAÑO DE MUESTRA.....	44
MARCO TEÓRICO.....	45
METODOLOGÍA	48
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	49
RESULTADOS.....	53
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	54
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES	56
ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES, ADOLESCENTES Y POBLACIÓN GENERAL	57
INTRODUCCIÓN	58
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES	63
ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO.....	66
INTRODUCCIÓN	67
CAPACITACIÓN DE PERSONAL AUXILIAR	75
ANÁLISIS DE RESULTADOS	77
CONCLUSIÓN	78
RECOMENDACIONES	78
SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	81
DESCRIPCIÓN	82
REPORTE DE CASO CLÍNICO.....	85
EXODONCIA DE PIEZA SUPERNUMERARIA PARAMOLAR ENTRE PIEZAS 2 Y 3.....	85
CONCLUSIONES GENERALES.....	92
RECOMENDACIONES GENERALES	93
BIBLIOGRAFÍAS	94

SUMARIO

El contenido del presente informe expone los resultados del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) realizado en la Clínica Dental del Puesto de Salud de Pastores, Sacatepéquez, durante el periodo de junio de 2024 a mayo de 2025, completando ocho meses de práctica profesional.

A lo largo de este período se realizaron intervenciones clínicas, comunitarias, educativas y de prevención, así como la organización del consultorio y una investigación aplicada, orientadas a mejorar la salud bucodental de la población. El informe también expone las dificultades enfrentadas, gestiones realizadas y el impacto logrado en la comunidad.

Las actividades se desarrollaron en cinco subprogramas, descritos a continuación:

1. Actividad Comunitaria

El propósito de este subprograma fue promover la mejora del entorno escolar y clínico mediante la ejecución de dos proyectos comunitarios: “Mantenimiento de pintura a cocina de la Escuela Oficial Urbana de Niñas, Pastores Sacatepéquez” y “Mejoramiento de área de lavado, desinfección y empaquetado de instrumental dental”. Ambos proyectos surgieron a partir del análisis de necesidades reales de la comunidad y se ejecutaron mediante gestiones locales, autogestión económica y trabajo en conjunto.

2. Prevención de Enfermedades Bucales

Se implementaron actividades educativas y clínicas dirigidas a reducir la incidencia de caries dental y fomentar buenos hábitos de higiene bucodental en la población escolar.

Las actividades incluyeron:

- I. Charlas informativas sobre salud oral con diferentes temas como: etiología de la caries dental, técnicas de cepillado e hilo dental, alimentación saludable, flúor y sus beneficios entre otros; dirigido a estudiantes, padres de familia, población general y mujeres embarazadas.
- II. Aplicación tópica de barniz fluorado que durante el programa fue marca Clinpro™ 3M, un producto con fluoruro de sodio al 5% y tecnología Tri-Calcium Phosphate, diseñado para remineralizar el esmalte y prevenir caries.

- III. Colocación de sellantes de fosas y fisuras en molares permanentes de niños de entre 8 y 12 años, como estrategia de prevención primaria.

Estas intervenciones fueron clave para establecer una cultura de prevención y cuidado oral desde edades tempranas.

3. Atención Clínica Integral

Se brindó atención odontológica a un total de 243 pacientes, tanto escolares como adultos de la comunidad, realizando más de 1,300 tratamientos dentales. Los procedimientos más frecuentes fueron de tipo preventivo y restaurativo, exámenes clínicos y diagnóstico integral. La mayoría de los pacientes atendidos y reportados fueron del género femenino, especialmente niñas de 9 a 12 años. Esta atención no solo alivió necesidades inmediatas, sino que también permitió detectar y tratar patologías orales en etapas tempranas.

4. Administración del Consultorio y Capacitación al Personal Auxiliar

Se implementaron acciones para una gestión eficiente de la clínica dental, incluyendo organización de horarios, control de inventarios, implementación de fichas clínicas y aplicación de protocolos de bioseguridad. Además, se brindó capacitación mensual al personal auxiliar en asistencia dental, lo que fortaleció el trabajo en equipo y mejoró la calidad del servicio.

5. Investigación Única

Se desarrolló el estudio titulado: “Prevalencia de caries dental y su relación con variables nutricionales talla/edad, en escolares de primaria del municipio de Pastores, Sacatepéquez Guatemala. Año 2025”. Esta investigación tuvo un enfoque observacional y transversal, con el objetivo de identificar la correlación entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental en escolares, permitiendo visibilizar factores de riesgo que deben abordarse desde un enfoque integral de salud.

OBJETIVOS

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 atender las necesidades de salud bucal de la población guatemalteca, considerando sus condiciones y determinantes de la salud bucal, con base en conocimientos científicos y éticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Brindar atención clínica odontológica integral y gratuita a los escolares del municipio de Pastores, Sacatepéquez, mediante actividades preventivas y restaurativas, contribuyendo así a mejorar su salud bucodental.
2. Implementar subprogramas de prevención, como la aplicación tópica de barniz de flúor, colocación de sellantes de fosas y fisuras, y charlas educativas sobre higiene oral, dirigidos principalmente a la población infantil.
3. Participar en la detección de necesidades comunitarias y proponer proyectos de mejora, en coordinación con instituciones locales, como escuelas públicas.
4. Administrar eficientemente el servicio de atención dental mediante el uso de herramientas como agendas de citas, registros clínicos, técnicas de bioseguridad y trabajo colaborativo con el personal auxiliar, garantizando un servicio ordenado y seguro.
5. Realizar una investigación comunitaria en salud bucal que permita identificar las principales necesidades odontológicas de la población escolar y relacionarlas con factores como el estado nutricional.
6. Capacitar al personal auxiliar en funciones clínicas y preventivas propias del área odontológica, fortaleciendo sus conocimientos sobre el manejo de instrumental, control de infecciones, bioseguridad y apoyo en la atención directa al paciente.

ACTIVIDADES COMUNITARIAS

**“MANTENIMIENTO DE PINTURA A COCINA DE ESCUELA OFICIAL URBANA DE NIÑAS,
PASTORES SACATEPÉQUEZ” MUNICIPIO DE PASTORES, SACATEPÉQUEZ
GUATEMALA 2025.**

INTRODUCCIÓN

Las actividades comunitarias dentro del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) tienen como finalidad que el estudiante de odontología se involucre directamente con la comunidad, identificando necesidades reales y proponiendo soluciones concretas que impacten positivamente en el entorno. Estas acciones fomentan en el futuro profesional una conciencia social y un compromiso activo con los problemas que afectan a la población.

Durante el desarrollo del EPS en el Puesto de Salud de Pastores, Sacatepéquez, se realizó un diagnóstico comunitario que evidenció ciertas limitaciones en la Escuela Oficial Urbana para Niñas de Pastores, específicamente en el área de la cocina escolar. Este espacio, esencial para la preparación de alimentos que consumen las estudiantes diariamente, presentaba paredes con deterioro visible, humedad acumulada y pintura descascarada, lo cual afectaba tanto la higiene como la imagen del lugar.

Con base en esta problemática, se propuso el proyecto comunitario titulado: **“Mantenimiento de pintura e impermeabilización de paredes en la cocina escolar de la Escuela Oficial Urbana para Niñas, Pastores, Sacatepéquez”**, con el objetivo de mejorar las condiciones físicas y sanitarias del área, promoviendo un entorno más seguro, limpio y digno para las niñas que allí estudian.

JUSTIFICACIÓN

La cocina es un espacio crucial en cualquier institución educativa, donde se preparan y distribuyen los alimentos para los estudiantes. Durante las visitas a la Escuela Oficial Urbana de Niñas Pastores Sacatepéquez, se identificó que las paredes de la cocina se encontraban en mal estado, con pintura desgastada, manchas, moho y humedad que afectaban tanto la apariencia como la percepción de limpieza del área.

Mejorar las condiciones de la cocina a través de una nueva pintura no solo incrementaría la higiene del lugar, sino que también generaría un ambiente más agradable y seguro para el personal que maneja los alimentos. Además, esta intervención contribuiría al cumplimiento de las normas de salubridad y mejoraría la imagen institucional de la escuela.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL:

Mejorar las condiciones de la cocina en la Escuela Oficial Urbana de Niñas de Pastores Sacatepéquez, mediante la aplicación de una nueva capa de pintura e impermeabilizante.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Aplicar pintura e impermeabilizante de alta calidad, adecuados para áreas de preparación de alimentos.
2. Garantizar que la intervención se realice con el menor impacto posible en las actividades diarias de la cocina.
3. Involucrar a la comunidad escolar y a voluntarios en la ejecución del proyecto.

METODOLOGÍA

Como primer paso, se programó una reunión con la directora de la Escuela Oficial Urbana para Niñas de Pastores, Sacatepéquez, con el objetivo de conocer las necesidades prioritarias dentro del establecimiento escolar. Durante la visita a las instalaciones, se identificó que el área de la cocina, utilizada para la preparación de alimentos diarios para las estudiantes, presentaba condiciones físicas inadecuadas, principalmente paredes con pintura deteriorada, humedad visible y falta de impermeabilización, lo cual afectaba la higiene y el ambiente del lugar.

Posteriormente, se llevó a cabo la planificación del proyecto y se definieron las acciones a ejecutar, que incluyeron:

1. Presentación formal de la propuesta del proyecto a las autoridades de la Escuela.
2. Obtención de permisos para realizar el proyecto sin inconvenientes.
3. Limpieza y preparación de las superficies: eliminación de pintura vieja, manchas de humedad y residuos en las paredes de la cocina.
4. Gestión de recursos: se organizaron rifas con apoyo de familiares y donaciones personales para financiar la compra de materiales y contratar al personal encargado de la obra.
5. Aplicación de impermeabilizante: producto aplicado en las zonas más expuestas a la humedad para evitar filtraciones futuras.
6. Aplicación de pintura látex anti hongos de acabado mate: elegida por su resistencia a la humedad, propiedades antibacterianas y facilidad de limpieza.
7. Ejecución del proyecto: el trabajo final se realizó en dos días durante el mes de abril de 2025, bajo constante supervisión de la estudiante del programa EPS.

Durante todo el proceso se mantuvo una comunicación constante con las autoridades escolares para garantizar la seguridad de las estudiantes y el cumplimiento del cronograma establecido.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronograma para ejecución de proyecto			
Junio/ Julio 2024		Inspección de necesidades en la comunidad para proponer proyecto	
Agosto 2024		Presentación de propuesta del proyecto ““Mantenimiento de pintura a cocina de Escuela Oficial Urbana de Niñas, Pastores Sacatepéquez””	
F A S E S	Fase 1	Septiembre/octubre 2024	Obtención de permisos para ejecución del proyecto, toma de medidas y cotización de materiales.
	Fase 2	Febrero/marzo 2025	Actividades para obtención de financiamiento, compra de materiales.
	Fase 3	Abril 2025	Preparación del área , pintura de paredes, revisión final y limpieza del área Entrega del proyecto culminado.

Fuente: Datos recopilados en el Ejercicio Profesional Supervisado, Pastores Sacatepéquez 2024-2025.

RECURSOS

Recurso Humano

- **Estudiante responsable del proyecto:** encargada de la planificación, coordinación, adquisición de materiales, supervisión de la ejecución y seguimiento del proyecto.
- **Directora de la escuela:** brindó el apoyo institucional, coordinación del espacio y autorización para realizar los trabajos.
- **Personal encargado de cocina:** colaboró en la identificación de las necesidades dentro del área de trabajo.
- **Voluntarios y familiares:** participaron activamente en la recaudación de fondos.
- **Contratista:** responsable de la ejecución técnica de limpieza, aplicación de impermeabilizante y pintura.

Recursos Materiales

Material	Cantidad	Precio cotización
Galón de pintura Blanca interior para techo	1	Q99.00
Cubeta pintura amarillo de interior	1	Donado por la escuela
Cuartos de color café oscuro para zócalo	2	Q88.00
Tíner	½ galón	Q25.00
Galón Impermeabilizante color blanco interior	1	Q212.00
Brocha de 3"	2	Q15.00
Brocha 2"	1	Q7.50
Papel periódico, cubetas y recipientes	-	Sin costo
Mano de obra Q10 x metro cuadrado	-	Q500.00
Cortinas	2	Donación
	Presupuesto y costo total del proyecto	Q946.50

Fuente: Datos recopilados en el Ejercicio Profesional Supervisado, Pastores Sacatepéquez 2024-2025.

RESULTADOS

1. Inspección del área a trabajar como Proyecto Comunitario



Imagen 1: Estado inicial de pintura, manchas de comida en la pared.



Imagen 2: Estado inicial de estado de la pared con señas de humedad.



Imagen 3: Estado inicial de pintura del techo con polvo y manchas de humo.

2. Ejecución del proyecto



Imagen 4: proceso de paredes de limpieza y resanado de agujeros en la pared.



Imagen 5: Aplicación de primera capa de impermeabilizante en pared con problemas de humedad.



Imagen 6: Aplicación de primera capa de pintura de interior color amarillo.

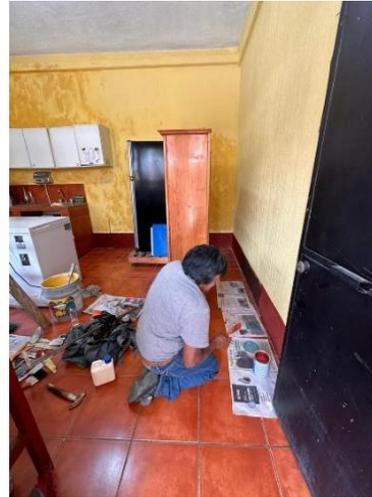


Imagen 7: Proceso de pintura al zócalo de la pared.

3. Resultados finales y entrega del proyecto



Imagen 8: resultado final de nueva pintura a cocina.



Imagen 9: resultado de acabados.



Imagen 10: resultado de pared con nueva capa de impermeabilizante



Imagen 11: Entrega de donación de cortinas para cocina escolar a encargada

LIMITACIONES Y DIFICULTADES

- La principal limitación fue la disponibilidad de recursos económicos, solventada gracias al apoyo y donaciones voluntarias por parte de familiares.
- El proyecto requirió de una coordinación precisa para coincidir con los tiempos disponibles de la escuela y del personal que realizaría la obra.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto comunitario “Mantenimiento de pintura e impermeabilización de paredes en la cocina escolar de la Escuela Oficial Urbana para Niñas, Pastores, Sacatepéquez” resultó ser una intervención concreta y significativa, orientada a mejorar las condiciones higiénicas y funcionales de un espacio indispensable dentro del entorno escolar.

Desde el diagnóstico hasta la ejecución, el proyecto evidenció una buena organización, planificación y participación de la comunidad, lo cual permitió alcanzar los objetivos planteados dentro del tiempo establecido. Además de los beneficios físicos y sanitarios logrados en el área de la cocina, la iniciativa fortaleció el vínculo entre la comunidad escolar y el programa EPS, para futuros EPS que realicen su práctica en la comunidad, promoviendo la colaboración, el sentido de pertenencia y la conciencia sobre el cuidado de los espacios comunitarios.

El proyecto también demostró que, con una adecuada identificación de necesidades y una intervención oportuna, es posible generar un impacto positivo, duradero y replicable en otras instituciones educativas. La cocina escolar ahora no solo presenta un mejor aspecto visual, sino que se ha convertido en un espacio más saludable, digno y seguro para quienes lo utilizan diariamente.

ANEXO

Pastores Sacatepéquez Abril 2025

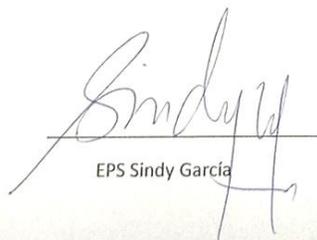
Respetable Srta Directora de EOU para Niñas Pastores

Por este medio hago constar como concluido el Proyecto Comunitario "Mantenimiento de Pintura a Cocina de Escuela Oficial Urbana para Niñas, Pastores Sacatepéquez", como parte del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a continuación se desglosa el presupuesto de material y mano de obra para su conocimiento y del programa:

Material	Cantidad	Costo
Galón de Pintura Interior Blanca	1	Q99.00
Cuarto de galón pintura aceite color café	2	Q88.00
Thinner	½ galón	Q25.00
Impermeabilizante Blanco interior	1 galón	Q212.00
Brocha de 3"	2	Q15.00
Brocha 2"	1	Q7.50
Papel Periódico	10	Sin costo
Mano de Obra Q10 x metro cuadrado		Q500.00
Total del Proyecto		Q946.50

Esperando de buena fe que el mantenimiento haya mejorado las condiciones de la cocina a través de la aplicación de impermeabilizante y nueva pintura que no solo incrementará la higiene del lugar, sino que también generará un ambiente más agradable y seguro para el personal que maneja los alimentos. Además, esperando que la intervención contribuya al cumplimiento de las normas de salubridad y mejora de la imagen institucional de la escuela.

Sin más que agregar muchas gracias por su apertura y disposición para llevar a cabo el proyecto.


EPS Sindy García


Vo. Bo Directora Escuela

 ESCUELA OFICIAL URBANA DE NIÑAS
JUNTA ESCOLAR
PASTORES SACATEPEQUEZ

Imagen 12: Carta elaborada para la entrega del proyecto comunitario finalizado.

**“MEJORAMIENTO DE ÁREA DE LAVADO, DESINFECCIÓN Y EMPAQUETADO DE
INSTRUMENTAL DENTAL”
CLÍNICA DENTAL – PUESTO DE SALUD PASTORES, SACATEPÉQUEZ. GUATEMALA
AÑO 2025**

INTRODUCCIÓN

Durante los ocho meses de desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la Clínica Dental del Puesto de Salud de Pastores, Sacatepéquez, se identificaron diversas áreas de oportunidad para mejorar la infraestructura y funcionamiento del servicio de atención odontológica. A través de pequeñas acciones implementadas mes a mes, se fue fortaleciendo el entorno clínico, con el objetivo de brindar una atención más segura, eficiente y profesional a la población.

Entre las mejoras realizadas, se priorizó un proyecto enfocado en el área de lavado, desinfección y empaquetado de instrumental dental, considerado como un espacio clave dentro de la clínica, tanto por su relevancia en los procesos de esterilización como por su impacto en la bioseguridad.

A continuación se detallan las intervenciones y el proyecto principal de mejoras el cual consistió en la instalación de un gabinete aéreo para almacenamiento de insumos, así como la implementación de un dispensador de papel y jabón, elementos esenciales para mejorar la organización, facilitar los procesos de trabajo y fortalecer las prácticas de higiene del personal de salud.

JUSTIFICACIÓN

El área de lavado, desinfección y empaquetado de instrumental dental constituye una zona crítica dentro de la clínica odontológica, ya que de su correcta organización y funcionamiento depende el cumplimiento de los estándares de asepsia y bioseguridad en la atención odontológica. La limpieza adecuada del instrumental es indispensable para prevenir contaminación cruzada y garantizar la seguridad tanto del paciente como del personal de salud.

Durante la práctica clínica se identificaron limitaciones en cuanto a espacio y en la accesibilidad a los insumos de higiene, lo que generaba dificultades operativas y aumentaba el riesgo de comprometer la esterilidad del material.

Ante esta situación, se propuso un proyecto de mejora enfocado en la instalación de un gabinete aéreo, diseñado para almacenar de forma ordenada insumos e instrumental estéril, soluciones desinfectantes, entre otros. Evitando que estos reposen sobre las superficies de trabajo. De igual forma, se contempló la colocación de un dispensador manual de papel toalla y jabón, elementos clave para facilitar el lavado de manos y de instrumentos en condiciones adecuadas.

La implementación de este proyecto permite optimizar el uso del espacio, mejorar la eficiencia del trabajo clínico diario y fortalecer las buenas prácticas en el manejo del instrumental, elevando así la calidad del servicio odontológico ofrecido a la comunidad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Mejorar la funcionalidad y la higiene del área de lavado y empaquetado de instrumentos dentales en la clínica dental del Puesto de Salud Pastores Sacatepéquez.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Instalar un gabinete aéreo para el almacenamiento seguro y organizado de materiales.
2. Implementar un dispensador de papel y jabón para optimizar las prácticas de higiene.
3. Mejorar el flujo de trabajo en el área de lavado, facilitando el acceso a los insumos y reduciendo los tiempos de operación.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el proyecto de mejoras del área de lavado, desinfección y empaquetado de instrumental dental en la Clínica del Puesto de Salud de Pastores, Sacatepéquez, se continuó con una serie de pasos organizados que permitieron desarrollar el proyecto de forma efectiva y segura.

1. **Diagnóstico del espacio clínico:** Se realizó una observación directa del área de lavado, identificando problemas de organización, falta de mobiliario funcional y deficiencias en el acceso a insumos de higiene como papel y jabón. Se documentaron las necesidades por medio de fotografías.
2. **Elaboración y presentación de la propuesta:** Con base en el análisis, se diseñó una propuesta y boceto que incluía la instalación de un gabinete aéreo y un dispensador manual de papel y jabón. La propuesta fue presentada al coordinador del Puesto de Salud y al encargado comunitario, quienes otorgaron su aprobación para continuar con la ejecución.
3. **Gestión de recursos y cotizaciones:** Durante el mes de marzo del año 2025, se realizaron cotizaciones de materiales con diferentes proveedores, considerando

calidad, durabilidad y facilidad de limpieza. Posteriormente, se seleccionó el proveedor más adecuado y se programó la adquisición del equipo necesario.

4. **Coordinación de la instalación:** Se gestionó la colaboración de personal capacitado para la instalación del gabinete y dispensadores. Los trabajos de instalación fueron programados para los primeros días del mes de abril del año 2025, garantizando que no interfiriera con las actividades clínicas programadas.
5. **Supervisión y seguimiento:** La estudiante de EPS supervisó el proceso durante la instalación, supervisó el proceso para asegurar que los materiales fueran colocados correctamente, en ubicaciones estratégicas que facilitarían el flujo de trabajo y el cumplimiento de normas de bioseguridad.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes	Mejora a la clínica y actividad realizada para avance del proyecto final de mejoras
Junio 2024	Compra y donación de candados para dos puertas de acceso a la clínica. Evaluación diagnóstica para proyecto final de mejoras.
Julio 2024	Compra y donación de material odontológico que no brindó el servicio (Sellador de fosas y fisuras, odontoprotectores, eyectores, rollos de algodón, kit de resina, instrumental entre otros.) Evaluación diagnóstica para proyecto final de mejoras.
Agosto 2024	Compra y donación de chapa para puerta principal de la clínica. Realización de propuesta para proyecto final de mejoras.
Septiembre 2024	Compra y donación de aditamentos para organizar materiales en gabinete de rodos. Cotización de materiales proyecto final de mejoras.
Agosto 2024	Compra y donación de dispensador de agua digital para tanque de agua desmineralizada.
Septiembre 2024	Compra y donación de perchero para organización de objetos personales del asistente y operador.
Octubre 2024	Compra, donación e instalación de cortineros y cortinas para ventana principal de la clínica.
Febrero 2025	Compra y donación de focos para clínica y para lámpara de ganso. Obtención oficial de permiso para instalación del proyecto
Marzo 2025	Compra de Gabinete aéreo y logística para días de instalación
Abril 2025	Compra e instalación de dispensador manual de papel toalla y jabón. Entrega e inauguración del proyecto final de mejoras.

Fuente: Datos recopilados en el Ejercicio Profesional Supervisado, Pastores Sacatepéquez 2024-2025.

RECURSOS

Para la ejecución del proyecto de mejoras del área de lavado y empaquetado de instrumental dental en la clínica del Puesto de Salud de Pastores, Sacatepéquez, se requirió la combinación de recursos humanos y materiales, los cuales fueron gestionados de manera eficiente para asegurar la ejecución y funcionalidad del proyecto.

Recurso Humano

- **Estudiante de EPS responsable del proyecto:** encargada de la evaluación inicial del área, planificación, coordinación, adquisición de materiales y supervisión de la instalación.
- **Coordinador del Puesto de Salud y coordinador comunitario:** brindaron aprobación institucional y apoyo logístico para la ejecución del proyecto.
- **Persona encargada de la instalación:** colaborador externo responsable de la correcta colocación del gabinete aéreo y dispensadores.
- **Asistente dental de la clínica:** brindó apoyo durante el diagnóstico y la organización posterior del espacio.

Recursos Materiales

Material	Cantidad	Precio Cotización
Gabinete aéreo de melamina.	1	Q1387.00
Dispensador Manual de papel toalla	1	Q420.00
Dispensador Manual de jabón	1	Q35.00
Mano de obra instalación	-	Donación
	Presupuesto y costo total del proyecto	Q1842.00

Fuente: Datos recopilados en el Ejercicio Profesional Supervisado, Pastores Sacatepéquez 2024-2025.

RESULTADOS



Imagen 1: Área de lavado inicial

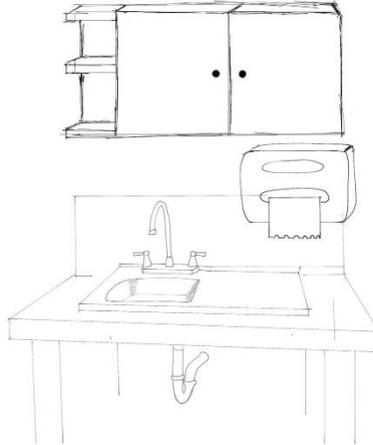


Imagen 2: Boceto de la reorganización del área incluido en la propuesta entregada.



Imagen 3: Proceso de instalación de gabinete.



Imagen 4: Proceso de instalación de gabinete.



Imagen 5: Resultado final del área.

LIMITACIONES Y DIFICULTADES

- Fue necesario ajustar la selección de materiales a un presupuesto reducido, lo cual implicó realizar múltiples cotizaciones y buscar proveedores accesibles que ofrecieran productos de buena calidad a bajo costo.
- La estructura física del edificio del puesto de salud presentó ciertas complicaciones para fijar el gabinete aéreo, debido al tipo de pared y material de construcción. Esto obligó a adaptar la instalación utilizando herramientas y materiales adicionales, lo que alargó ligeramente el tiempo previsto para finalizar la instalación.
- Al ser un área de uso constante, se tuvo que coordinar cuidadosamente los tiempos de instalación para no interferir con la atención clínica, lo que limitó la disponibilidad y obligó a realizar el trabajo en momentos específicos.
- Algunos insumos no se encontraban disponibles en los comercios cercanos, por lo que fue necesario desplazarse a otros municipios para adquirirlos, lo cual implicó un mayor esfuerzo en términos de logística y tiempo.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto representó una mejora concreta y visible en la infraestructura de la clínica dental. A pesar de los desafíos, se logró una ejecución efectiva coordinada, la autogestión y el compromiso del personal que apoyó en la ejecución.

Se observó un cambio positivo en el entorno de trabajo, lo cual no solo facilita las labores clínicas, sino que también refuerza la percepción de calidad y profesionalismo por parte de los usuarios del servicio. Este tipo de intervenciones demuestra que, con voluntad y organización, es posible realizar cambios significativos incluso con recursos limitados.

ANEXO

Pastores Sacatepéquez Abril 2025

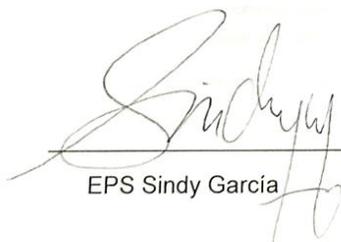
Respetable Dr. Paul Reyes y Dr. Rudy Payolá

Por este medio hago de su conocimiento que ha sido concluido el proyecto de mejoras a la clínica dental del Puesto de Salud de Pastores, Sacatepéquez "Mejoramiento de Área de Lavado, desinfección y empaquetado de instrumental dental" como parte del programa de Ejercicio Profesional Supervisado por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a continuación se desglosa el listado de aditamentos que se obtuvieron e instalaron:

Mobiliario/ aditamento	Cantidad
Gabinete aéreo	1
Dispensador manual de Papel Toalla	1
Dispensador manual de Jabón	1

Esperando de buena fe que este proyecto ayude a mejorar la funcionalidad e higiene del área de lavado y empaquetado de instrumentos dentales; de igual manera que mejore el flujo de trabajo en el área de lavado, facilitando el acceso a los insumos reduciendo así los tiempos de operación.

Sin más que agregar muchas gracias por su apertura y disposición para llevar a cabo el proyecto.


EPS Sindy García


Vo Bo. Dr. Paul Reyes


Vo Bo. Dr. Rudy Payolá




Imagen 6: Carta elaborada para la entrega del proyecto de mejoras a la clínica finalizado.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Actividades de Educación en Salud Bucal

Enjuagatorios con fluoruro de sodio

Barrido de Sellantes de fosas y fisuras

INTRODUCCIÓN

La salud bucal es un componente esencial del bienestar general y de la calidad de vida de las personas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud oral no solo implica la ausencia de caries o enfermedad periodontal, sino también la capacidad de hablar, masticar y socializar sin dolor ni molestias. [1] En Guatemala, la caries dental sigue siendo una de las enfermedades crónicas más prevalentes, especialmente en población infantil. Esta situación se ve agravada por la falta de programas sostenibles de prevención, acceso limitado a servicios de salud oral y escasa educación en higiene bucodental. [2]

Dentro del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se desarrolla el Subprograma de Prevención de Enfermedades Bucales, cuyo objetivo es reducir la incidencia de enfermedades bucodentales en la comunidad a través de actividades educativas y clínicas dirigidas, principalmente, a escolares de instituciones públicas.

En la comunidad de Pastores, Sacatepéquez, donde se encuentra el Puesto de Salud que sirvió como sede del programa, las intervenciones estuvieron orientadas a informar, educar y prevenir desde una perspectiva de salud pública.

Estas acciones buscaron no solo prevenir la aparición de caries dental, sino también detener su avance en casos donde ya existían signos iniciales de desmineralización, reforzando la idea de que la prevención es parte esencial del cuidado continuo de la salud.

Se trabajó activamente con escuelas cercanas al puesto de salud, priorizando el contacto directo con niños, padres y maestros. El impacto de estas acciones se reflejó en una mayor conciencia sobre la importancia de la higiene bucal y en una disminución del miedo al tratamiento odontológico.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Promover la salud bucodental en la comunidad de Pastores, Sacatepéquez, mediante la implementación de actividades preventivas, educativas y clínicas dirigidas principalmente a población escolar, con el fin de reducir la incidencia de caries dental y otras enfermedades dentales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Educar a niños, niñas, padres de familia y docentes sobre la importancia de la higiene oral y los factores de riesgo asociados a las enfermedades dentales, por medio de charlas y actividades educativas.
2. Aplicar barniz fluorado en escolares, como medida preventiva para fortalecer el esmalte dental y detener procesos iniciales de desmineralización.
3. Colocar sellantes de fosas y fisuras en primeras molares permanentes libres de caries, para prevenir la aparición de lesiones cariosas en superficies susceptibles.
4. Fomentar el hábito del cepillado dental correcto a través de demostraciones prácticas y refuerzo continuo en las escuelas.
5. Concientizar a la población sobre la importancia de la visita regular al odontólogo como parte de una cultura de prevención.

CHARLAS DE SALUD BUCAL

La prevención es la mejor herramienta para enfrentar la caries dental y depende en gran medida del conocimiento que los niños tengan sobre cómo cuidar su boca. Enseñarles desde pequeños a tener buenos hábitos de higiene, una alimentación saludable y a acudir regularmente al dentista, contribuye a reducir los riesgos de padecer enfermedades bucales en el futuro. [3]

Las charlas educativas en las escuelas se realizaron con el fin de ser un espacio clave para promover hábitos saludables. Son oportunidades para orientar no solo a los estudiantes, sino también a sus familias y docentes, sobre la importancia de una buena salud dental.

Durante los ocho meses del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se visitaron escuelas principalmente públicas en donde se impartieron charlas y actividades que promovieran la salud.

Las instituciones educativas que formaron parte del programa fueron:

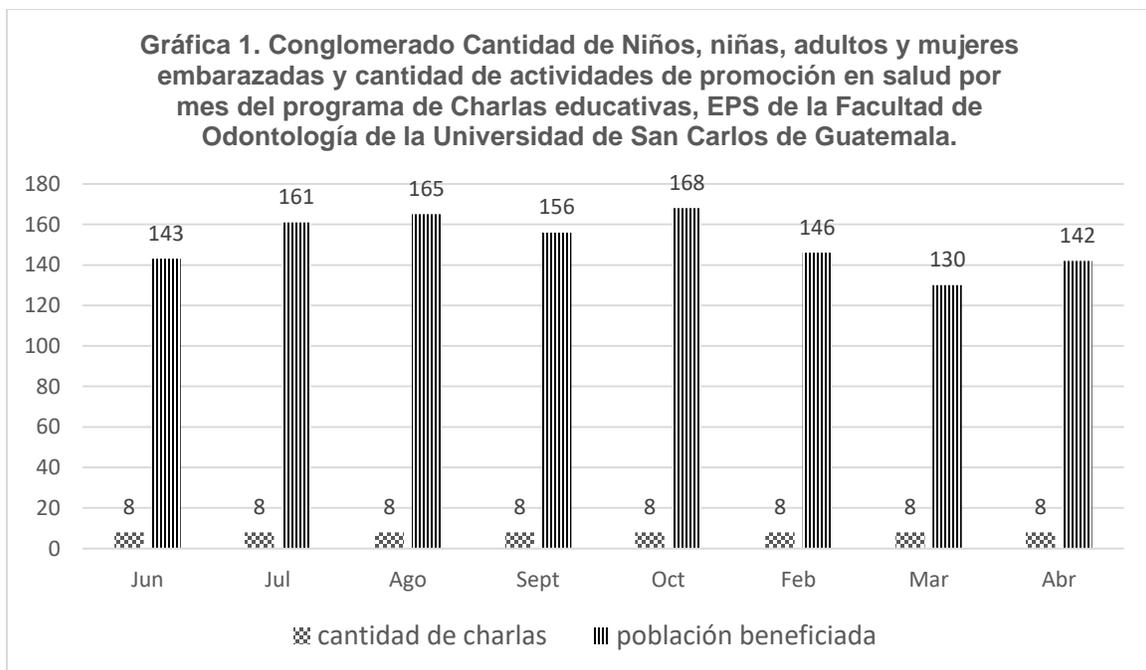
- Escuela Oficial Urbana Mixta “Tecún Umán”
- Escuela y Centro Oficial de Preprimaria
- Escuela Oficial de Párvulos Anexa EDUM
- Escuela Oficial Urbana para Varones, Pastores, Sacatepéquez
- Puesto de Salud Pastores
- Escuela Oficial Urbana para Niñas, Pastores, Sacatepéquez
- Proyecto “La Excelencia”
- Escuela Oficial Urbana Mixta “Carlos Dorian”
- Colegio Mixto Montessori Pastores
- Colegio Cristiano Avivando el Fuego

Los temas principales sobre las charlas educacionales fueron:

- Enfermedades más comunes de la cavidad oral
- Caries dental: definición, causas y factores de riesgo
- Prevención de la caries mediante higiene oral y una buena alimentación

- Técnica adecuada de cepillado dental
- Uso correcto del hilo dental
- Flúor y sus beneficios
- Anatomía dental

Entre los meses de junio del 2024 y abril del 2025, se impartieron un total de 64 charlas educativas a más de 1,200 niños, niñas, adultos y mujeres embarazadas, en 10 escuelas y centros educativos diferentes del municipio de Pastores, dirigidas a estudiantes desde párvulos hasta sexto primaria, personas adultas que asistían a consulta en el Puesto de Salud y mujeres embarazadas.



Fuente: Datos de programa EPS 2024- 2025

Análisis gráfica 1: Octubre y agosto del año 2024 fueron los meses en donde se reportan más beneficiados participantes de las charlas educativas. Lo cual podría estar relacionado con una mayor disponibilidad de estudiantes en los centros escolares después de actividades del mes patrio; Este comportamiento sugiere que existe un mayor impacto cuando las actividades educativas se integran en momentos clave del ciclo escolar, lo que puede ser considerado para la planificación futura del programa.

RESULTADOS



Ilustración 1: Charla educativa con material didáctico a preprimaria en “Centro Oficial de Preprimaria”.



Ilustración 2: Técnica de cepillado en Escuela Oficial Urbana Mixta “Tecun Umán.



Ilustración 3: Plan Educativo a Club de embarazadas en sala de espera Puesto de Salud Pastores.



Ilustración 4: Charla educativa en EOU para Varones Pastores Sacatepéquez.

BARRIDO SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

La salud bucal en los niños es una parte fundamental de su bienestar general. Una boca sana les permite hablar, alimentarse adecuadamente, relacionarse con otros y desarrollarse de forma saludable. Sin embargo, la caries dental continúa siendo una de las enfermedades más frecuentes en la infancia, especialmente en edad escolar. Este problema puede afectar no solo la función de los dientes, sino también provocar dolor, dificultades en el aprendizaje y baja autoestima. [4]

Para el subprograma de barrido de sellantes se seleccionaron a los pacientes que presentaban piezas permanentes sanas, libres de caries. Para la colocación de los Sellantes de Fosas y Fisuras se realizó el siguiente protocolo:

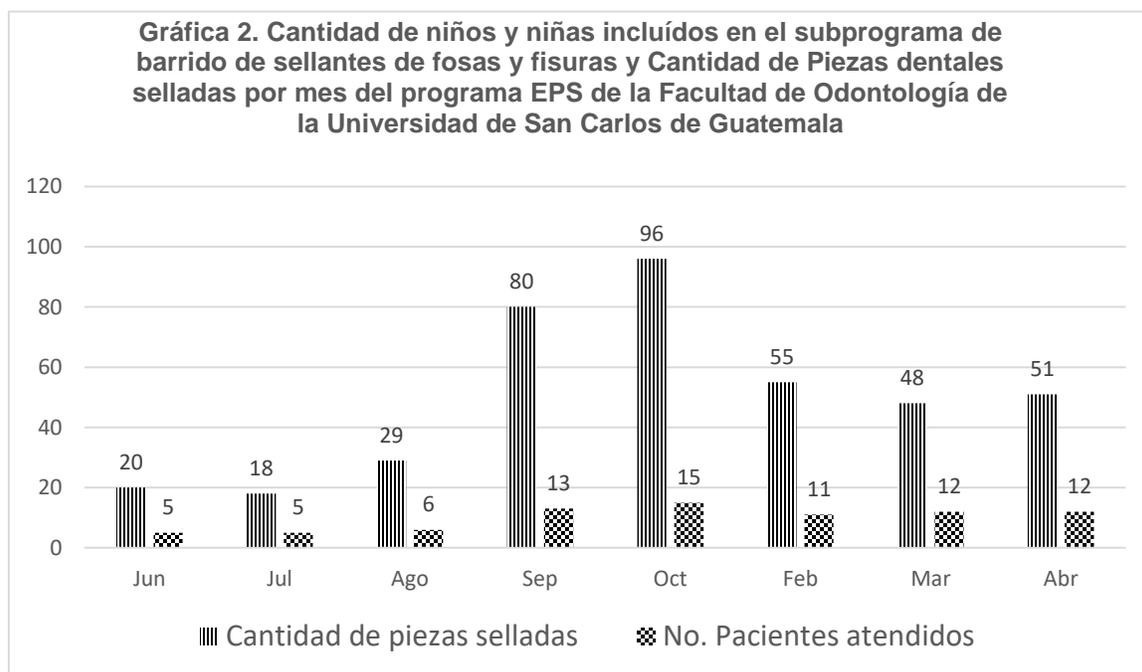
1. Profilaxis con cepillo en todas las superficies de los dientes.
2. Aislamiento total o relativo.
3. Aplicación de ácido grabador durante 15 segundos en las superficies oclusales o fisuras a trabajar.
4. Lavado y secado.
5. Colocación de adhesivo universal con un micro-aplicador, fotocurar.
6. Colocación de Sellante de Fosas y Fisuras, fotocurar. [5]

En muchos de los casos los niños incluidos en el programa necesitaron más de cuatro selladores de fosas y fisuras en otras piezas que por anatomía y otras características eran potencialmente vulnerables a sufrir de caries de no ser selladas por lo que también se incluyeron. A continuación, se presentan los resultados de este subprograma durante los ocho meses de la práctica.

Tabla 1. Cantidad de niños incluidos en el subprograma de barrido de sellantes de fosas y fisuras y Cantidad de Piezas dentales selladas por mes del programa EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Mes y año	Cantidad de niños en el programa	Cantidad de piezas selladas
Junio 2024	5	20
Julio 2024	5	18
Agosto 2024	6	29
Septiembre 2024	13	80
Octubre 2024	15	96
Febrero 2025	11	55
Marzo 2025	12	48
Abril 2025	12	41
Total	79 pacientes	397 piezas selladas

Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025



Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025

Análisis gráfico 2: Octubre y septiembre del año 2024 fueron los meses en donde se reportan más pacientes incluidos en el subprograma sumando un total de 176 piezas selladas en ambos meses, este dato refleja la regularidad en las actividades clínicas preventivas durante dichos meses, posiblemente asociada a una mejor organización logística y comunicación más eficiente con las instituciones educativas.

El incremento en el número de piezas tratadas durante éstos meses puede deberse también a una mayor aceptación del programa por parte de la comunidad de Pastores.

RESULTADOS



Ilustración 5: Resultado clínico de paciente masculino de 9 años con primeras molares permanentes selladas.



Ilustración 6: Resultado clínico de paciente femenino de 6 años con primeras molares permanentes selladas.

APLICACIÓN TÓPICA DE FLÚOR

Este subprograma tiene como objetivo principal reducir la incidencia de caries dental en población escolar y grupos vulnerables, mediante intervenciones clínicas sencillas, seguras, pero de alto impacto. [6]

La aplicación de flúor se realizó de manera planificada, en coordinación con establecimientos educativos y en la clínica dental del Puesto de Salud, como parte de las actividades de promoción y prevención en salud oral.

El flúor al ser un agente remineralizante, reduce la pérdida de minerales, fortaleciendo los tejidos duros del diente. [7]

El barniz utilizado en este subprograma fue otorgado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) llamado Clinpro™ White Varnish de la marca 3M, un producto de alta calidad ampliamente reconocido a nivel internacional. [8]

Características principales:

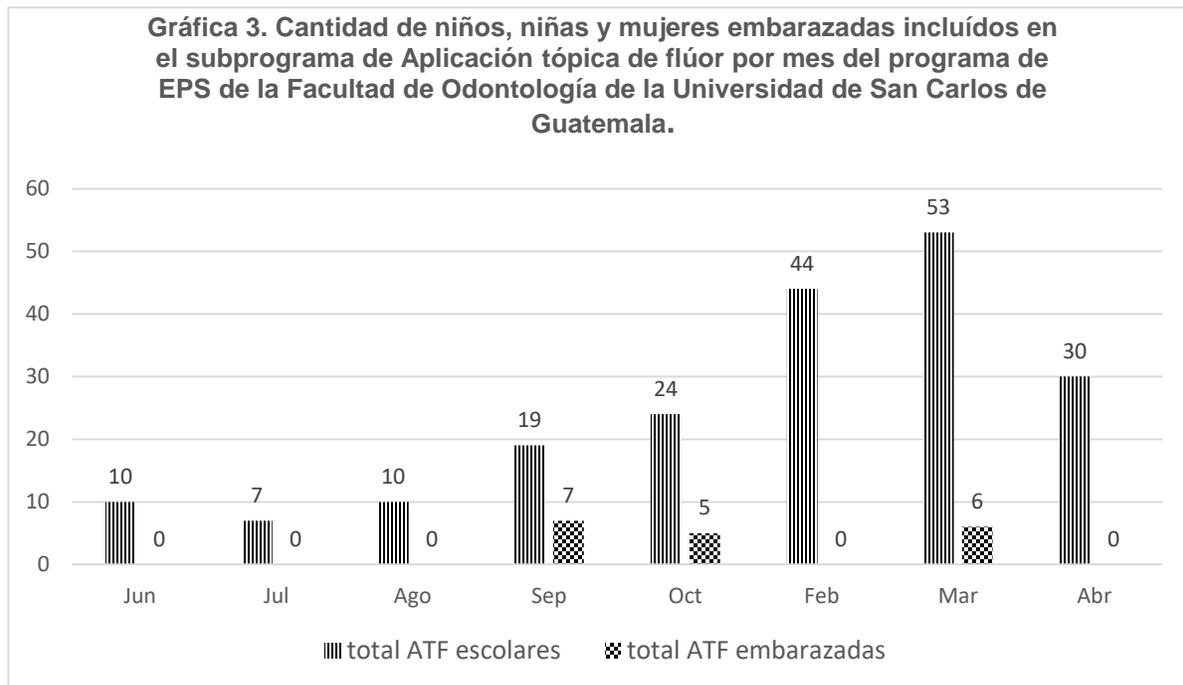
- Su concentración es 5% de fluoruro de sodio (NaF), equivalente a 22,600 ppm de flúor.
- La presentación es en barniz blanco opaco, que se adhiere visiblemente a la superficie del diente.
- Libera flúor, calcio y fosfato de manera simultánea, potenciando el efecto remineralizante.
- No requiere profilaxis previa, lo que facilita su uso en contextos escolares o comunitarios.
- Mejor tolerancia en niños por su sabor agradable.
- Permanece en los dientes por varias horas, asegurando una mayor absorción de flúor.[8]

El Puesto de Salud de Pastores, Sacatepéquez al ser dependencia del Ministerio de Salud Pública cuenta con sus propios programas, metas y sala situacional de salud bucodental, así que además de cubrir el programa de aplicación de flúor a escolares también cubre aplicación a pacientes mujeres embarazadas por lo que a continuación se presentan los datos.

Tabla 2. Conglomerado cantidad de niños, niñas y mujeres embarazadas incluidos en el subprograma de Aplicación tópica de flúor por mes del programa EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Mes y año	Total ATF escolares aplicados	Total ATF en mujeres embarazadas
Junio 2024	10	0
Julio 2024	7	0
Agosto 2024	10	0
Septiembre 2024	19	7
Octubre 2024	24	5
Febrero 2025	44	0
Marzo 2025	53	6
Abril 2025	30	0
Total	197 ATF escolares	18 ATF mujeres embarazadas

Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025



Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025

Análisis gráfico 3: Durante los meses de febrero y marzo del año 2025 se reporta la mayor cantidad de aplicación tópica de flúor ya que se realizaron jornadas de suplementación por

parte del Puesto de salud, en las que aparte de suplementar y desparasitar se incluyó el componente preventivo odontológico del servicio con la aplicación del flúor a los últimos años de primaria en las escuelas y centros educativos incluidos.

RESULTADOS



Ilustración 7: ATF en paciente embarazada usuaria del Puesto de Salud.



Ilustración 8: Aplicación de Flúor en EOU para niñas Pastores Sacatepéquez.



Ilustración 9: Aplicación de Flúor en Centro Educativo "Avivando el Fuego", Pastores Sacatepéquez.

**INVESTIGACIÓN ÚNICA DE PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES
NUTRICIONALES TALLA/EDAD, EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DEL SECTOR
PÚBLICO EN MUNICIPIO DE PASTORES DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ
GUATEMALA DEL AÑO 2025.**

INTRODUCCIÓN

La salud bucal y el estado nutricional son elementos fundamentales en el desarrollo físico, social y emocional de la infancia. La caries dental, considerada una de las enfermedades crónicas más comunes en el mundo, afecta con mayor frecuencia a niños en edad escolar, especialmente en países con altos índices de pobreza y con limitada cobertura en servicios de salud preventiva. En Guatemala, esta situación se presenta con particular gravedad en el sector público, donde el acceso a servicios odontológicos es escaso o nulo para muchas comunidades. [1]

Por otro lado, la desnutrición crónica infantil, medida a través del indicador talla/edad, sigue siendo uno de los principales desafíos de salud pública en el país. Estudios han demostrado que una mala nutrición puede comprometer el desarrollo adecuado de los dientes, debilitar el esmalte y disminuir la capacidad del organismo para resistir infecciones, lo cual podría aumentar el riesgo de caries dental en la niñez. [1]

La presente investigación tiene como propósito medir la prevalencia de caries dental y su relación con variables nutricionales talla/edad en escolares de entre 6 y 10 años que asisten a escuelas públicas ubicadas en comunidades sedes del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). En este caso en el municipio de Pastores, Sacatepéquez. A través de este estudio, se espera generar evidencia útil para mejorar las intervenciones en salud oral y nutricional dirigidas a la población infantil más vulnerable del país.

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

En la población incluida en el 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

DISEÑO DEL ESTUDIO Y TAMAÑO DE MUESTRA

Estudio observacional, transversal, en una muestra no probabilística de 50 escolares, 10 por cada edad de 6 a 10 años, 5 de cada sexo, que aceptaron voluntariamente su participación en el estudio.

MARCO TEÓRICO

Caries dental

La caries dental es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes en el mundo, afectando a personas de todas las edades, pero especialmente a niños y niñas en edad escolar. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que entre el 60% y el 90% de los escolares a nivel mundial presentan caries dental, siendo esta la principal causa de dolor y pérdida dentaria en la infancia [1,9].

Se trata de una enfermedad multifactorial, influenciada por una interacción compleja entre microorganismos orales, consumo frecuente de carbohidratos fermentables, susceptibilidad del huésped y tiempo. Las bacterias, como *Streptococcus mutans*, metabolizan los azúcares de la dieta y producen ácidos que desmineralizan los tejidos duros del diente [10]. Si este proceso no se revierte, progresa hacia la formación de cavidades [1].

Índice CPO-D

El índice CPO-D (Cariados, Perdidos y Obturados) es el indicador más utilizado para medir la experiencia acumulada de caries en dentición permanente. Permite obtener una visión epidemiológica del problema y comparar poblaciones en distintos contextos. Su uso es fundamental para estimar la prevalencia de caries y establecer relaciones con otras variables de salud [11].

- **C (Cariados):** número de dientes permanentes que presentan caries activas no tratadas, es decir, con cavidades visibles que requieren tratamiento restaurador o incluso no ser restaurables y verse condenadas a exodoncia.
- **P (Perdidos):** número de dientes que han sido extraídos debido a caries dental. No se incluyen los dientes perdidos por otras causas como traumatismos o agenesia.
- **O (Obturados):** número de dientes permanentes que han sido restaurados u obturados previamente a causa de caries, independientemente del tipo de material restaurador utilizado.
- **D (Dientes):** hace referencia al total de dientes permanentes evaluados (en este caso, se suman los C, P y O).

ICDAS II

Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries Dental (ICDAS II, por sus siglas en inglés) es un método estandarizado que permite detectar, clasificar y registrar la severidad de las lesiones de caries de manera más detallada que los sistemas tradicionales [12].

A diferencia de otros índices que solo registran caries cavitadas, el ICDAS II identifica lesiones en diferentes etapas, desde cambios iniciales en el esmalte hasta cavidades avanzadas. El sistema se basa en una escala de 0 a 6, donde:

- 0= Diente sano.
- 1= Mancha blanca/ marrón en esmalte seco.
- 2= Mancha blanca/ marrón en esmalte húmedo.
- 3= Microcavidad en esmalte seco <0.5 mm sin dentina visible.
- 4= Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad
- 5= Exposición de dentina en cavidad >0.5 mm hasta la mitad de la superficie dental en seco.
- 6= Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental. [13].

El uso del ICDAS II permite un diagnóstico más sensible y temprano, lo cual es clave para establecer medidas preventivas antes de que se requiera tratamiento restaurativo. Además, favorece la recolección de datos más precisos en estudios epidemiológicos y clínicos [12].

El estado nutricional infantil y su medición

El estado nutricional de un individuo se refiere al equilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades del cuerpo. En la niñez, este aspecto es crucial, ya que influye directamente en el crecimiento, desarrollo físico y resistencia del organismo frente a enfermedades. Un estado nutricional deficiente puede afectar no solo el desarrollo físico general, sino también la formación adecuada del tejido dental [14,15].

Para evaluar el estado nutricional en la población infantil, se utilizan indicadores antropométricos. Uno de los más utilizados es la **Talla** para la edad, que se define como una medida que refleja la longitud o estatura del cuerpo humano, el cual permite identificar casos de desnutrición crónica o retraso en el crecimiento. Según la OMS, una talla para la edad por

debajo de -2 desviaciones estándar del patrón de crecimiento esperado indica la presencia de retraso del crecimiento, reflejo de una malnutrición persistente [16, 1]. De igual forma la OMS presenta un conjunto de patrones consolidados en tablas, entre los cuales incluye la estatura para la edad tanto en niños y niñas que le sirve al profesional de la salud como referencia de cómo debería estar creciendo y desarrollándose el niño [16].

Guatemala se encuentra entre los países con mayor prevalencia de desnutrición crónica en América Latina, con aproximadamente un 46% de los niños menores de cinco años afectados. Esta condición se presenta con mayor frecuencia en áreas rurales, entre poblaciones indígenas y en el sector público, donde los niveles de pobreza son más altos [17].

La **Edad** es otra variable demográfica cuantitativa que se refiere al tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta un momento específico de medición. En investigaciones en salud infantil, la edad permite:

- Clasificar a los participantes por etapas de desarrollo (infancia, niñez, adolescencia).
- Evaluar el crecimiento físico y maduración biológica, como en indicadores talla/edad.
- Analizar la progresión de enfermedades crónicas como caries dental, que se acumula con el tiempo [14].

En estudios epidemiológicos, la edad se asocia frecuentemente con la aparición y avance de enfermedades como la caries, ya que a mayor edad suele haber mayor exposición a factores de riesgo (azúcares, higiene deficiente, bacterias orales) y por tanto, mayor probabilidad de presentar experiencia de caries acumulada (CPO-D elevado) [18, 19].

METODOLOGÍA

1. Las observaciones se registraron en el instrumento identificado como Investigación Única Programa EPS 2024.
2. Se explicó a los escolares y padres de familia o encargados, los objetivos de la investigación y la metodología basada únicamente en entrevista, examen clínico de piezas dentales y medición de talla corporal.
3. Se obtuvo el consentimiento informado.
4. Se procedió a recolectar la información y se anotó en los instrumentos correspondientes.
5. Los datos se tomaron y midieron de la siguiente manera:
 - Caries dental: exploración visual-táctil utilizando iluminación artificial, espejo, sonda dental y secado con aire
 - Talla: se tomó medida de la estatura del escolar en un piso sin alfombra y contra una superficie plana como una pared lisa. El niño se paró con los pies planos, juntos y talones, nalgas y cabeza contra la pared; las piernas rectas, los brazos a los lados y los hombros en el mismo nivel, mirada al frente y la línea de su visión paralela al piso. Se utilizó tallímetro en esta oportunidad.
6. Se revisó la integridad de los datos en las boletas.
7. Se trasladaron los datos a la hoja electrónica proporcionada por el Área de OSP.
8. Se elaboraron tablas y gráficas de los datos con su análisis respectivo.
9. Se entregó un informe según los lineamientos del Área de OSP.
10. Se entregaron las boletas de investigación y la base de datos electrónica al Área de OSP.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla no.1 Distribución de la muestra de estudio según edad y sexo en el municipio de Pastores, Sacatepéquez. 2025

edad	sexo	
	Femenino	Masculino
6	5	5
7	5	5
8	5	5
9	5	5
10	5	5

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

Análisis tabla 1: La distribución de la muestra fue la ideal, ya que participaron 5 mujeres y 5 hombres de cada edad requerida, con un total de 25 participantes de cada sexo. Cumple con el lineamiento establecido en el protocolo de la investigación.



Fuente: elaboración propia con datos del estudio

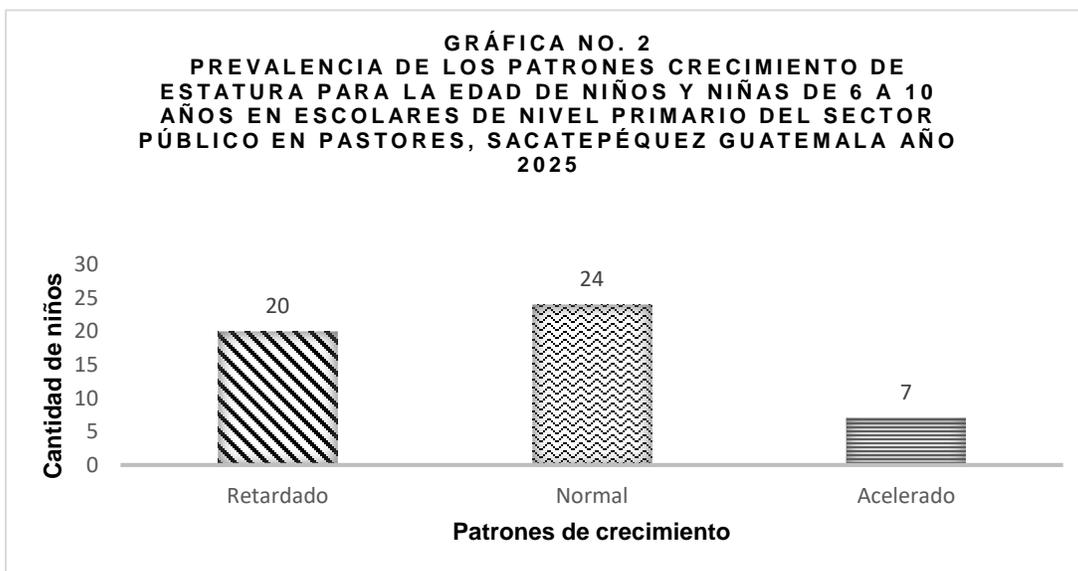
Análisis gráfica 1: Siendo los 50 niños y niñas evaluados el 100% de la muestra del estudio se interpretan los datos anteriores como que el 50% de los y las niñas presentaron un CPO-D entre 2 a 9, un 8% presentando un CPO-D total de 0 y un 1% presentando un CPO-D total de 16.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos del Índice CPO – D en escolares de nivel primario del sector público en Pastores, Sacatepéquez Guatemala año 2025.

	TOTAL	MINIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
TOTAL	50	0	16	6.18	3.86

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

Análisis tabla 3: aproximadamente el 68% de los escolares tienen un CPO-D entre 2.32 y 10.04, eso significa que casi 7 de cada 10 niños evaluados presentaron entre 2 y 10 dientes afectados por caries (ya sea cariados, perdidos o restaurados).



Fuente: elaboración propia con datos del estudio

Análisis gráfica 2: se interpreta que del 100% de los participantes en la investigación prevalece un 48% de niños y niñas de edades entre 6 y 10 años con un patrón de crecimiento normal, seguido de un 40% de los participantes representando al patrón de crecimiento retardado y por último un 14% con patrón de crecimiento acelerado.

Tabla 5: Promedio del Índice de CPO-D según patrón de crecimiento en escolares de nivel primario del sector público en el municipio de Pastores, Sacatepéquez Guatemala. Año 2025.

PATRÓN DE CRECIMIENTO	NORMAL	RETARDO	ACELERADO	total
CPO-D total	6.08	6.80	4.33	6.18

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

Análisis tabla 5: se observa que los escolares con retardo en el crecimiento presentan el promedio más alto con un CPO-D de 6.80, seguidos por aquellos con crecimiento normal con CPO-D de 6.08, y por último, los que muestran un patrón de crecimiento acelerado con 4.33.

Estos resultados sugieren una posible relación entre el estado nutricional y la historia del comportamiento de caries dental. En particular, el mayor índice CPO-D en los niños con retardo en el crecimiento podría estar asociado a deficiencias nutricionales que afectan el desarrollo adecuado del esmalte dental, reducen la capacidad del cuerpo para proteger los dientes frente a la caries o bien reflejan un entorno con mayores deficiencias socioeconómicas. Además, posiblemente su estado es debido al acceso limitado a alimentos saludables y educación en salud bucal, es común encontrar una dieta rica en carbohidratos, lo que también incrementa el riesgo de caries.

Por otro lado, los escolares con crecimiento acelerado presentan el promedio más bajo de CPO-D 4.33, lo que podría estar relacionado con una mejor ingesta nutricional y mayor consumo de alimentos que favorecen tanto el crecimiento como el desarrollo bucal adecuado.

Tabla 6: Prevalencia de caries dental CPO-D y su relación con la variable edad en escolares de nivel primario del sector público en municipio de Pastores, Sacatepéquez, Guatemala. 2025.

EDAD	\bar{x}
	CPO-TOTAL
6 años	8.2
7 años	4.6
8 años	7.7
9 años	6.5
10 años	3.9
Total	6.18

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Análisis tabla 6: la prevalencia de caries dental, medida mediante el índice CPO-D, varía significativamente según la edad de los escolares evaluados. El grupo de 6 años presenta el promedio más alto con 8.2, seguido por el grupo de 8 años con 7.7 y el de 9 años con 6.5. Por otro lado, los escolares de 10 años registran el promedio más bajo con 3.9, mientras que los de 7 años también muestran una cifra relativamente baja de 4.6. El promedio general del índice CPO-D fue de 6.18.

Este comportamiento podría deberse a varios factores. En el grupo de 6 años, la alta prevalencia puede explicarse por una mayor cantidad de dientes temporales aún presentes, los cuales son más susceptibles a la caries si no se ha establecido una rutina de higiene oral ni una dieta adecuada desde edades tempranas. Además, a esta edad es común que no se haya recibido todavía atención odontológica preventiva suficiente.

En contraste, los niños de 10 años pueden haber tenido más contacto con intervenciones educativas o tratamientos preventivos (como aplicaciones de flúor o sellantes), o bien haber reemplazado varios dientes temporales afectados por dientes permanentes aún sanos, lo que podría explicar su menor índice CPO-D.

RESULTADOS



Imagen 1. Estudiante midiendo talla a participante de la investigación en EOU para niñas Pastores Sac.



Imagen 2. Estudiante realizando examen clínico en EOU para varones Pastores Sac.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de esta investigación evidencian una alta prevalencia de caries dental en escolares del nivel primario del municipio de Pastores, Sacatepéquez, con un índice CPO-D promedio de 6.18 y una desviación estándar de 3.86. Esta cifra refleja que la mayoría de los niños evaluados presentan entre 2 y 10 dientes afectados, Se observó de igual manera que los escolares con retardo en el crecimiento presentaron el mayor índice CPO-D, lo que podría estar relacionado con factores nutricionales y sociales que impactan tanto la salud general como la bucal. Asimismo, los niños de 6 y 8 años mostraron los valores más altos del índice, posiblemente debido a una menor exposición a hábitos preventivos; lo cual coincide con otros estudios realizados en la región centroamericana, donde también se ha documentado una carga significativa de enfermedad dental en la infancia [18, 19].

Existe un artículo realizado en el área metropolitana de Guatemala titulado “Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala” realizado en el año 2021, éste artículo se centra en caries de infancia temprana severa en niños de 13 a 36 meses, reporta una prevalencia del 81.8% y un promedio de 6.74 lesiones cariosas por niño, valores y comportamiento de la caries dental que podrían ser comparados al promedio registrado en esta investigación. Aunque se evaluaron grupos etarios diferentes, ambos estudios coinciden en mostrar una tendencia alarmante de caries desde edades muy tempranas, en contextos vulnerables y con limitada educación en salud bucal [20].

De forma similar, existe un póster científico de nombre “Relación del índice de caries dental y estado nutricional en niños de 5 a 11 años de edad, UCSFI San Miguel Tepezontes y Panchimalco, 2019” un estudio realizado en comunidades rurales de El Salvador encontró que la malnutrición, ya sea por deficiencia o por exceso, puede influir en la aparición de caries dental. Los autores señalan que los niños con desnutrición tienen mayor riesgo de caries debido a alteraciones en el desarrollo del esmalte, mientras que aquellos con sobrepeso o mala alimentación presentan alto consumo de azúcares, otro factor de riesgo clave [14, 21]. Este hallazgo concuerda con los resultados del presente estudio, en el que 4 de cada 10 escolares presentaron crecimiento retardado, y aun así, la mayor carga de caries también se

observó en escolares con patrón de crecimiento “normal”, lo que podría explicarse por otros factores dietéticos o de higiene bucal [10].

La coincidencia de estos resultados con los hallazgos de estudios similares confirma que la caries dental en la población infantil centroamericana es un problema multifactorial, ligado a factores socioeconómicos, hábitos alimentarios, limitado acceso a servicios y estado nutricional [1, 19, 22]. Además, evidencia que tanto el contexto urbano (área metropolitana) como el rural (Pastores, Sacatepéquez) presentan patrones similares de afectación.

Por lo tanto, es urgente continuar generando evidencia en Guatemala que permita fortalecer los programas integrales de salud en las escuelas, implementando acciones odontológicas y nutricionales desde una perspectiva preventiva y educativa.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de caries dental en escolares del municipio de Pastores, Sacatepéquez es alta, con un promedio de 6.18 dientes afectados por niño, lo que confirma la necesidad de fortalecer programas preventivos desde edades tempranas.
2. El estado nutricional de los participantes muestra que 4 de cada 10 niños presentan retardo en el crecimiento, reflejando los desafíos persistentes en salud pública y alimentación infantil en comunidades urbanas y sobretodo rurales.
3. El grupo de edad más afectado fue el de 6 años, lo que indica la importancia de implementar programas de prevención dental desde la educación preprimaria, incluyendo aplicación de flúor, sellantes y educación en higiene oral.
4. Guatemala enfrenta desafíos significativos en términos de salud bucal y nutricional infantil. Aunque existen esfuerzos institucionales por mejorar ambos aspectos, muchas veces la corrupción, las condiciones estructurales de pobreza, la falta de acceso a servicios de salud integrales y la débil educación en prevención siguen siendo obstáculos importantes.

RECOMENDACIONES

1. Integrar estrategias de salud bucal y nutricional dentro de las intervenciones escolares, incluyendo educación alimentaria, aplicación tópica de flúor, colocación de sellantes, monitoreo del estado nutricional y formación de hábitos saludables desde edades tempranas.
2. Capacitar al personal de salud y del Programa EPS para que identifiquen signos de desnutrición y enfermedades bucodentales en la niñez, reforzando su papel en la detección temprana y la orientación hacia servicios de salud pertinentes.
3. Fomentar alianzas interinstitucionales entre el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación y universidades para implementar programas sostenibles de salud bucal y nutricional en comunidades rurales y urbanas.

**ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL PARA ESCOLARES, ADOLESCENTES Y POBLACIÓN
GENERAL**

INTRODUCCIÓN

La caries dental sigue siendo una de las enfermedades crónicas más prevalentes en Guatemala, impulsada por factores como la limitada educación en salud bucal, el consumo elevado de azúcares refinados y el acceso restringido a servicios odontológicos preventivos. Frente a esta realidad, existe una alta demanda de servicios dentales públicos tanto en áreas urbanas como rurales. [23]. Por esta razón, uno de los objetivos fundamentales del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala es brindar atención odontológica integral a comunidades rurales como el municipio de Pastores, Sacatepéquez. [6]

El programa se desarrolló del 3 de junio de 2024 al 2 de mayo de 2025, priorizando la atención de niños de nivel primario de las escuelas cercanas, población especialmente vulnerable a la caries y otras enfermedades de la cavidad oral.

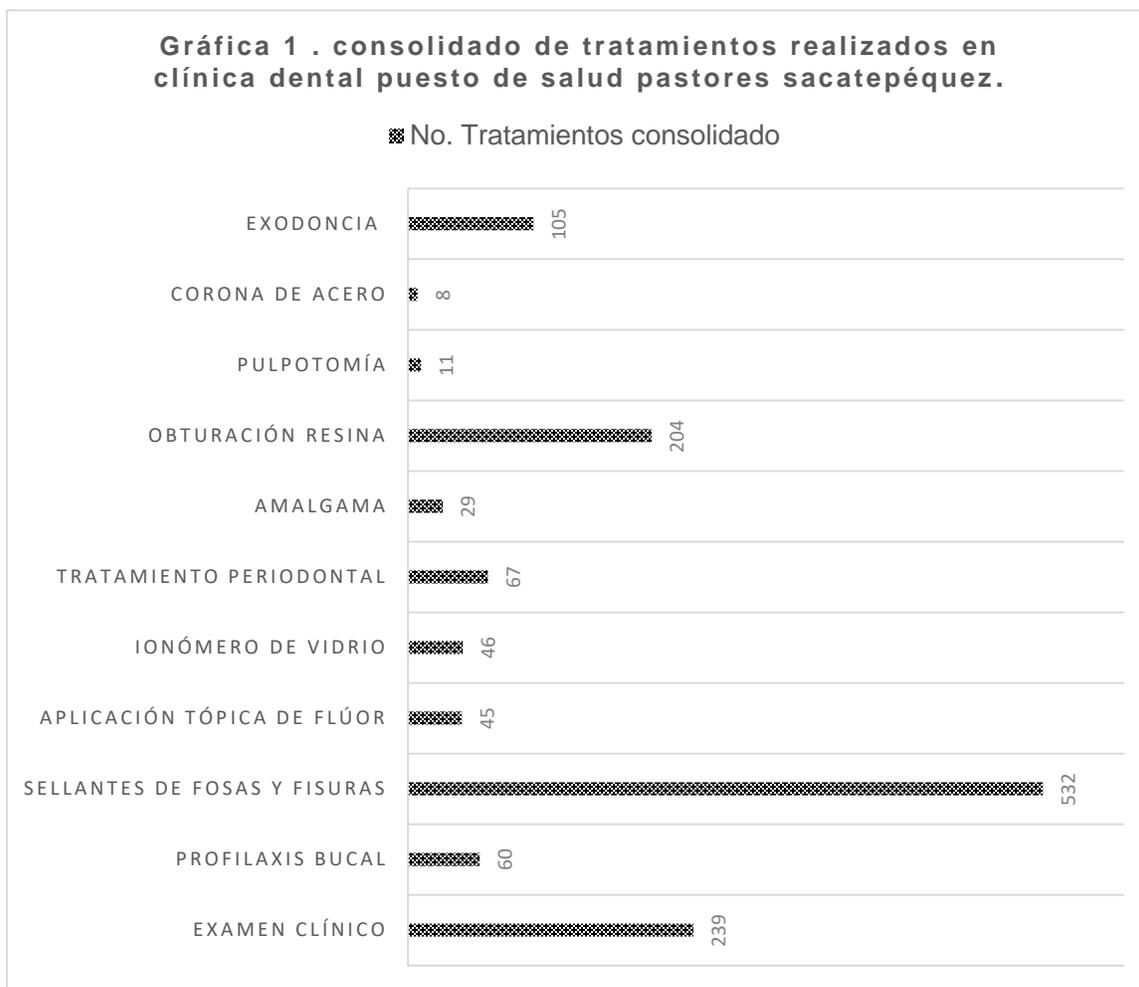
La atención clínica se enfocó en tratamientos preventivos, restaurativos y, cuando fuera necesario, quirúrgicos. El proceso inició con la elaboración de una ficha clínica, mediante entrevista a los padres para conocer el historial médico del escolar. Posteriormente se realizaba un examen clínico intraoral completo, que permitía establecer un diagnóstico y diseñar un plan de tratamiento integral, ejecutado durante las sucesivas visitas.

Tabla 1 . Tratamientos realizados en pacientes que asisten a clínica dental del Puesto de Salud Pastores, Sacatepéquez durante el programa EPS.

Procedimiento	No.
Examen Clínico	239
Profilaxis Bucal	60
Aplicación tópica de flúor	45
Sellantes de Fosas y Fisuras	532
Obturación de Ionómero de vidrio	46
Tratamiento Periodontal	67
Obturación de amalgama	29
Obturación de resina	204
Pulpotomía	11
Corona de acero	8
Exodoncia	105
Total de tratamientos	1346 tratamientos

Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025

Gráfica 1 . consolidado de tratamientos realizados en clínica dental puesto de salud pastores sacatepéquez.



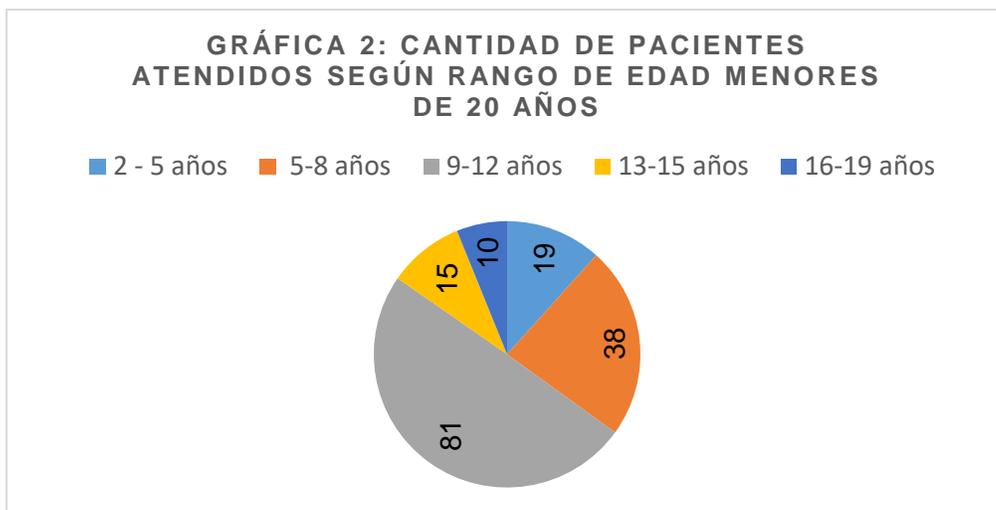
Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025

Análisis tabla 1 y gráfica 1: La mayoría de las intervenciones correspondieron a procedimientos preventivos y restaurativos. Destacan los sellantes de fosas y fisuras con 532 aplicaciones, seguidos por las obturaciones de resina (204) y los exámenes clínicos (239), lo cual evidencia una fuerte orientación del programa hacia la detección temprana de enfermedades y la restauración de piezas dañadas en pacientes escolares.

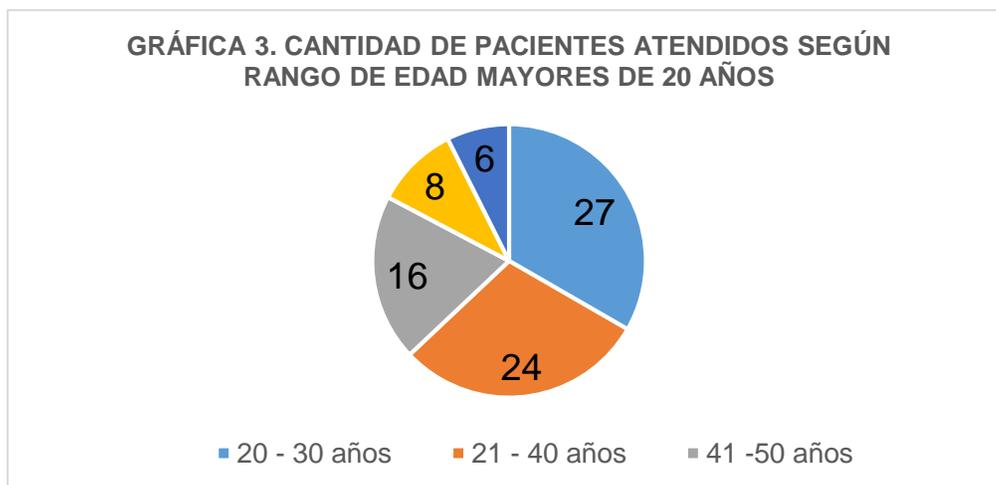
Tabla 2. NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN RANGO DE EDADES

Rango	-5	5 - 8	9 - 12	13 - 15	16 - 19	20 - 30	21 - 40	41 - 50	51 - 60	+60
No.	19	38	81	15	10	27	24	16	8	6

Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025



Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025



Fuente: Datos del programa EPS 2024-2025

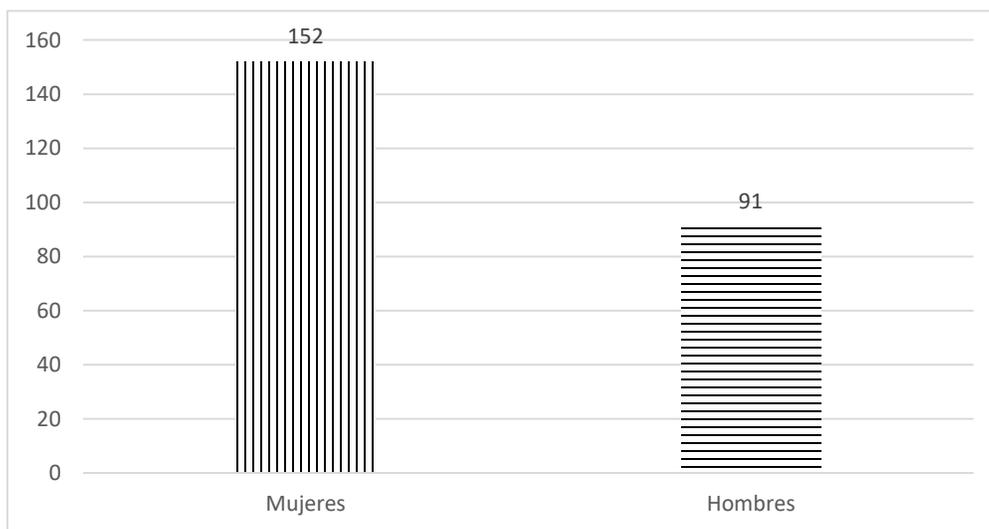
Análisis gráfica 2 y 3: los rangos de edad más frecuentemente atendidos fueron los de 9 a 12 años con 81 pacientes, seguido por el rango de 5 a 8 años con 38 pacientes. Estos grupos etarios representan a la población escolar primaria, lo cual tiene coherencia con el enfoque del programa EPS, que prioriza la atención en salud bucodental preventiva y restaurativa a niños en edad escolar.

Por otro lado, también se atendieron pacientes en otros rangos de edad mayores a 20 años, como 21 a 40 años (24 pacientes) y 20 a 30 años (27 pacientes), posiblemente conformados por padres de familia, adultos jóvenes y mujeres embarazadas. Los rangos de -5 años (19 pacientes) y +60 años (6 pacientes) fueron los menos atendidos.

Tabla 3. Pacientes del género femenino y masculino atendidos en clínica dental del Puesto de Salud Pastores Sacatepéquez	
Mujeres	152
Hombres	91

Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025

Gráfica 4. Número de pacientes atendidos según sexo



Fuente: Datos de programa EPS 2024-2025

Análisis tabla 3 y gráfica 4: muestra una mayor participación femenina, representando aproximadamente un 62.5% del total de pacientes.

Esta diferencia podría explicarse por diversos factores, entre ellos: Mayor interés y disposición de las mujeres hacia el cuidado de su salud, incluyendo la salud bucal. Participación activa de mujeres embarazadas en los programas que posee el Puesto de Salud. Acompañamiento de madres a sus hijos, quienes al acudir con ellos también aprovechan los servicios disponibles. Menor asistencia de hombres adultos, posiblemente por razones laborales o culturales que postergan la atención en salud.

En resumen, el programa atendió a 243 pacientes escolares, realizando más de 1 300 procedimientos. Predominaron los tratamientos preventivos y restaurativos, destacándose la aplicación de sellantes de fosas y fisuras y las obturaciones con resina compuesta, intervenciones clave para frenar la alta prevalencia de caries en la comunidad.

La mayoría de los pacientes atendidos fueron niñas de 9-12 años, seguidas por mujeres jóvenes de 20-30 años.

CONCLUSIONES

- El elevado número de procedimientos preventivos y restaurativos (sellantes y obturaciones) confirma que la caries sigue siendo la patología oral predominante en la población escolar atendida.
- Atender a 243 pacientes y ejecutar más de 1 300 tratamientos en ocho meses, demuestra una respuesta asistencial efectiva del EPS en un municipio con acceso limitado a servicios odontológicos en donde hace muchos años no se implementaba el programa.
- La mayor demanda de niñas preadolescentes (9-12 años) indica que este grupo reconoce o presenta más necesidades de atención, posiblemente por mayor supervisión escolar y familiar.
- La priorización de sellantes de fosas y fisuras y aplicación tópica de flúor refuerza la estrategia de prevención primaria, clave para reducir nuevas lesiones de caries.

- La integración de escuela, padres y puesto de salud potenció la aceptación a los planes de tratamiento y la educación en higiene oral.

RECOMENDACIONES

- Continuar con campañas de flúor y sellantes, incorporando controles trimestrales para evaluar su eficacia y reaplicar cuando sea necesario.
- Desarrollar talleres bimestrales para padres, docentes y estudiantes sobre dieta baja en azúcares y técnicas de cepillado, reforzando la responsabilidad compartida en salud bucal.
- Adoptar y brindar fichas clínicas electrónicas para agilizar estadísticas, facilitar seguimiento individual y medir indicadores de impacto (reducción de nuevas caries, porcentaje de tratamientos completados).
- Buscar alianzas con municipalidad y/o entes privados para asegurar suministro constante de materiales preventivos (barniz de flúor, resina, selladores) y renovar instrumental básico.

FOTOGRAFÍAS



Imagen 1. Fotografía durante atención dental integral en clínica dental Puesto de Salud Pastores.



Imagen 2. Fotografía actividad celebración culminación del programa en Puesto de Salud Pastores.



Imagen 3. Fotografía intraoral de arcadas, antes y después de tratamiento integral de paciente Masculino de 8 años.

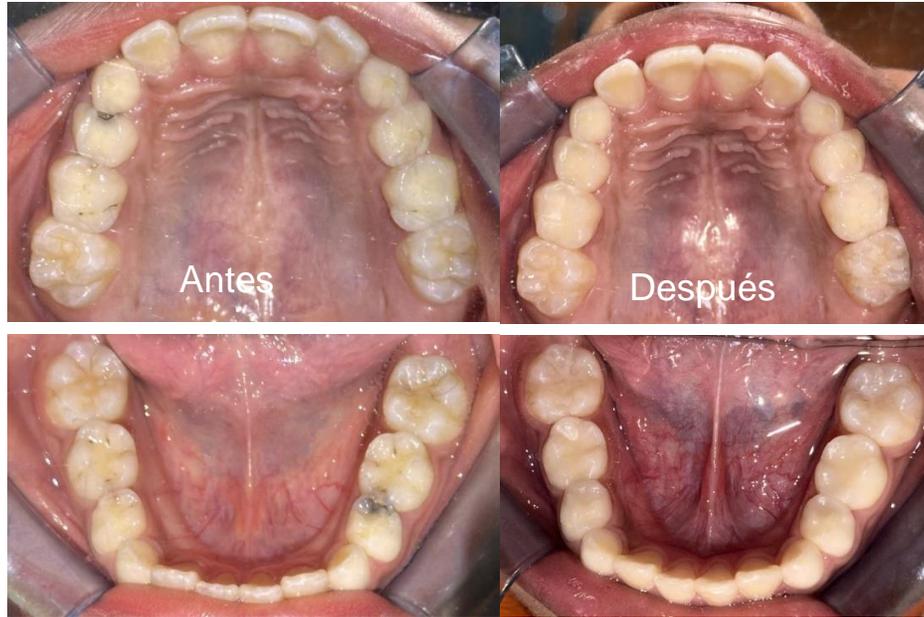


Imagen 4. Fotografía intraoral de arcadas, antes y después de tratamiento integral de paciente masculino de 7 años atendido en clínica del Puesto de salud.

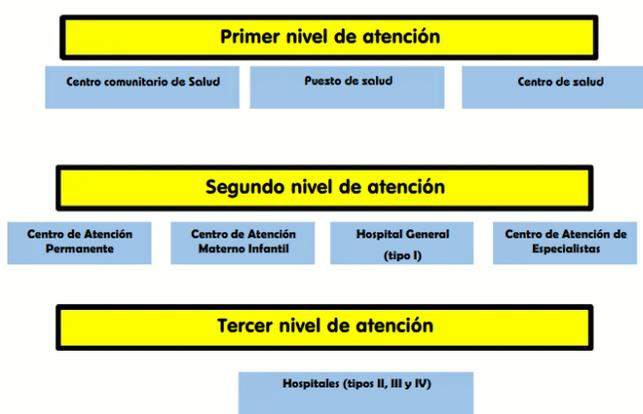
ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

INTRODUCCIÓN

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se desarrolló en el Puesto de Salud de Pastores, ubicado en el municipio de Pastores, departamento de Sacatepéquez, Guatemala. Esta institución forma parte del sistema de salud pública y depende del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

La atención de servicios públicos cuenta con diferentes niveles de atención dependiendo las necesidades de salud de la población guatemalteca, catalogándose el puesto de salud dentro del primer nivel de atención.

INTEGRACION FUNCIONAL DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD



Fuente: MSPAS

El Área de salud de Sacatepéquez a su vez se divide en cuatro distritos que se subdividen por áreas del departamento, perteneciendo el puesto de salud de Pastores al distrito I.

Cuenta con un coordinador y responsable del programa de salud bucodental del departamento de Sacatepéquez el odontólogo Ángel Paul Reyes que eventualmente realiza supervisiones y se encarga de apoyo y logística general de la clínica dental; por otro lado el propio puesto cuenta con su coordinador responsable directo, el médico Rudy Uriel Payolá.

Visión del Puesto de Salud

Ser una institución de salud reconocida por brindar atención médica integral, accesible y con enfoque preventivo, promoviendo el bienestar de la población del municipio de Pastores.

Misión del Puesto de Salud

Brindar servicios de atención primaria en salud a la población del municipio, priorizando la prevención de enfermedades, la promoción de estilos de vida saludables y la atención clínica básica a través de un equipo de salud comprometido con la comunidad.

Estructura administrativa de la institución

Personal que labora en el puesto de salud		
cant	Puesto	Funciones generales
1	Coordinador médico	Supervisión y coordinación todas las actividades clínicas y administrativas del puesto de salud. Es responsable de la toma de decisiones médicas, elaboración de reportes y enlace con instituciones superiores.
1	Enfermera profesional	Encargada de la atención directa al paciente, control de programas materno-infantiles, planificación familiar y vigilancia epidemiológica. Supervisa al personal auxiliar de enfermería.
7	Auxiliares de enfermería	Brindan atención primaria en salud, colaboran en curaciones, inyecciones, vacunación, toma de signos vitales y apoyo en campañas de prevención. También asisten a la enfermera profesional en actividades clínicas y comunitarias.
1	Recepcionista	Atiende al público, agenda citas, mantiene el control de expedientes clínicos y apoya en labores administrativas básicas.
2	Vectores	Encargados de realizar visitas domiciliarias y actividades de control de vectores (como zancudos y roedores), fumigación, promoción del saneamiento ambiental y prevención de enfermedades transmisibles.

Fuente: Datos de Puesto de Salud Pastores Sacatepéquez.

Tipos de servicios que presta el puesto de salud:

1	Digitador	Registra datos clínicos y epidemiológicos en sistemas digitales, genera reportes, y apoya con el manejo y organización de estadísticas de salud.
1	Promotora de salud	Realiza trabajo comunitario, visitas domiciliarias, educación en salud, seguimiento de casos y coordinación con líderes comunitarios para implementar programas de salud preventiva.
1	Personal de limpieza	Responsable de mantener en condiciones óptimas de higiene y desinfección las áreas clínicas, administrativas y sanitarias del puesto.
1	Estudiantes de enfermería (en rotación, según convenio)	Apoyan al personal en la atención de pacientes, realizan prácticas supervisadas en programas de salud comunitaria, vacunación, curaciones y control de signos vitales, según su nivel académico.
1	Estudiante de odontología (EPS)	Brinda atención clínica dental integral bajo supervisión, participa en actividades preventivas y educativas, y se involucra en la administración del consultorio dental.

- Consulta médica general
- Controles prenatales y planificación familiar
- Vacunación
- Programas de nutrición y crecimiento
- Charlas y actividades de promoción de la salud
- Atención dental básica por medio del programa EPS

Infraestructura de la clínica dental (EPS)

Ubicación de la clínica dental: Edificio Puesto de Salud Primer nivel clínica #4, Aldea la Vega Calle Real Pastores Sacatepéquez.

Estado inicial de la clínica:

- El estado en el que se recibió la clínica dental fue aceptable, sin embargo, el equipo estaba completamente abandonado y sin uso, instalado y nuevo pero 3 años abandonado.
- La clínica dental era utilizada por todo el personal del puesto de salud como comedor previo a comenzar el programa y ser notificados de la utilización de la misma.



Imagen 1: Condiciones en las que se encontró la unidad dental al inicio del programa.



Imagen 2: Clínica dental utilizada como comedor previo a implementación del programa.

Estado Actual de la clínica (Mayo 2025)

- Actualmente la clínica cuenta con un espacio cómodo destinado exclusivamente a la atención dental del Puesto de salud.
- A las comodidades se agrega la mejora del área de Limpieza, desinfección y empaquetado de instrumental dental que consta de un gabinete aéreo, un dispensador manual de papel toalla y de jabón para instrumentos; que fue el proyecto de mejoras a la clínica realizado por la estudiante de EPS.
- El equipo e instrumental que brinda el puesto es el mismo que el que se recibió en agosto 2024:

Equipo	Marca	estado
Unidad dental c/ Taburete	Kavo	buen estado
Aparato Rayos x Pedestal	Satelec	buen estado
Amalgamador	SDI	buen estado
Compresor Dental	Join Champ	buen estado
Gabinete c/rodos	-	buen estado
Olla Esterilizadora	-	buen estado/ uso común del p/s
Forceps (151,150,18R,18L,16,210,222) total 12	-	algunos buen estado otros con marcas de óxido
Elevadores (recto, Cryer, Apical) total 5	-	algunos buen estado otros con marcas de óxido

Fuente: Inventario Elaborado por EPS

- Existía necesidad de mantenimiento especialmente al compresor dental, mangueras del sillón dental y compostura completa del sistema y lámpara de luz del sillón dental, ya que no fue arreglado y dificultaba la atención a pacientes.
- Existía material básico y disponibilidad de expendir por parte del puesto a la clínica.
- Existía Instrumental y material que fue donado a la clínica por ONG Heart to Heart .



Imagen 3: Fotografías de Clínica dental Puesto de Salud Pastores Sacatepéquez.
(Mayo 2025)

Protocolo de desinfección

1. Limpieza del Instrumental (Proceso Manual)

- Eliminación de residuos orgánicos visibles.
- Uso de guantes de hule, mascarilla y protección ocular.
- Cepillado con cerdas duras utilizando agua y detergente.
- Enjuague abundante para eliminar detergente y residuos.

2. Desinfección

- Inmersión de los instrumentos en una solución de glutaraldehído al 2%.
- Tiempo de exposición: 20 minutos.
- Acción: Elimina la mayoría de los microorganismos patógenos (bacterias, hongos, virus).
- Nota: Este paso es importante, pero no reemplaza la esterilización.

3. Esterilización

- Proceso que elimina completamente todas las formas de vida microbiana, incluyendo esporas.

- Métodos comunes:
 - Autoclave (vapor a alta presión).
 - Calor seco (horno de esterilización).
- Instrumentos deben estar completamente secos antes de esterilizar.

4. Secado

- Se realiza a mano con toallas limpias y suaves.
- Se asegura que no quede humedad antes de la esterilización para evitar corrosión o fallos del proceso.

5. Almacenamiento

- Los instrumentos estériles se colocan en bolsas o envoltorios especiales.
- Se almacenan en un área limpia, libre de polvo, humedad, insectos o roedores.
- Mantener alejados de fuentes de contaminación.

Abastecimiento de materiales dentales

El abastecimiento se realiza principalmente por medio de las siguientes fuentes:

- Facultad de Odontología de la USAC: Provee materiales básicos, instrumental de práctica y apoyo académico.
- Puesto de Salud (MSPAS): Aporta algunos insumos generales como guantes, mascarillas y productos de limpieza.
- Donaciones ocasionales: De organizaciones o actividades comunitarias gestionadas por el EPS.

Distribución semanal de actividades

El horario de atención a los pacientes que solicitaran servicios dentales se manejaba por medio de citas según la prioridad del tratamiento. En cuanto a los pacientes escolares, se decidió darles atención durante la jornada matutina con previa autorización de maestros y creando un carnet de atención y constancias. El horario de atención fue de 8:00 am a 4:30pm, acoplándose al horario laboral del ministerio de salud. Los miércoles se llevaron a cabo los subprogramas de aplicación tópica con barníz fluorado y actividades en salud bucal. En promedio se atendieron 4 pacientes diarios en citas de atención odontológica, con un lapso de una hora y media establecido para la atención de cada paciente. A continuación, se presenta el horario

utilizado de lunes a viernes, durante los ocho meses de duración del programa Ejercicio Profesional Supervisado:

Horario de actividades semanales del Programa EPS en Puesto de Salud Pastores Sacatepéquez. 2024 - 2025					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 am - 12:30 pm	CLÍNICA INTEGRAL	CLÍNICA INTEGRAL	ACTIVIDADES DE SALUD BUCAL/ APLICACIÓN DE FLÚOR	CLÍNICA INTEGRAL	CLÍNICA INTEGRAL
12:30 - 1:30 pm	ALMUERZO				
1:30 pm - 4:30 pm	CLÍNICA INTEGRAL	CLÍNICA INTEGRAL	CLÍNICA PREVENTIVA	CLÍNICA INTEGRAL	CLÍNICA INTEGRAL

Fuente: elaborado por Sindy García Odontóloga practicante.

CAPACITACIÓN DE PERSONAL AUXILIAR

Descripción

El personal auxiliar en odontología es quien ayuda al odontólogo en todo lo necesario para atender a los pacientes. Pueden apoyar en la parte clínica (durante los tratamientos), en la limpieza y preparación de instrumentos, en la organización de citas, también en tareas administrativas. Su trabajo permite que el odontólogo se enfoque en el tratamiento, y que todo funcione de forma ordenada, rápida y segura. [24]. Durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología, se desarrolla un programa de capacitación dirigido al personal auxiliar. Este programa tiene una duración de ocho meses, y está orientado a formar a una persona que ya labora en el servicio para que adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar tareas, responsabilidades y funciones propias del personal auxiliar en odontología. La capacitación se realiza de manera continua y práctica, permitiendo que el participante se integre activamente en el trabajo clínico y administrativo bajo la supervisión del profesional EPS. [6]

Metodología y formas de evaluación

La metodología utilizada para capacitar al personal auxiliar fue de carácter presencial, con un enfoque teórico-práctico. La parte práctica consistió en la asignación diaria de actividades propias de la labor de un auxiliar dental, realizadas durante la consulta odontológica, permitiendo que la persona desarrollara habilidades en un entorno clínico real. Por otro lado, el componente teórico incluyó la asignación de temas mensuales y tareas específicas, con el fin de evaluar la comprensión y asimilación de los contenidos. Esta metodología permitió un aprendizaje integral y progresivo, enfocado en el desempeño eficiente de las funciones auxiliares dentro del servicio odontológico.

Tipo de capacitación

Teórico-práctica

A continuación se muestra una tabla que especifica temas que fueron asignados durante los meses de duración del programa:

Mes	Tema	Evaluación
Junio 2024	Funciones de la asistente dental	Aprobada
Julio 2024	Manejo de desechos tóxicos y equipo dental	Aprobada
Agosto 2024	Fluoruros de uso tópico	Aprobada
Septiembre 2024	Instrumental básico de operatoria	Aprobada
Octubre 2024	Instrumental básico de cirugía y exodoncia	Aprobada
Febrero 2025	Materiales de impresión	Aprobada
Marzo 2025	Instrumental de periodoncia	Aprobada
Abril 2025	Tipos de yesos en odontología	Aprobada

Fuente: elaborado por Sindy García Odontóloga Practicante

En la siguiente tabla se resumen las actividades y responsabilidades diarias realizadas por la asistente dental previo al inicio de la consulta dental, durante y al finalizar la jornada laboral

Previo al inicio de la consulta	Durante la consulta	Al finalizar la jornada laboral
<p>Aseo general de la clínica dental y del equipo odontológico.</p> <p>Esterilización del instrumental mediante olla esterilizadora.</p> <p>Encender equipo, compresor, sistema de succión y unidad dental.</p> <p>Alistamiento de la bandeja con el instrumental para la primera consulta.</p> <p>Verificación del cronograma de citas.</p>	<p>Recepción de los pacientes</p> <p>Registro de signos vitales: toma de temperatura, peso y talla de cada paciente, conforme al protocolo obligatorio del MSPAS.</p> <p>Acomodar al paciente en la unidad dental y colocar la servilleta de protección.</p> <p>Asistencia en la práctica de odontología a cuatro manos: manejo de la succión, transferencia de instrumental y materiales, retracción de tejidos y apoyo en la gestión de la conducta del paciente.</p> <p>Al finalizar la consulta, recoger la bandeja, realizar el manejo adecuado de los desechos y el lavado del instrumental</p>	<p>Dejar todo el instrumental limpio y listo para el ciclo de esterilización programado para el día siguiente.</p> <p>Apagar correctamente todos los equipos utilizados, incluyendo el compresor y el sistema de succión.</p> <p>Retirar los desechos y lavar el trapeador, dejándolo preparado para la limpieza del día siguiente.</p> <p>Entregar la hoja SIGSA-22 en el área de digitalización y remitir los expedientes utilizados al digitador correspondiente.</p>

	<p>Desinfectar la unidad dental y las piezas de mano.</p> <p>Programar la próxima cita para continuar con el plan de tratamiento.</p> <p>Acompañar al paciente al área de farmacia para la gestión de medicamentos, en caso de ser necesario.</p>	
--	---	--

Fuente: elaborado por Sindy García Odontóloga Practicante

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante la jornada clínica se llevaron a cabo diversas actividades que permitieron un funcionamiento eficiente y ordenado del servicio odontológico. La limpieza inicial de la clínica y del equipo, junto con la preparación del instrumental y el encendido de los sistemas (compresor, succión y unidad dental), garantizaron un entorno adecuado para la atención. La recepción de los pacientes, la localización de expedientes y la toma de signos vitales y glucosa conforme a los lineamientos del MSPAS, permitieron un control previo y seguro antes de cada consulta.

La atención clínica se desarrolló bajo la modalidad de odontología a cuatro manos, facilitando la succión, la transferencia de instrumental, la retracción de tejidos y el acompañamiento del paciente, lo que contribuyó a una atención eficiente y humanizada. Al finalizar cada cita, se realizaron las acciones correspondientes al manejo y descarte de desechos, lavado del instrumental y desinfección del equipo utilizado, asegurando el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Se agendaban las citas de seguimiento y, en caso necesario, se daban indicaciones al paciente para el proceso de obtención de medicamentos que brinda el Puesto de Salud.

CONCLUSIÓN

Las actividades realizadas durante la jornada clínica evidencian una adecuada organización del trabajo, cumplimiento de protocolos de bioseguridad y un enfoque integral en la atención al paciente. La coordinación entre las tareas clínicas y administrativas permitió una prestación de servicios eficiente, segura y centrada en el bienestar del paciente. Además, el uso correcto del instrumental, el registro responsable de insumos y el seguimiento de los lineamientos del MSPAS contribuyeron significativamente a mantener la calidad del servicio y el impacto de la atención brindada.

RECOMENDACIONES

1. Es necesario brindar formación constante en temas clave como bioseguridad, desinfección, esterilización del instrumental y técnica de odontología a cuatro manos, con el objetivo de garantizar una atención segura, eficiente y conforme a los lineamientos del Ministerio de Salud.
2. Se sugiere establecer una lista de control para revisar el correcto funcionamiento del compresor, sistema de succión, unidad dental y autoclave antes del inicio de la jornada clínica. Esto permitirá detectar a tiempo fallas técnicas y evitar interrupciones durante la atención a pacientes.
3. Es importante seguir los protocolos establecidos para la clasificación y disposición de residuos biomédicos e infecciosos, garantizando además que los materiales de limpieza como trapeadores y desinfectantes estén disponibles y en buen estado para su uso diario.
4. Se recomienda mantener una atención empática, clara y respetuosa, guiando al personal auxiliar en cada etapa de aprendizaje, incluyendo la programación de citas de seguimiento y el acompañamiento del paciente al área de farmacia en caso de requerir medicamentos, lo cual fortalece la experiencia del paciente y su seguimiento al tratamiento.

FOTOGRAFÍAS

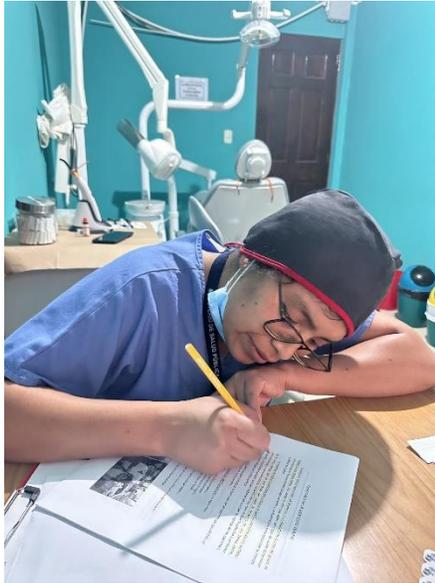


Imagen 1. Asistente dental tomando sus pruebas de conocimiento.

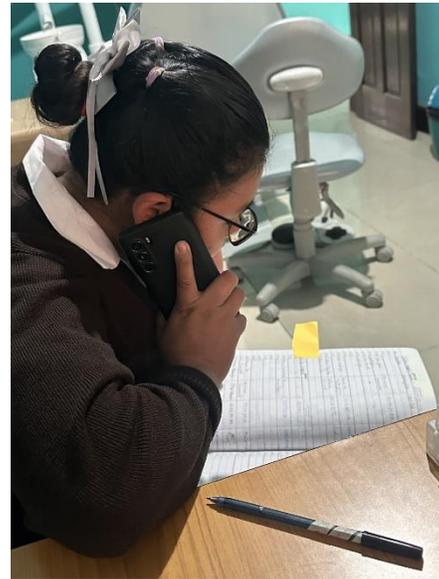


Imagen 2. Asistente dental confirmando agenda.



Imagen 3. Auxiliar dental reorganizando área de limpieza y esterilización.



Imagen 4. Fotografía odontología a cuatro manos.



Imagen 5. Actividad final organizada por clínica de odontología Puesto de Salud Pastores.



Imagen 6. Asistente dental con diploma de programa aprobado y concluido.

SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

DESCRIPCIÓN

La educación a distancia es una modalidad de enseñanza que permite el aprendizaje sin la necesidad de presencia física, facilitando la formación académica desde cualquier lugar utilizando herramientas tecnológicas. En el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, esta modalidad fue implementada para continuar con la educación de los estudiantes durante su práctica comunitaria.

Gracias al uso de plataformas virtuales como Google Classroom, se mantuvo una comunicación constante entre los estudiantes y docentes, permitiendo la realización de actividades académicas complementarias.

Actividades implementadas:

1. Foros de discusión:

Cada mes, se asignó un artículo científico de odontología que debía ser leído por todos los estudiantes. Posteriormente, se participó en foros donde se respondieron interrogantes, se compartieron puntos de vista personales, experiencias clínicas y se discutieron casos relacionados con la temática.

2. Análisis de artículos científicos:

Se elaboraron análisis escritos mensuales de artículos seleccionados, en los cuales los estudiantes plasmaron su interpretación y reflexión crítica. Estos documentos fueron entregados a través de la plataforma Google Classroom.

3. Seminario Regional:

Como parte de las actividades de actualización profesional, se organizó un seminario regional en el que participaron tres conferencistas expertos en diversas áreas de la odontología. Los temas abordados incluyeron:

- Manejo de emergencias quirúrgicas en la clínica dental.
- Patologías maxilofaciales de relevancia clínica.
- Casos clínicos de endodoncia.

Este espacio permitió a los estudiantes fortalecer sus conocimientos, resolver dudas y relacionar los contenidos con su práctica profesional.

Resumen de temas recibidos mes a mes.		
Mes	Discusión de artículo	Foro
Junio	Entrega de protocolo de bioseguridad	Indiferencia al tratamiento dental
Julio	Alternativas de tratamiento para los molares permanentes con diagnóstico de Hipomineralización Incisivo-Molar. Revisión de la literatura	Importancia del Diagnóstico de los Defectos del Desarrollo del Esmalte
Agosto	El uso de anestésicos locales en odontopediatría	Ulceras post anestésicas en niños: Dos casos clínicos
Septiembre	Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura	Efectos del uso de dique de goma en la dispersión de los aerosoles durante tratamientos restaurativos
Octubre	Traumatismos dentales	Luxación intrusiva en dentición primaria: reporte de caso,
Febrero	Lesiones cervicales no cariosas (LCNC): una revisión de la literatura	Visión actual del diagnóstico y manejo clínico restaurativo de lesiones por abfracción
Marzo	Flúor y Fluorosis dental	Microabrasión e infiltración como alternativa de tratamiento para Fluorosis Dental severa: reporte de caso
Abril	Entrega de caso clínico	Principales Criterios de Diagnóstico de la Nueva Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales

Fuente: Google Classroom, EPS 2024 -2024 Facultad de Odontología USAC



Imagen 1. Fotografía de Actividad en seminario.



Imagen 2. Conferencista asistente al seminario.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

EXODONCIA DE PIEZA SUPERNUMERARIA PARAMOLAR ENTRE PIEZAS 2 Y 3

Autora: Sindy Lucía García Cruz

Fecha: Febrero 2025

Lugar: Clínica Dental del Puesto de Salud, Pastores, Sacatepéquez

Resumen

Los dientes supernumerarios son una anomalía dental caracterizada por la presencia adicional de piezas dentarias más allá de la cantidad normal (20 piezas temporales y 32 permanentes). Pueden aparecer en cualquier región de la cavidad oral, aunque son más frecuentes en el maxilar superior. Sus formas pueden ser normales o atípicas, y sus raíces completas o incompletas. Se clasifican según su morfología o posición: mesiodens, distomolares, paramolares y parapremolares [25, 26]. Un paramolar es un diente supernumerario, generalmente pequeño y rudimentario, localizado en la región bucal o palatina de un molar superior, o más comúnmente en el espacio bucal entre el segundo y tercer molar superior [25, 27]. Este caso describe la evaluación, diagnóstico y tratamiento exitoso de una pieza supernumeraria tipo paramolar mediante exodoncia simple.

Palabras clave: diente supernumerario, paramolar, molar adicional, anomalías dentarias.

Objetivos

General:

- Presentar el abordaje clínico y quirúrgico de un diente supernumerario tipo paramolar en un paciente adulto joven.

Específicos:

- Describir las características clínicas y radiográficas de un paramolar.
- Documentar el procedimiento quirúrgico realizado.
- Analizar la importancia del diagnóstico temprano y manejo oportuno de dientes supernumerarios en el contexto odontológico.

Introducción

Los dientes supernumerarios son considerados una anomalía del desarrollo dental, cuya etiología incluye factores genéticos, hereditarios y ambientales. Su prevalencia varía entre 0.1% y 3.8% en la población general, y son más comunes en hombres que en mujeres con una proporción de 2:1 [27, 28].

Existen diferentes clasificaciones: según el número de dientes supernumerarios, ubicación, erupción, morfología, desarrollo radicular y ubicación en el paladar. A continuación se describirán sus clasificaciones por ubicación y morfología. Por ubicación o posición se clasifican como: mesiodens, cuando son encontrados cerca de la línea media en el maxilar; paramolares, ubicados entre el primer y segundo molar y distomolares localizados posterior al tercer molar [25, 27]. Por su morfología se han clasificado los dientes supernumerarios en seis formas:

- (i) Forma cónica
- (ii) Tuberculado
- (iii) Forma de incisivo
- (iv) Suplementarios (forma similar a los dientes cercanos)
- (v) Odontoma
- (vi) Rudimentarios (forma es cónica y pequeña) [26].

Los dientes supernumerarios más comunes son pequeños de forma cónica con desarrollo radicular similar a los dientes adyacentes [27].

Dentro de las variantes posicionales se encuentran los paramolares, definidos como piezas supernumerarias pequeñas, rudimentarias, ubicadas en la región bucal o palatina de los molares superiores [11, 14]. En la mayoría de los casos, estos dientes permanecen asintomáticos, pero pueden provocar apiñamiento, alteraciones en la erupción de dientes permanentes o problemas estéticos.

Un diagnóstico clínico y radiográfico adecuado permite tomar decisiones terapéuticas eficaces que previenen complicaciones futuras [25, 28].

Caso Clínico

Paciente masculino de 24 años, originario de Aldea Zacatecas, municipio de Pastores, Sacatepéquez. Se presenta a consulta en clínica dental del Puesto de Salud por medio del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en febrero de 2025 manifestando:



Figura 1. Fotografía extraoral inicial del paciente

“Necesito saber si realizan extracciones dentales y si colocan frenos.”

Antecedentes odontológicos: tratamiento periodontal previo y detartraje hace dos años.

Antecedentes médicos: fractura del radio izquierdo, tratada exitosamente con férula de yeso. Niega enfermedades crónicas y antecedentes familiares relevantes.

Examen clínico: se evidenció una pieza supernumeraria tipo paramolar ubicada entre las piezas 2 (segundo molar superior derecho) y 3 (primer molar superior derecho). El paciente no presentaba dolor, pero expresó deseo de tratamiento ortodóntico por motivos estéticos debido a diastemas entre los dientes.

Diagnóstico Clínico

Presencia de diente supernumerario tipo paramolar en el cuadrante superior derecho, entre piezas 1.3 y 1.4. Diagnóstico clínico realizado mediante inspección directa.



Figura 2. Fotografía Intraoral en donde se observa diente supernumerario de tipo paramolar en espacio interdental bucal de piezas 2 y 3.

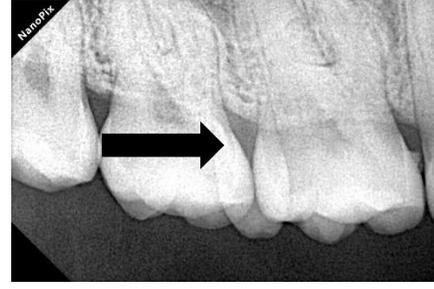
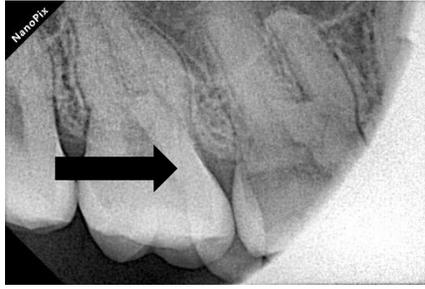


Figura 3. Fotografía Intraoral de hemiarcada superior derecha en donde se observa diente supernumerario de tipo paramolar en espacio interdental bucal de piezas 2 y 3 con anatomía rudimentaria cónico.



Figura 4. Fotografía Intraoral de mordida lateral derecha en donde se observa diente supernumerario de tipo paramolar en espacio interdental bucal de piezas 2 y 3.

Radiográfico



Figuras 5 y 6. Radiografía periapical que muestra un diente paramolar con raíz completamente formada (flecha).



Figura 7. Radiografía panorámica que muestra pieza paramolar con raíz completamente formada (recuadro).

Procedimiento

Se optó por realizar una exodoncia simple, en vista de que el paciente manifestó su interés en iniciar tratamiento de ortodoncia.

Técnica:

1. Aplicación de anestesia tópica y posteriormente anestesia infiltrativa con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100.000 por las caras vestibular y palatina. (figuras 8 y 9)

2. Sindesmotomía con elevador mediano para desprender el ligamento periodontal. (figura 10)
3. Movimientos de luxación controlada con el mismo elevador.
4. Toma de la pieza con fórceps 150 (adecuado para piezas monoradiculares superiores). (figura 11)
5. Extracción mediante movimientos bucales, linguales y circulares.
6. Inspección postoperatoria: no se evidenciaron restos radiculares ni complicaciones. (figura 11)



Figura 8: Colocación de anestesia técnica infiltrativa en surco yugal superior derecho.



Figura 9: Colocación de anestesia técnica infiltrativa en lingual de pieza supernumeraria.



Figura 10: Sindesmotomía con elevador mediano.



Figura 11: Fijación de fórceps número 150.



Figura 11: Alveólo postextracción.



Figura 12. Pieza extraída

Farmacología Postoperatoria

- Ibuprofeno 400 mg, 1 tableta cada 6 horas por 3 días.

Indicaciones Postextracción

- No escupir ni tomar con pajilla las primeras 48 horas.
- Mantener presión con gasa por 30 minutos.
- Evitar alimentos calientes, duros o condimentados durante el primer día.
- No fumar ni consumir alcohol.
- Mantener una higiene bucal adecuada, evitando el cepillado en el área intervenida durante 24 horas.

Discusión

La detección oportuna de dientes supernumerarios permite tomar decisiones clínicas preventivas que evitan complicaciones ortodóncicas, funcionales y estéticas. En este caso, la extracción de un paramolar fue fundamental para evitar interferencias en futuros tratamientos de ortodoncia y a solicitud del paciente.

La literatura respalda que los paramolares son menos frecuentes que otras variantes como los mesiodens, y muchas veces son detectados de forma ocasional. Este caso refuerza la importancia de realizar una evaluación clínica y radiográfica completa, incluso ante consultas que no sugieren problemas estructurales evidentes.

Conclusiones

- Los dientes supernumerarios deben ser considerados en el diagnóstico odontológico integral.
- La identificación de un paramolar en una etapa temprana facilita el tratamiento quirúrgico y previene alteraciones funcionales.
- El procedimiento de exodoncia simple, realizado adecuadamente, representa una solución eficaz y de bajo riesgo.
- El seguimiento del paciente será fundamental para la planificación ortodóntica futura.

CONCLUSIONES GENERALES

1. La participación del estudiante de Odontología en el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) permitió fortalecer la atención primaria en salud bucal, brindando tratamientos preventivos y restaurativos a escolares, adultos y mujeres embarazadas del municipio de Pastores.
2. A través de actividades de promoción y prevención, se impartieron un total de 64 charlas educativas en diez establecimientos educativos, beneficiando a más de 1,200 personas, fortaleciendo los conocimientos sobre salud bucodental en diversos grupos etarios.
3. Se habilitaron espacios físicos en la clínica dental para optimizar el proceso de limpieza, desinfección y esterilización de instrumental, lo cual contribuyó al cumplimiento de normas de bioseguridad y mejora en la calidad de atención clínica.
4. Se capacitó al personal auxiliar del puesto de salud en temas relacionados con bioseguridad, técnicas de asistencia clínica y procesos de esterilización, lo cual permitió mejorar el funcionamiento general del área odontológica.
5. Mediante el subprograma de sellantes de fosas y fisuras, se aplicaron un total de 532 selladores a escolares, lo cual representa un avance importante en la prevención de caries dental y contribuye significativamente a mejorar la salud bucal de los niños atendidos.
6. La ejecución del subprograma de investigación permitió obtener datos relevantes sobre las condiciones de salud bucal en la comunidad, destacando rangos de edad más atendidos, mayor demanda de tratamientos restaurativos y una prevalencia más alta de atención en mujeres.
7. La integración del estudiante EPS al equipo del puesto de salud contribuyó a la atención integral de la comunidad, demostrando el valor de la formación práctica y el trabajo interdisciplinario en el primer nivel de atención.

RECOMENDACIONES GENERALES

1. La Facultad de Odontología, el Ministerio de Salud Pública, incluso autoridades municipales si fuera posible deben garantizar el abastecimiento constante de materiales dentales, instrumentos y equipos necesarios para que los tratamientos ofrecidos durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se realicen con calidad y seguridad.
2. Es fundamental establecer un protocolo eficiente de mantenimiento y reparación de equipo dental en las clínicas donde se desarrolla el EPS, ya que las fallas en los equipos limitan la atención a la población y afectan el cumplimiento de los objetivos del programa.
3. Se recomienda fortalecer la coordinación con los centros educativos para implementar programas permanentes de promoción y educación en salud bucal, que refuercen hábitos de higiene oral en la niñez escolar desde temprana edad.
4. Se sugiere continuar con la capacitación al personal auxiliar en temas de bioseguridad, manejo clínico y organización del consultorio, para fortalecer el recurso humano y garantizar la calidad en la atención odontológica brindada en el primer nivel de atención.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Organización Mundial de la Salud. Oral health. [Internet]. Geneva: WHO; 2022. [citado el 30 mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Menéndez O. Prevalencia de caries dentaria en niños de Guatemala. [Internet]. Rev Panam Salud Publica. [Internet]. 1962. [citado 13 junio 2025]. 53(1):1–7. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/12515/v53n1p18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. Public Health Nutr. [Internet]. 2004. [citado 13 jun 2025]; 7(1A):219–21. DOI: 10.1079/phn2003589. PMID: 14972061. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/1F48A25A0CCF758FACA41ACAF1151B50/S1368980004000217a.pdf/diet-nutrition-and-the-prevention-of-dental-diseases.pdf>
4. Núñez FL, Sanz BJ, Mejía LG. Caries dental y desarrollo infantil temprano: estudio piloto. Rev Chil Pediatr. [Internet]. 2015. [citado 13 jun 2025]; 86(1):38–42. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062015000100007
5. Althomali YM, Musa S, Manan NM, Mohd Nor NA. Retention evaluation of fissure sealants applied using self-etch and conventional acid-etch techniques: a randomized control trial among schoolchildren. Pediatr Dent. [Internet]. 2022; [citado 13 jun 2025] 44(4):249–54. Disponible en: <https://www.aapd.org/globalassets/media/publications/open-access/249-54.pdf>
6. Facultad de Odontología. Normativo programa ejercicio profesional supervisado Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala, Área de Odontología Sociopreventiva. [Internet]. Guatemala; USAC. 2012. [citado 13 junio 2025]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/86617702/NORMATIVO-DE-EPS-2012>
7. Zhang OL, Niu JY, Yin IX, Yu OY, Mei ML, Chu CH. Bioactive materials for caries management: a literature review. Dent J. (Basel) [Internet]. 2023 [citado 13 jun 2025]; 11(3):59. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/dj11030059>
8. 3M. 3M Vanish™ 5 % sodium fluoride white varnish technical product profile [Internet]. 3M; 2023. [citado 13 jun 2025]. Disponible en: https://www.3m.com.pr/3M/en_PR/p/d/v000298233/
9. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bull World Health Organ. 2005; 83(9):661–9.

10. Sheiham A. Dietary effects on dental diseases. *Public Health Nutr.* 2001; 4(2B):569–91.
11. González G, López M. Estado nutricional y su relación con caries dental en escolares. *Rev Latinoam Odontol.* 2017; 21(2):45–52.
12. Ismail AI, Sohn W. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35(3):170–8.
13. Gugnani N, Pandit IK, Srivastava N, Gupta M, Sharma M. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): a new concept. *Int J Clin Pediatr Dent.* [Internet]. 2011. [citado junio 13 2025]; 4(2):93–100. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5030492/>
14. González G, López M. Estado nutricional y su relación con caries dental en escolares. *Rev Latinoam Odontol.* 2017; 21(2):45–52.
15. Rivera D, Hernández J. Relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 5 a 11 años en comunidades rurales del departamento de San Salvador, 2020. *Rev.Crea Cienc.* 2021. [citado el 27 de mayo 2025] 15(2):64–75. <https://www.uees.edu.sv/revistaenlinea/index.php/CreaCiencia/article/view/661>
16. Organización Mundial de la Salud. Crecimiento del niño: interpretación de las medidas antropométricas. Ginebra: OMS; 2009. p. 3-4.
17. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Invertir en la infancia: Propuesta para romper el cirulo vicioso de la pobreza y la inequidad con estimación de costos que permita la universalización de servicios esenciales para toda la niñez y adolescencia en lugar de sólo algunos. [Internet]. Guatemala: UNICEF; 2023. [citado el 27 de mayo 2025].6-7. Disponible en: <https://www.unicef.org/guatemala/media/5771/file/Invertir%20en%20la%20infancia%20-%20Informe%20completo.pdf>
18. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res.* 2004; 38(3):182–91.
19. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005; 83(9):661–9.
20. Bustamante B, Villagrán E. Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala. *Revista Odontopediátrica Latinoamericana.* [Internet]. 2021; 11(1).1-3. <https://doi.org/10.47990/alop.v11i1.212>
21. Rivera D, Hernández J. Relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 5 a 11 años en comunidades rurales del departamento de San Salvador,

2020. [Internet] Rev.Crea Cienc. 2021. [citado el 27 de mayo 2025]15(2):64–75.<https://doi.org/10.5377/creaciencia.v15i2.13257>

22. United Nations International Children's Emergency Fund. Invertir en la infancia Ciudad de Guatemala. [Internet]. Guatemala: UNICEF; 2023. [citado el 27 de mayo 2025]. 6-7.Disponible en:<https://www.unicef.org/guatemala/media/5771/file/Invertir%20en%20la%20infancia%20-%20Informe%20completo.pdf>

23. Font Vega H. La odontología en Guatemala: situación de salud bucal y acceso a servicios [Internet].[Guatemala]. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT); 2011 [citado 13 jun 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ulacit.ac.cr/bitstream/20.500.14230/883/1/040751.pdf>

24. Organización Mundial de la Salud. Informe del grupo de estudio de la OMS sobre reglamentación de los profesionales auxiliares en odontología. [Internet]. Ginebra: OMS; 1975. [citado 13 jun 2025]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/38186/WHO_TRS_163_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

25. Garvey MT, Barry HJ, Blake M. Supernumerary teeth: an overview of classification, diagnosis and management. J. Can. Dent. Assoc. 1999; 65(11):612–6.

26. Primosch RE. Anterior supernumerary teeth: assessment and surgical intervention in children. Pediatr. Dent. 1981; 3(2):204–15.

27. Rajab LD, Hamdan MA. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. Int. J. Paediatr. Dent. 2002; 12(4):244–54.

28. Liu JF. Characteristics of premaxillary supernumerary teeth: a survey of 112 cases. ASDC J. Dent. Child. 1995; 62(4):262–5.

Lic. Lybny Oziél Mejía Romero



VoBo: 13 de junio 2025.

El contenido de este Informe Final de E.P.S es única y exclusiva responsabilidad del autor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sindy Lucia García Cruz'. The signature is stylized with a large, sweeping 'S' and a long, vertical stroke extending downwards from the end.

Sindy Lucia García Cruz

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

Vo. Bo.


Dr. Oscar Anibal Taracena Monzón
SECRETARIO ACADÉMICO
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala

