

INFORME FINAL DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL (EPS)
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EN EL CENTRO DE ATENCIÓN
PERMANENTE DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA.

AGOSTO - OCTUBRE 2024 / FEBRERO - JUNIO 2025

Presentado por:

LORENA DEL CARMEN ESTRADA MENÉNDEZ

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 el título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, agosto 2025.

INFORME FINAL DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL (EPS)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EN EL CENTRO DE ATENCIÓN
PERMANENTE DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA.

AGOSTO - OCTUBRE 2024 / FEBRERO - JUNIO 2025



Presentado por:

LORENA DEL CARMEN ESTRADA MENÉNDEZ

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 el título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, agosto 2025.

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano: Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Vocal segundo: Dra. Alma Lucrecia Chinchilla Almaraz
Vocal tercero: Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus
Vocal quinto: Br. Oscar Alberto Orellana Aguilar
Secretario Académico: Dr. Edwin Ernesto Milian Rojas

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano: Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Asesor: Dra. Rosy Marcella Del Águila Amniel
Secretario Académico: Dr. Edwin Milian

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Centro de Atención Permanente de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango, Guatemala; conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Previo a optar el título de:

CIRUJANA DENTISTA

DEDICATORIAS

A DIOS: Por su gracia y favor en mi vida y por siempre brindarme la sabiduría necesaria para salir adelante.

A MIS PADRES: Por ser ese apoyo incondicional en mi vida, por siempre guiarme e instruirme en el buen camino, este logro es de ustedes.

Papi y mami: misión cumplida, gracias por ser ese ejemplo de perseverancia y disciplina, gracias por alentarme a seguir adelante y a nunca rendirme, sin ustedes no sería la mujer que soy el día de hoy. Los amo.

A MI ESPOSO: Jose, por no dejarme sola en los momentos más complicados, por siempre confiar en mi potencial y hacerme ver que por más difícil que sea la situación con paciencia y esfuerzo se puede salir adelante.

Negrito, lo logramos, no tengo más que palabras de agradecimiento por ser pilar fundamental en mi vida. Te amo.

A MIS HERMANAS: Viole y Cindy, por siempre estar para mí en las buenas y malas, por los consejos y todo el amor que me dan, las amo mucho.

A MI FAMILIA: Fam. Girón Estrada, por recibirme como una hija más para que pudiera terminar mis últimos años de universidad. Fam. Valdéz Martínez, por abrirme las puertas de su casa e impulsarme a ser una profesional, los amo. Manuel, por todo tu apoyo incondicional y cada uno de tus consejos, Emilia por animarte a ser mi primera paciente y ser una hermana más. A mis sobrinos, por darme el amor más puro, los amo. A mi abuelita Carmen, por cada madrugada y paciencia que me tuvo para que ganara prótesis total y desde el cielo a mi abuelito Otto, sé que estaría muy orgulloso de mi.

A MIS AMIGOS: Salvador, Mirtha, Rossangell, Noe y Jorge Mario, por su amistad durante los años de carrera y espero que sean muchos años más.

A MI UNIVERSIDAD Y CATEDRÁTICOS: Por ser esa guía durante mis años de formación, por la paciencia y enseñanzas que me hacen ser la profesional que soy el día de hoy.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO	3
OBJETICO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
ACTIVIDADES COMUNITARIAS	5
INTRODUCCIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	6
OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA	7
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	7
TABLA No. 1.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	7
RECURSOS	8
PRESUPUESTO ESTIMADO	8
COSTOS	8
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	8
RESULTADOS OBTENIDOS	8
LIMITACIONES Y DIFICULTADES ENCONTRADAS	9
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO	9
FOTOGRAFÍAS	10
MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA	12
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	13

RESULTADOS OBTENIDO	13
LIMITACIONES Y DIFICULTADES ENCONTRADAS	13
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO	14
FOTOGRAFÍAS	15
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	17
INTRODUCCIÓN	18
DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS	19
ENJUAGUES CON SOLUCIÓN DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2% 24	
<i>TABLA No. 2.1 CANTIDAD DE ESCOLARES CUBIERTOS CON ENJUAGUES DE FLUORURO AL 0.2%</i>	19
FOTOGRAFÍAS	20
ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL	21
SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS	21
<i>TABLA No. 2.2 CANTIDAD DE NIÑOS ATENDIDOS Y CANTIDAD DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS REALIZADOS POR MES DE AGOSTO-OCTUBRE 2024 Y DE FEBRERO-JUNIO 2025</i>	21
FOTOGRAFÍAS	22
INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EPS “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES NUTRICIONALES TALLA/EDAD”	23
INTRODUCCIÓN	24
JUSTIFICACIÓN	24
OBJETIVOS	25
OBJETIVO GENERAL	25
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
MARCO TEÓRICO	25
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35

ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL	36
INTRODUCCIÓN	37
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	38
PRODUCCIÓN CLÍNICA	
TABLA No. 3.1 TOTAL DE TRATAMIENTOS Y PACIENTES ATENDIDOS EN EL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO	38
TABLA No. 3.2 TOTAL DE PACIENTES DISTRIBUIDOS POR SEXO ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO	39
GRÁFICA No. 7 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	39
TABLA No. 3.3 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	40
GRÁFICA No. 8 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACIENTES ESCOLARES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	40
GRÁFICA No. 9 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACIENTES DE POBLACIÓN GENERAL ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	41
TABLA No. 3.4 TOTAL DE TRATAMIENTOS REALIZADOS EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	42
GRÁFICA No. 10 TOTAL DE TRATAMIENTOS REALIZADOS EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	43
TABLA No. 3.5 TRATAMIENTOS DE PREVENCIÓN REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	44
GRÁFICA No. 11 TRATAMIENTOS DE PREVENCIÓN REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	44
TABLA No. 3.6 TRATAMIENTOS RESTAURATIVOS REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	45
GRÁFICA No. 12 TRATAMIENTOS RESTAURATIVOS REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	46
TABLA No. 3.7 EXODONCIAS REALIZADAS POR MES EN LA CLÍNICA DENTAL DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	47

GRÁFICA No. 13 EXODONCIAS REALIZADAS POR MES EN LA CLÍNICA DENTAL	
DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA	47
CONCLUSIONES	48
FOTOGRAFÍAS	49
ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO	52
INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL EPS	53
ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	53
SERVICIOS PRESTADOS	53
ORGANIGRAMA DE ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	54
ABASTECIMIENTO DE CLÍNICA DENTAL	55
MOBILIARIO Y EQUIPO DE CLÍNICA DENTAL	55
TABLA No. 4.1 DESCRIPCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO	
DENTRO DE LA CLÍNICA DENTAL	55
FOTOGRAFÍAS	56
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	58
INFOGRAFÍA DE PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	59
HORARIOS DE ATENCIÓN	60
TABLA No. 4.2 HORARIOS DE ATENCIÓN EN CLÍNICA DENTAL DEL	
CAP DE SAN CARLOS SIJA	60
CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR	61
INTRODUCCIÓN	61
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	62
TABLA No. 4.3 TEMAS IMPARTIDOS DURANTE LAS	
CAPACITACIONES MENSUALES	63
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA	65
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	66
TABLA No. 5.1 DESCRIPCIÓN POR MES DE TEMAS IMPARTIDOS	
DURANTE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	67
FOTOGRAFÍAS	68
CASO CLÍNICO	69
<i>TRATAMIENTO DE DIENTES PERMANENTES JÓVENES CON CARIES DENTAL,</i>	

<i>ICDAS</i>	69
<i>REPORTE DE CASO CLÍNICO</i>	70
DISCUSIÓN	73
CONCLUSIONES	73
COMENTARIO	74
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se caracteriza por su compromiso con la población en general y la población altamente vulnerable a enfermedades bucales como lo es la caries dental; es por eso, que el programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) permite a estudiantes de la Facultad de Odontología involucrarse en las comunidades urbanas y rurales del país, y ofrecer tratamientos dentales de calidad a personas de escasos recursos.

En este programa, se logra tener una experiencia enriquecedora de crecimiento personal y académico mientras se adentra a una comunidad, con la oportunidad de brindar atención odontológica a la población en general y a grupos vulnerables, tales como preescolares, escolares, adultos mayores y mujeres embarazadas.

Durante el programa de EPS, se obtuvieron resultados satisfactorios como:

- **Programa de Actividades Comunitarias:** Se pintó la clínica dental del CAP, ya que estaban deterioradas las paredes, se instaló un rótulo de “ODONTOLOGÍA” afuera para que los pacientes puedan encontrar la clínica con mayor facilidad, se cambiaron las mangueras y la luz de la unidad dental, se colocaron las paletas de vidrio de la ventana de la clínica dental, se donó un ecofiltro y unos fórceps. Durante el proyecto comunitario, conforme a las necesidades solicitadas por el director del Centro de Salud se procedió a la donación de diez juegos para estimulación temprana y una alfombra anti golpes para la apertura de esta área en el Módulo de Psicología.
- **Programa de Prevención:** Este se llevó a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta Joselita Allen, en donde se atendieron un total de 356 escolares con enjuagues semanales de fluoruro de sodio al 0.2%, se repartieron un total de 1,713 enjuagues bucales. También se llevaron a cabo un total de 28 actividades de educación en salud bucal con escolares y catedráticos. Además, se colocaron 481 sellantes de fosas y fisuras en piezas libres de caries.

- **Programa de Atención a Clínica Integral:** En este programa se atendieron un total de 276 escolares con quienes se trabajó un total de 88 profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor, 490 sellantes de fosas y fisuras, 65 obturaciones de ionómero de vidrio, 63 obturaciones de resina compuesta, 14 pulpotomías, 46 coronas de acero y 377 extracciones dentales. En la población general se atendieron un total de 211 pacientes a los cuales se les realizaron un total de 47 profilaxis y aplicación tópica de flúor, 220 sellantes de fosas y fisuras, 458 obturaciones de resina compuesta, 2 tratamientos de conductos radiculares y 219 extracciones dentales.
- **Investigación Única del Programa de EPS:** Durante este programa, la investigación fue “Prevalencia de caries dental y su relación con variables nutricionales talla/edad, en escolares de 6 a 10 años del sector público en San Carlos Sija, Quezaltenango”. Se trabajó con una muestra de 50 niños, fueron 25 niñas y 25 niños; a los cuales se les midió la estatura y el índice de CPO para poder hacer la relación nutricional.
- **Administración de Consultorio:** Este programa se llevó a cabo por medio de un libro diario que fue utilizado como respaldo de la agenda de pacientes atendidos cada día. También se utilizaron fichas clínicas para cada paciente, las cuales fueron de gran ayuda para visualizar el plan de tratamiento y el avance de los mismos.
- **Seminarios Regionales y Educación a Distancia:** durante el periodo de EPS se estuvo en constante actualización en diversos temas a través de artículos científicos, comentarios en foros para compartir opiniones entre compañeros. Se organizó un seminario donde se tuvo la oportunidad de escuchar conferencistas de odontólogos especialistas en endodoncia, cirugía maxilofacial y patología oral.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

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

Este se desarrolla como parte del pensum de estudio de la carrera de Cirujano Dentista, en su sexto y último año, un programa que se caracteriza por enviar al estudiante a realizar una pasantía de 8 meses, en alguna clínica rural en el interior del país, a brindar servicios dentales a la población del área que no tiene acceso a salud bucal.

Así mismo, implementa diversos programas de beneficio a la población, como prevención de enfermedades bucales y atención a pacientes de forma integral.

OBJETIVO GENERAL

Realizar una descripción detallada de las actividades, capacitaciones, tratamientos dentales, mejoras de infraestructura y apoyo a la comunidad que fueron realizadas durante los 8 meses de Práctica Profesional Supervisada en el Centro de Atención Permanente de San Carlos Sija, Quetzaltenango.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar el resultado obtenido de las actividades comunitarias y mejoras a la clínica dental del CAP de San Carlos Sija, Quetzaltenango.
- Describir el programa de prevención de enfermedades bucales y cuáles fueron las actividades realizadas dentro del mismo.
- Numerar el total de pacientes y tratamientos realizados durante los 8 meses del programa de Ejercicio Profesional Supervisado.
- Interpretar el análisis y resultados de la Investigación Única “Prevalencia de caries dental y su relación con variables nutricionales talla/edad, en escolares de 6 a 10 años del sector público en San Carlos Sija, Quetzaltenango”.

ACTIVIDADES COMUNITARIAS

**DONACIÓN DE ALFOMBRA Y JUGUETES PARA EL ÁREA DE ESTIMULACIÓN
TEMPRANA COMO PARTE DE SERVICIO ADICIONAL EN EL ÁREA DE PSICOLOGÍA
DENTRO DEL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE EN SAN CARLOS SIJA,
QUETZALTENANGO, GUATEMALA**

INTRODUCCIÓN

Durante el periodo del Ejercicio Profesional Supervisado, uno de los objetivos principales es la planificación de proyectos que beneficien o impacten positivamente a la comunidad en donde se desarrolla el programa. En este periodo fue notoria el poco apoyo que se recibe por parte del gobierno y de la municipalidad, para realizar un proyecto comunitario con el objetivo de mejorar las condiciones dentro del centro de salud y poder fomentar el bienestar y estimulación de los niños que asisten al CAP. Se tomaron en cuenta las necesidades comunicadas por el director de dicho centro de salud y se realizaron las propuestas de mejoras.

JUSTIFICACIÓN

Contar con un espacio, donde los niños reciban atención en la primera etapa de la vida, con el fin de potenciar y desarrollar al máximo sus habilidades físicas, intelectuales y psicosociales; ya que se ha demostrado que los niños que reciben este tipo de estimulación en una etapa temprana tienen una mayor capacidad de aprendizaje.

OBJETIVOS

General:

- Contribuir al desarrollo integral de los niños de la comunidad, mediante el apoyo a la implementación de un área de estimulación temprana, para favorecer sus capacidades cognitivas, motoras, emocionales y sociales.

Específicos:

- Apoyar con materiales didácticos adecuados para las diferentes etapas de desarrollo infantil.
- Enriquecer el área de estimulación temprana con equipo y mobiliario adecuado a la misma.

METODOLOGÍA

Para el proyecto comunitario se tomaron en consideración las siguientes vías de acción:

- Se solicitó por medio de cartas al alcalde municipal, apoyo para provisión de materiales.
- Se realizó una jornada de limpiezas y extracciones dentales a bajo costo, con autorización del Director del Centro de Salud, para poder financiar parte del proyecto

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TABLA No. 1.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MES	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Agosto	Observación	Se observaron las carencias y necesidades de la comunidad y se realizaron propuestas.
Septiembre	Planteamiento	Analizadas las propuestas, se presentó ante la escuela una solicitud para la aprobación del director.
Octubre	Recaudación de fondos	Se gestionó el intercambio de trabajo por tratamientos dentales para poder financiar el proyecto; así mismo se gestionó el apoyo municipal.
Febrero	Recaudación de fondos	Se continuó con el intercambio de trabajo por tratamientos dentales para recaudar dinero para el proyecto.
Marzo	Ejecución	Se cotizaron los juegos de estimulación temprana, las mesas y la alfombra antigolpes.
Abril	Ejecución	Se compraron los primeros 5 juegos de estimulación temprana.
Mayo	Ejecución	Se entregó el proyecto de los 10 juegos de estimulación temprana, la alfombra antigolpes y una mesa para poder inaugurar esta área en el módulo de psicología.
Junio	Seguimiento	Se supervisó que dicho proyecto estuviera funcionando correctamente.

Fuente: Elaboración propia.

RECURSOS

PRESUPUESTO ESTIMADO

El presupuesto para las compras, fue determinado mediante cotizaciones en distintos lugares para poder determinar el costo de los juegos de estimulación temprana, la mesa y la alfombra. El presupuesto final fue de Q2,635.00

COSTOS

TABLA No. 1.2 COSTOS

CANTIDAD	MATERIAL	COSTO
10	Juegos de estimulación temprana	Q2,300.00
1	Alfombra antigolpes	Q250.00
1	Mesa plástica	Q85.00
	TOTAL	Q2,635.00

Fuente: Elaboración propia

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Al contar con el presupuesto, se procedió a buscar colaboración de la municipalidad; sin embargo, no se obtuvo ninguna respuesta con interés positivo en el proyecto. De tal manera, se decidió financiar las compras a través de ingresos obtenidos durante la práctica clínica individual autorizada por el Director del Centro de Salud, que se realizó en el CAP de San Carlos Sija, Quetzaltenango.

RESULTADOS OBTENIDOS

Con la entrega de los juegos de estimulación temprana, la mesa y la alfombra al módulo de psicología, se favorecerá que los niños que llegan al centro de salud puedan tener acceso a un servicio de estimulación temprana que los impulse a mejorar su capacidad de concentración, memoria, y creatividad; y fomenta en ellos las bases necesarias para despertar el interés en aprender y explorar y tener una mejor inclusión en la etapa escolar.

LIMITACIONES Y DIFICULTADES ENCONTRADAS

Una de las limitaciones encontradas durante la ejecución fue el poco apoyo que brindó la municipalidad para este tipo de proyectos, ya que informaron que no estaba dentro de sus responsabilidades, sino que era responsabilidad del Ministerio de Educación.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Durante la práctica de EPS en San Carlos Sija, Quetzaltenango, se pudo observar un número significativo de niños menores de 5 años que aún no asisten a la escuela y que, de hecho, no existe un lugar público ni privado que ofrezca educación a temprana edad en la comunidad. Por otro lado, se pudo ver que los módulos del CAP que ofrecen servicio a la comunidad son aprovechados por la población, es por ello que se tomó en cuenta este proyecto para que niños menores de 5 años puedan disfrutar de este espacio y puedan maximizar el potencial de desarrollo durante los años más críticos para el aprendizaje; y, así mismo, puedan establecer conexiones neuronales. Por esta razón, se consideró necesario apoyar el inicio del proyecto de estimulación temprana que promueve el desarrollo psicomotor de los niños y facilita la adquisición del lenguaje, mientras fomenta las habilidades sociales y prepara a los niños para el futuro aprendizaje.

Mediante la donación de los juegos, se logró un impacto positivo en las madres, ya que estaban estusiasmas por este nuevo proyecto que será de mucha ayuda para el desarrollo de sus hijos.

FOTOGRAFÍAS



Imagen 1. Fotografía inicial de los juguetes de estimulación temprana, de los cuales se pidió cotización.



Imagen 2. Fotografía de la entrega de los 10 juegos de estimulación temprana, mesa y alfombra antigolpes, a la encargada del Módulo de Psicología.

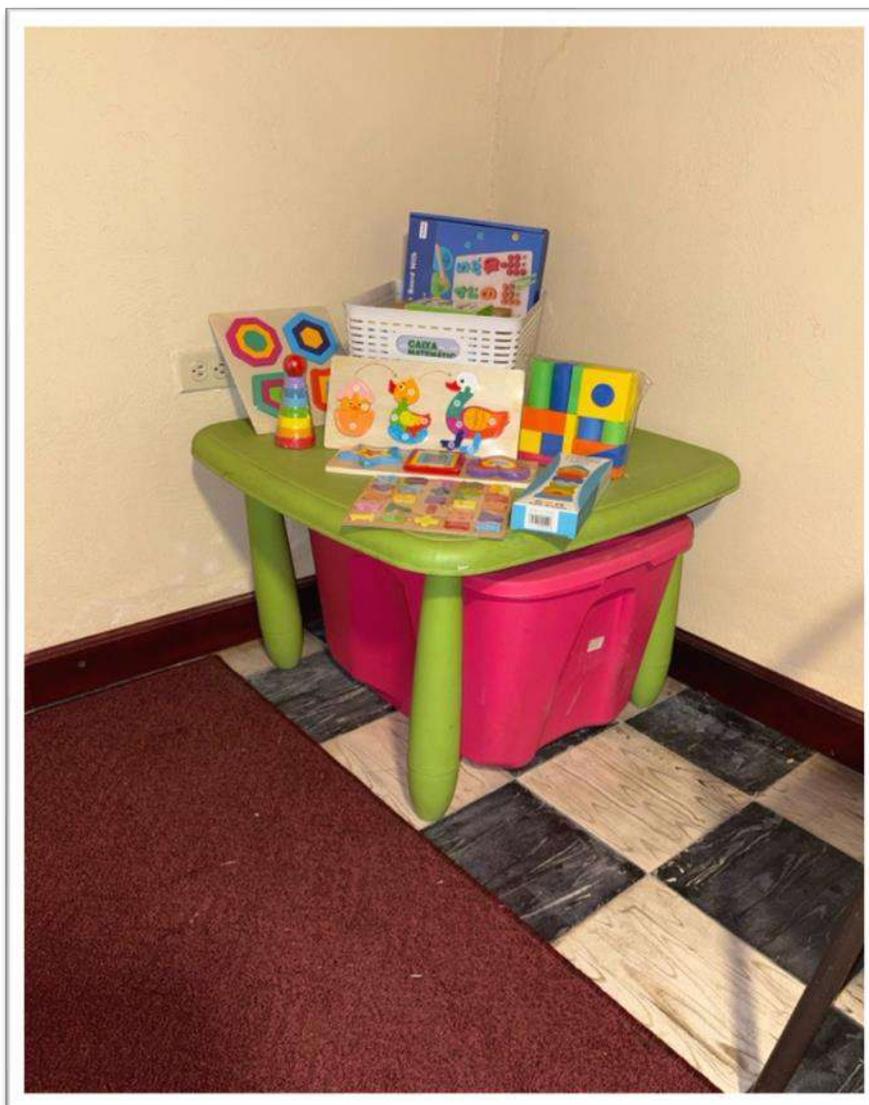


Imagen 3. Fotografía del área de estimulación temprana en el Módulo de Psicología en el CAP de San Carlos Sija, Quetzaltenango.

MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA

La Clínica Dental del Centro de Atención Permanente, de San Carlos Sija, con los años ha sufrido deterioros estructurales evidentes debido a la falta de mantenimiento por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, así como por parte de la Municipalidad. Sin embargo, es notorio el compromiso de los estudiantes anteriores que realizaron su programa de EPS en esta comunidad, que han trabajado para mejorar las áreas más deterioradas.

El primer mes se observó el estado de las instalaciones y las carencias o necesidades que había por suplir. Se identificó la falta de paletas en las ventanas que eran necesarias para evitar que se sintiera mucho frío dentro de la clínica, por lo que fue tomado en cuenta dentro de las mejoras necesarias.

También se observó que las mangueras de la unidad dental estaban cristalizadas, provocando que estas se rompieran y que el agua y aire se saliera, es por ello que se decidió cambiar las mangueras de la unidad.

Se compró una luz halógena para la unidad ya que estaba quemada y ésta es indispensable para poder hacer un buen diagnóstico y para poder realizar ver con mayor claridad al momento de hacer tratamientos. Para mejorar el área común se donaron 3 sillas para que los pacientes que fueran acompañados pudieran esperar sentados. De igual manera, se donó un ecofiltro para que los pacientes que lo requieran tuvieran acceso a agua o cuando el Centro de Salud se queda sin agua, poder optar al uso de la misma.

Por último, se realizó una armonización del área de la clínica con pintura con el fin de proporcionar un ambiente agradable para los pacientes y futuros compañeros que lleguen a su EPS en ese Centro.

Descripción específica de mejoras a la clínica del CAP de San Carlos Sija, Quetzaltenango:

- Dos paletas de vidrio para la ventana dentro de la clínica dental.
- Cuatro mangueras para la unidad dental.
- Una luz halógena para la unidad dental.
- Un ecofiltro.
- Tres sillas negras para sala de espera.
- Pintura para clínica dental.
- Una extensión para la unidad dental.
- Una extensión para el compresor.
- Un interruptor nuevo para la succión.
- Dos basureros, uno para desechos bioinfecciosos y otro para desechos comunes.
- Dos elevadores cryer.
- Un elevador recto mediano.
- Un elevador 150s.
- Un fórceps 23.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Todas las mejoras que se realizaron dentro de la clínica fueron cubiertas con fondos obtenidos durante la práctica de clínica individual durante los 8 meses del programa EPS.

RESULTADOS OBTENIDOS

Como resultado de todas las mejoras realizadas dentro de la clínica del CAP de San Carlos Sija, se logró una clínica con mejor presentación y armonía visual, y con una disminución del frío dentro de la misma. Ya se cuenta con más instrumental para poder realizar extracciones dentales y con una unidad en mejores condiciones para poder brindar un mejor servicio a la comunidad.

LIMITACIONES Y DIFICULTADES ENCONTRADAS

Durante la práctica clínica se pudo observar que el equipo dental presente en la clínica ya se encontraba deteriorado, lo cual dificultaba la comodidad y la eficacia a la hora de la atención de pacientes.

Esta situación ya fue informada a las autoridades del programa EPS; sin embargo, por limitaciones económicas no se pudo arreglar todo lo que se encontraba en malas condiciones en la clínica dental.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Ser odontólogos practicantes asignados al programa de Ejercicio Profesional Supervisado, conlleva un compromiso grande con la comunidad para ejercer los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria y así devolver al pueblo guatemalteco el beneficio que se otorga al estudiar en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Por esta razón, es importante hacer énfasis en el efecto positivo y beneficioso que produce la planificación y ejecución de proyectos que suplan las necesidades de la comunidad en la que se desarrolla el programa.

Todos los guatemaltecos tienen el derecho de recibir un servicio de atención médica y dental digna, por lo que es muy importante el mejorar las carencias y condiciones físicas de la clínica dental.

FOTOGRAFÍAS



Imagen 6 y 7. Fotografías de la Clínica Dental de San Carlos Sija, con nueva pintura, basureros identificados y sillas para que los acompañantes puedan esperar.



Imagen 8 Y 9. Fotografía de mangueras en mal estado y las mangueras que se donaron.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

INTRODUCCIÓN

Los especialistas en salud bucal tienen como propósito principal atender y prevenir las enfermedades que afectan la cavidad bucal, y es la caries dental la más frecuente. En Guatemala, especialmente en zonas rurales, existe una mayor vulnerabilidad frente a estas afecciones debido a la falta de acceso a productos de higiene bucal, escasa educación en temas de salud oral y una limitada cultura preventiva.

La prevención se entiende como la preparación anticipada para evitar un riesgo; en odontología, esto se relaciona con evitar la aparición de enfermedades bucales. Durante el desarrollo del programa de Ejercicio Profesional Supervisado, uno de los objetivos centrales fue fomentar la prevención mediante actividades educativas dirigidas a los estudiantes de la Escuela Urbana Rural Joselita Allen, así como a sus padres y a los pacientes que asistieron a la clínica dental.

Se llevaron actividades educativas sobre temas como alimentación saludable, técnicas correctas de cepillado dental, frecuencia adecuada del cepillado y estructura del periodonto, entre otros. Además, se conversó con los padres que acudieron a la clínica para sensibilizarlos sobre la importancia de su participación en la higiene bucal de sus hijos; se les explicaba que un adulto debía cepillar los dientes de los niños todos los días para lograr una mejor salud oral. También se les recordó la importancia de acudir al dentista al menos dos veces al año.

Durante el periodo de EPS se implementó un programa preventivo con enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%, que se aplicaron cada miércoles a los estudiantes, lo cual ayudó a disminuir la presencia de bacterias, prevenir la caries y fortalecer el esmalte dental.

En la parte clínica, se realizaron procedimientos como la colocación de sellantes en fosas y fisuras en dientes sanos y la aplicación de barniz con flúor.

Este conjunto de acciones preventivas se organizó en tres subprogramas: Educación en Salud Bucal, uso de Enjuagues Fluorados y Colocación de Sellantes dentales. Todas estas actividades estuvieron dirigidas a los niños de la Escuela Urbana Rural Joselita Allen, a los padres de familia y a todos los pacientes que acudieron al Centro de Atención Permanente de San Carlos Sija, Quetzaltenango, con el propósito fundamental de mejorar su salud oral y su calidad de vida.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS

ENJUAGUES CON SOLUCIÓN DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2%

Los enjuagues con solución de fluoruro de sodio al 0.2% aportan beneficios significativos a la salud bucal, ya que disminuyen la actividad de las bacterias presentes en la boca. Esto reduce la producción de ácidos que dichas bacterias generan y que son responsables del desarrollo de caries. Además, este tipo de enjuague contribuye al fortalecimiento de los dientes mediante la remineralización del esmalte dental.

Esta solución está recomendada para su uso una vez por semana. La dosis consiste en aproximadamente dos cucharadas, las cuales deben mantenerse en la boca realizando enjuagues durante un período de dos a tres minutos, para luego ser escupida. A todos los estudiantes que participaron en el programa se les explicó que no debían tragar el producto y que, una vez aplicado, debían evitar consumir alimentos o bebidas durante al menos 30 minutos.

Durante este período se realizaron un total de 1,713 aplicaciones de enjuague de fluoruro de sodio al 0.2%, y con esto se benefició a 356 alumnos matriculados en la Escuela Urbana Rural Mixta Joselita Allen.

TABLA No. 2.1 CANTIDAD DE ESCOLARES CUBIERTOS CON ENJUAGUES DE FUORURO AL 0.2%

CANTIDAD DE ESCOLARES CUBIERTOS CON EJUAGUES DE FLUORURO AL 0.2%		
ESCUELA	GRADO	CANTIDAD
Escuela Rural Urbana Mixta Joselita Allen	Primero a Sexto Primaria	1713

Fuente: Elaboración propia.

FOTOGRAFÍAS



Imagen 1 y 2. Fotografía de Actividades de Educación impartidas durante el programa de Educación en Salud Bucal.

SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

Los sellantes constituyen una estrategia preventiva eficaz contra la caries dental, actúan como una barrera física que protege las zonas anatómicas profundas del esmalte dental, particularmente en molares y premolares. En algunos casos específicos, también se aplican en las caras palatinas de dientes antero-superiores, donde las hendiduras naturales suelen ser estrechas y difíciles de limpiar con el cepillado convencional.

Dado que estas áreas representan sitios de retención de placa bacteriana, su oclusión mediante sellantes contribuye significativamente a prevenir el inicio del proceso carioso. Esta intervención es especialmente relevante en la población escolar, que presenta mayor riesgo debido a hábitos de higiene aún en desarrollo. ⁽¹⁾⁽²⁾

Durante el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado se llevó a cabo una campaña sistemática de aplicación de sellantes. Esta iniciativa incluyó tanto dientes primarios como permanentes, siempre que las piezas estuvieran libres de caries o presentaran riesgo de desarrollarla.

La intervención se extendió a lo largo de los ocho meses del programa, y se logró un total de 481 sellantes colocados en escolares con dentición mixta. La distribución mensual de la actividad fue la siguiente:

TABLA No. 2.2 CANTIDAD DE NIÑOS ATENDIDOS Y CANTIDAD DE SELLANTES REALIZADOS POR MES DE AGOSTO-OCTUBRE 2024 Y DE FEBRERO-JUNIO 2025

MES	NIÑOS ATENDIDOS	SFF REALIZADOS
AGOSTO	26	53
SEPTIEMBRE	49	42
OCTUBRE	18	56
FEBRERO	25	41
MARZO	18	37
ABRIL	24	40
MAYO	33	56
JUNIO	22	156
TOTAL	237	481

Fuente: Elaboración propia

FOTOGRAFÍAS

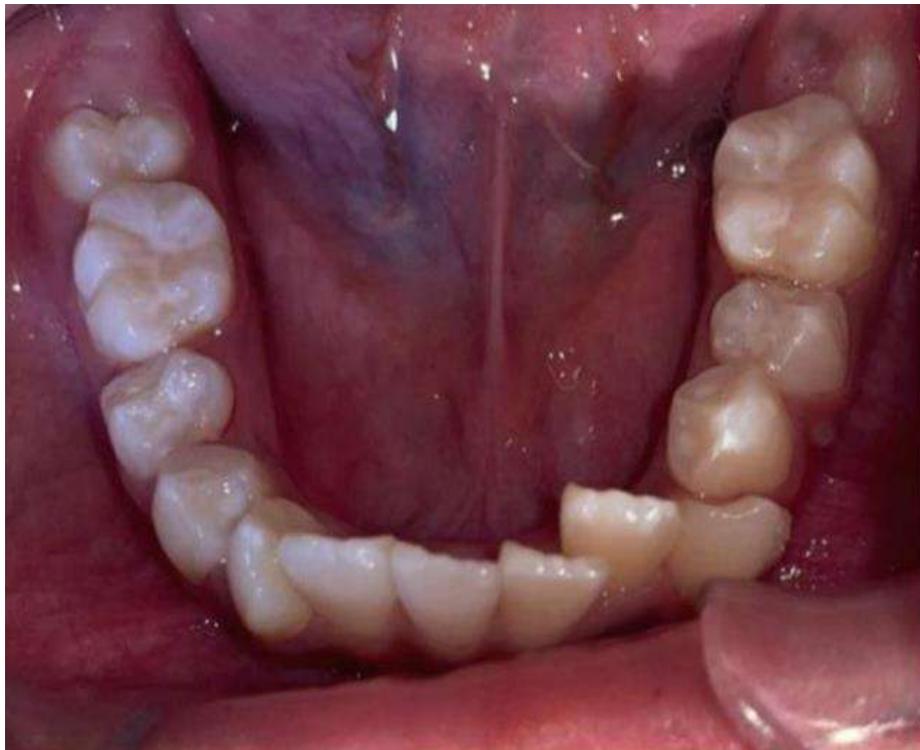


Imagen 1 y 2. Sellantes aplicados en dentición permanente durante el programa de EPS.

INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EPS

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES
NUTRICIONALES TALLA/EDAD, EN ESCOLARES DE 6 A 10 AÑOS DEL SECTOR
PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO**

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES NUTRICIONALES TALLA/EDAD, EN ESCOLARES DE 6 A 10 AÑOS DEL SECTOR PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad infecciosa, multifactorial y crónica que afecta a los tejidos duros del diente, siendo una de las patologías más prevalentes en la infancia a nivel mundial. Su aparición y evolución están influenciadas por diversos factores biológicos, sociales, ambientales y conductuales, entre los que destacan los hábitos alimenticios, la higiene oral deficiente, el acceso limitado a servicios odontológicos y, de forma particular, el estado nutricional del individuo. ⁽³⁾

La interacción entre nutrición y salud bucal ha sido objeto de múltiples investigaciones, debido a que una dieta inadecuada, rica en azúcares fermentables y pobre en micronutrientes esenciales, puede incrementar significativamente el riesgo de desarrollar caries dental. Además, alteraciones en el crecimiento y desarrollo físico, como las desviaciones en la talla para la edad, reflejan situaciones de malnutrición crónica que pueden comprometer el desarrollo adecuado del esmalte y la respuesta inmune local. ⁽⁴⁾⁽⁹⁾

En el contexto de Guatemala, y específicamente en comunidades rurales como San Carlos Sija, Quetzaltenango, esta problemática se agrava por factores socioeconómicos y de acceso a servicios básicos. El presente estudio busca analizar la relación entre la prevalencia de caries dental y variables nutricionales como talla/edad en escolares de 6 a 10 años; para proporcionar información valiosa para la planificación de estrategias integrales de prevención y promoción en salud bucal infantil.

JUSTIFICACIÓN

Conocer la prevalencia de caries dental y su relación con el estado nutricional en escolares permite fundamentar intervenciones preventivas y curativas dentro de los servicios odontológicos comunitarios. San Carlos Sija es una comunidad que enfrenta barreras en el acceso a servicios de salud, por lo que identificar esta relación contribuye a generar políticas y programas enfocados en mejorar el bienestar de la niñez.

Este estudio brinda información para fortalecer el enfoque preventivo del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, así como para futuras investigaciones y diseño de planes de salud bucal escolar.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Determinar la prevalencia de caries dental y su relación con las variables nutricionales talla/edad en escolares de 6 a 10 años en San Carlos Sija.

Objetivos específicos:

- Medir la prevalencia de caries dental mediante el índice CPO-D.
- Evaluar las variables nutricionales talla/edad.
- Estimar la relación entre el estado nutricional y la experiencia de caries.
- Caracterizar la muestra por edad y sexo.

DISEÑO DEL ESTUDIO Y TAMAÑO DE MUESTRA

Estudio observacional, transversal, en una muestra no probabilística de 50 escolares, distribuidos equitativamente por edad (6 a 10 años) y sexo. Los participantes fueron seleccionados entre escolares del sector público de San Carlos Sija que accedieron voluntariamente a la evaluación clínica y nutricional.

MARCO TEÓRICO

Caries dental

La caries dental es una enfermedad de origen bacteriano que afecta los tejidos duros del diente, y provoca su desmineralización progresiva y destrucción. Es considerada una de las patologías más prevalentes en la infancia y constituye un importante problema de salud pública, debido a su impacto en la calidad de vida, la nutrición y el rendimiento escolar de los niños. Su aparición está estrechamente relacionada con factores como la higiene oral deficiente, la ingesta frecuente de azúcares fermentables, la falta de exposición al flúor y las características socioeconómicas de la población.

Es prevenible y su detección temprana puede evitar complicaciones más severas como dolor, infecciones o pérdida dental. Es por ello, que su estudio en escolares representa una oportunidad clave para establecer intervenciones tempranas. ⁽⁵⁾

Talla/Edad

La talla para la edad es un indicador del estado nutricional que refleja el crecimiento lineal alcanzado por un niño en comparación con su edad cronológica. Su evaluación permite identificar retrasos en el crecimiento que pueden estar asociados a condiciones de malnutrición crónica. ⁽⁶⁾ Estos retrasos, cuando se presentan durante etapas críticas del desarrollo, pueden afectar no solo el crecimiento físico, sino también el desarrollo del sistema inmunológico y del tejido dentario, haciéndolo más susceptible a infecciones como la caries.

Además, los patrones de crecimiento son útiles para caracterizar la situación nutricional general de una población infantil y evaluar su vulnerabilidad ante diferentes enfermedades, incluida la patología bucal.

Edad

La edad es un determinante clave en la epidemiología de la caries, ya que marca el desarrollo de la dentición, la exposición prolongada a factores de riesgo y la adquisición de hábitos higiénicos y alimenticios. Entre los 6 y 10 años, los niños se encuentran en una fase de transición entre la dentición temporal y permanente, siendo especialmente vulnerables al desarrollo de caries si no se implementan medidas preventivas adecuadas. ⁽¹⁰⁾

Índice CPO-D

El índice CPO-D (Cariados, Perdidos, Obturados en dentición permanente) es una herramienta epidemiológica que mide la experiencia de caries dental. Se calcula sumando el número total de dientes cariados (C), perdidos (P) y obturados (O) en una población.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se evaluaron 50 escolares del sector público en San Carlos Sija, Quetzaltenango.

Los resultados muestran:

- Total de dientes cariados: 313
- Total de dientes perdidos: 136
- Total de dientes obturados: 19
- CPO total: 468
- CPO promedio por escolar: 9.36

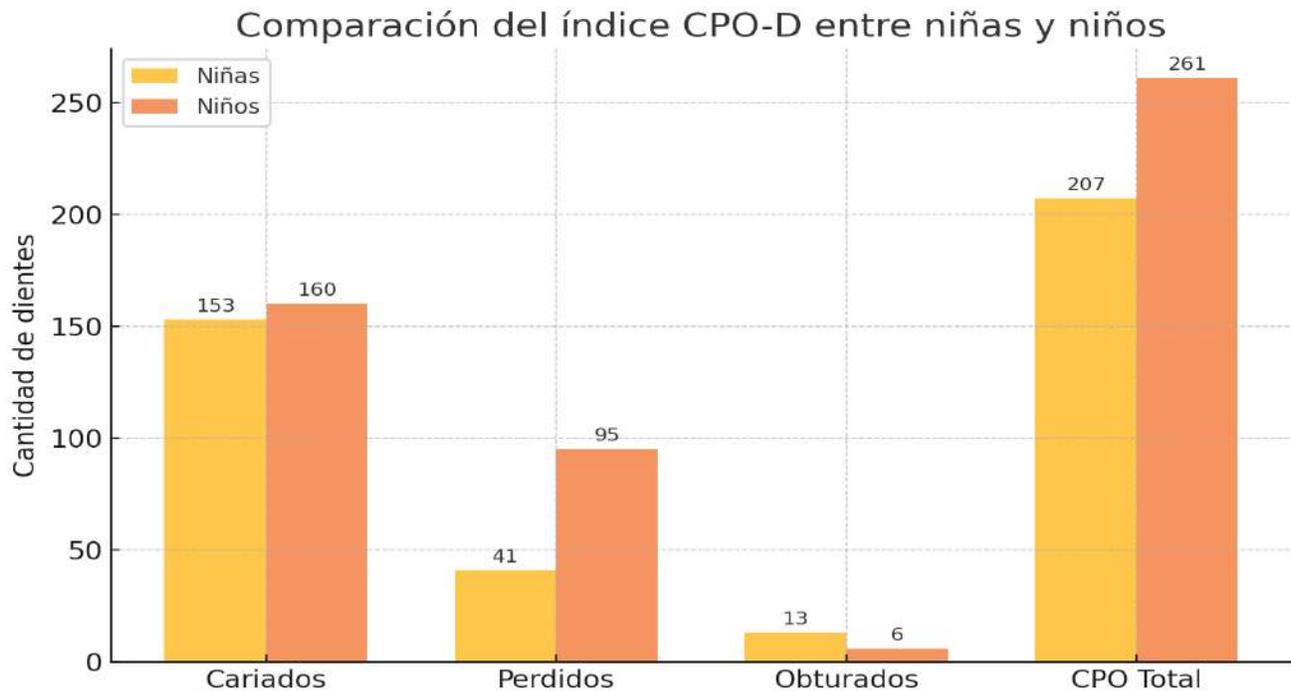
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE CPO-D

Distribución porcentual respecto al CPO total:

- Caries: 66.88%
- Pérdidas: 29.06%
- Obturaciones: 4.06%

GRÁFICA No. 1 COMPARACIÓN DE ÍNDICE DE CPO ENTRE NIÑAS Y NIÑOS

ESCOLARES ENTRE 6 Y 10 AÑOS, SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, JUNIO 2025



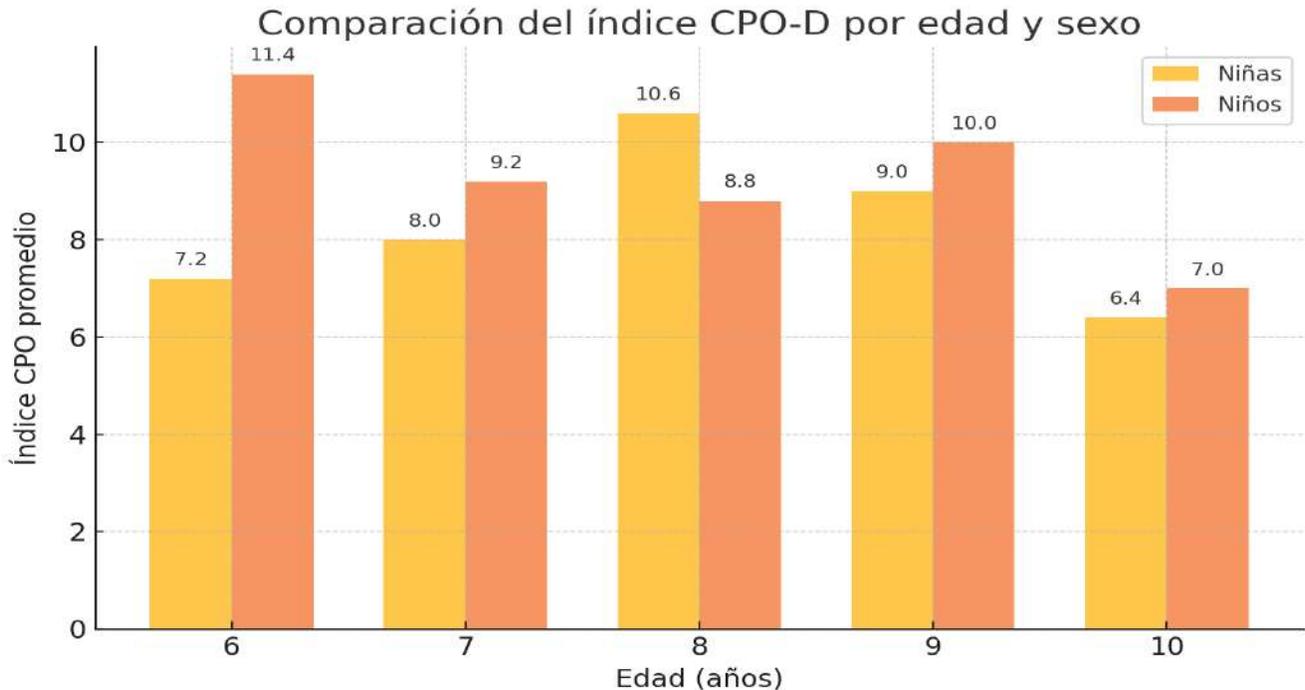
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Análisis: comparativo del índice CPO-D reveló diferencias significativas entre niñas y niños:

- Las niñas presentaron un CPO total de 207, con un promedio de 8.28 dientes afectados por niña. La mayoría correspondieron a dientes cariados (153), con 41 pérdidas y 13 obturaciones.
- Los niños mostraron un CPO total de 261, con un promedio de 10.44 dientes afectados por niño. Aunque tuvieron un número similar de dientes cariados (160), se observó una cantidad considerablemente mayor de dientes perdidos (95) y menos obturaciones (6).

Estos hallazgos indican que, aunque la prevalencia de caries es similar en ambos sexos, los niños presentan mayor severidad, reflejada en una mayor proporción de extracciones. En contraste, las niñas muestran una leve ventaja en términos de atención restaurativa, con más dientes obturados.

GRÁFICA No. 2 COMPARACIÓN ENTRE SEXO Y EDADES DE LOS ESCOLARES DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, JUNIO 2025



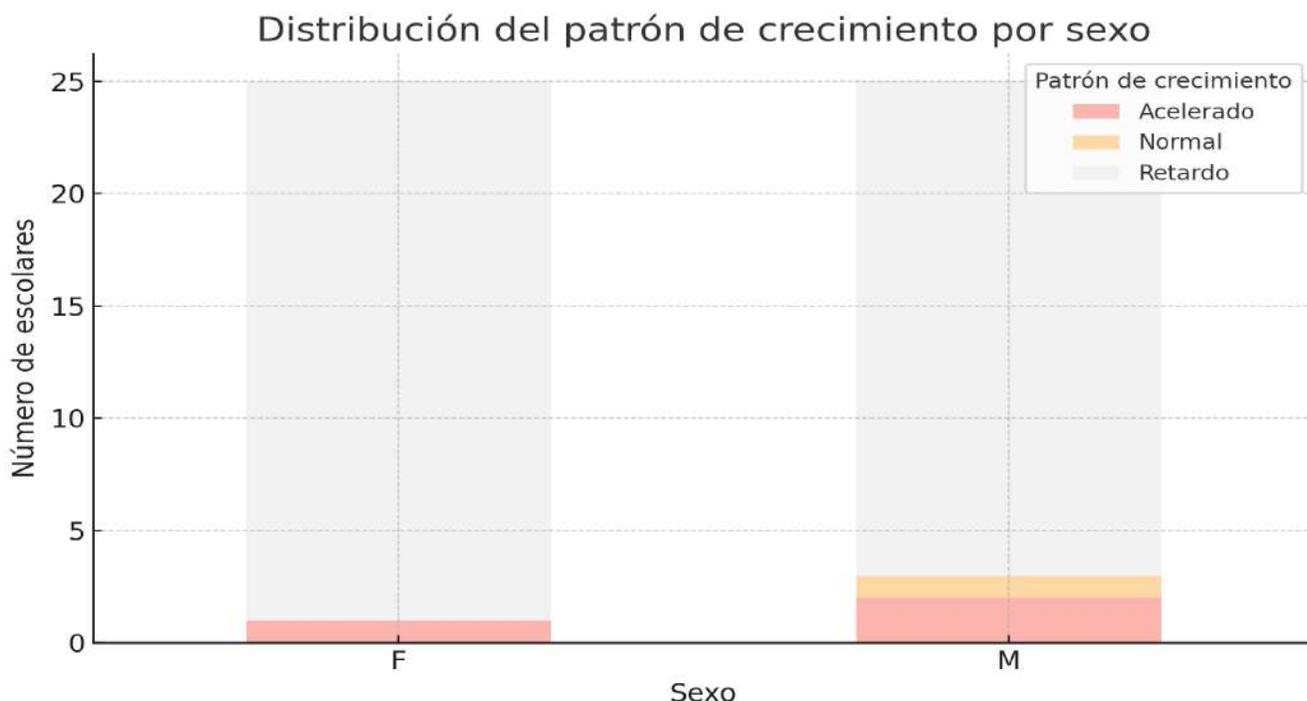
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Análisis: Aunque ambos sexos presentan un número similar de dientes cariados, los niños tienen mayor carga de enfermedad, reflejada en más extracciones y un CPO total más alto. Las niñas parecen recibir más tratamientos restaurativos.

Tendencias observadas:

- A los 6 años, los niños presentan el CPO más alto del grupo (11.4), lo que podría reflejar caries tempranas no tratadas.
- A los 8 años, las niñas alcanzan su punto más alto (10.6), posiblemente debido al avance de caries no detectadas en la transición dentaria.
- En edades mayores (9 y 10 años), ambos sexos muestran una leve disminución del CPO, lo cual podría indicar un impacto de intervenciones educativas o preventivas.

**GRÁFICA No. 3 PATRÓN DE CRECIMIENTO DE LOS ESCOLARES ENTRE 6 Y 10 AÑOS,
SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, JUNIO 2025**

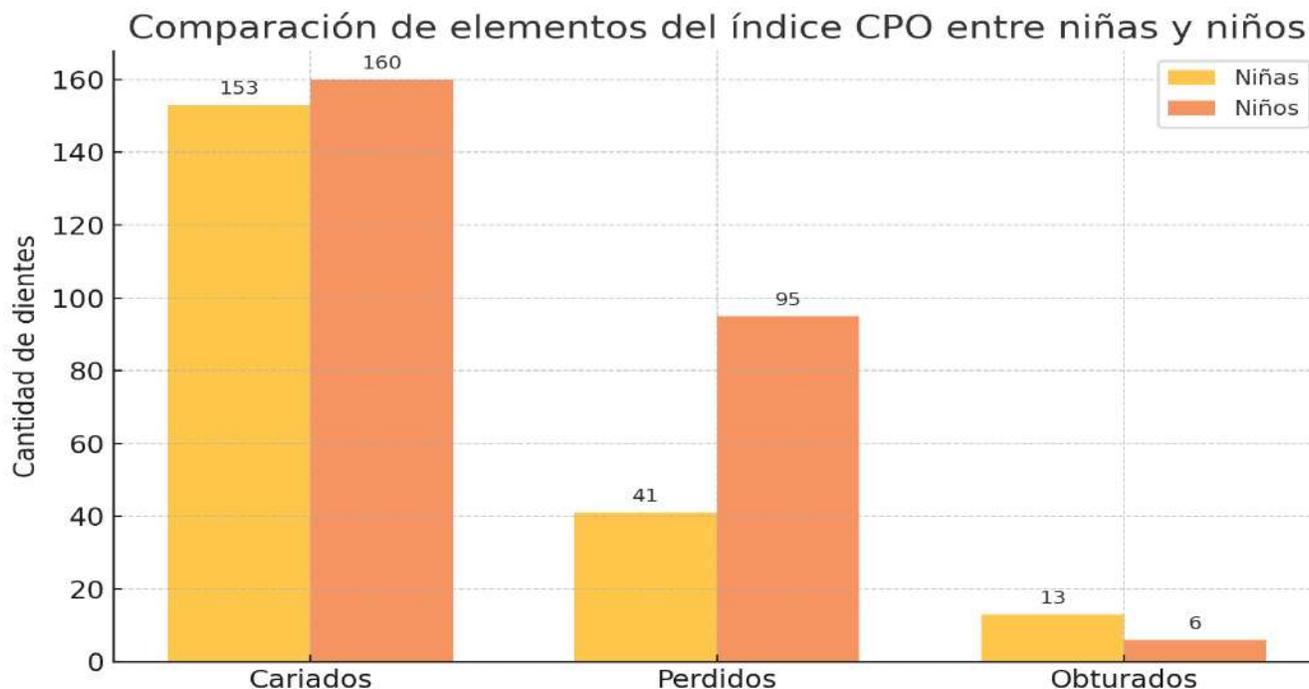


Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Análisis:

- El patrón más común en ambos sexos fue el retardo en el crecimiento, presente en el 92% de las niñas y 92% de los niños.
- Muy pocos escolares mostraron crecimiento acelerado o normal, lo que podría reflejar condiciones de desnutrición crónica y/o factores socioeconómicos que afectan el desarrollo físico en la comunidad de San Carlos Sija.
- Esta alta prevalencia de retardo en el crecimiento puede estar relacionada con el alto índice de caries observado, dado que la malnutrición afecta negativamente el desarrollo del esmalte y la inmunidad oral.

GRÁFICA No. 4 COMPARATIVA ENTRE ELEMENTOS DE CPO DE LOS ESCOLARES ENTRE 6 Y 10 AÑOS, SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, JUNIO 2025

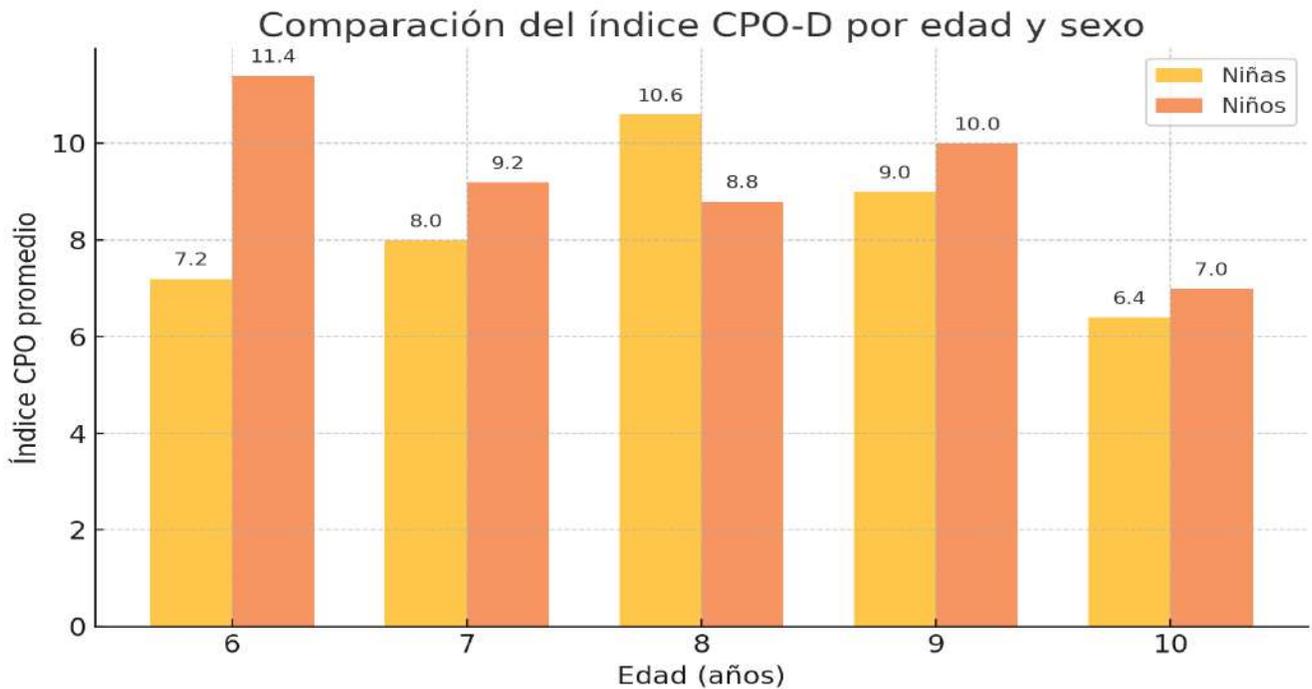


Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Análisis:

- Ambos sexos presentan cifras altas de caries no tratadas, lo cual resalta la necesidad de fortalecer medidas preventivas.
- Los niños tienen más del doble de dientes perdidos que las niñas, lo cual refleja una progresión más severa de la caries sin intervención oportuna.
- Las niñas tienen más obturaciones, lo que podría deberse a mejor seguimiento, acceso a tratamiento o adherencia a intervenciones odontológicas.

GRÁFICA No. 5 COMPARACIÓN DE ÍNDICE DE CPO ENTRE SEXO Y EDADES DE LOS ESCOLARES ENTRE 6 Y 10 AÑOS, SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, JUNIO 2025

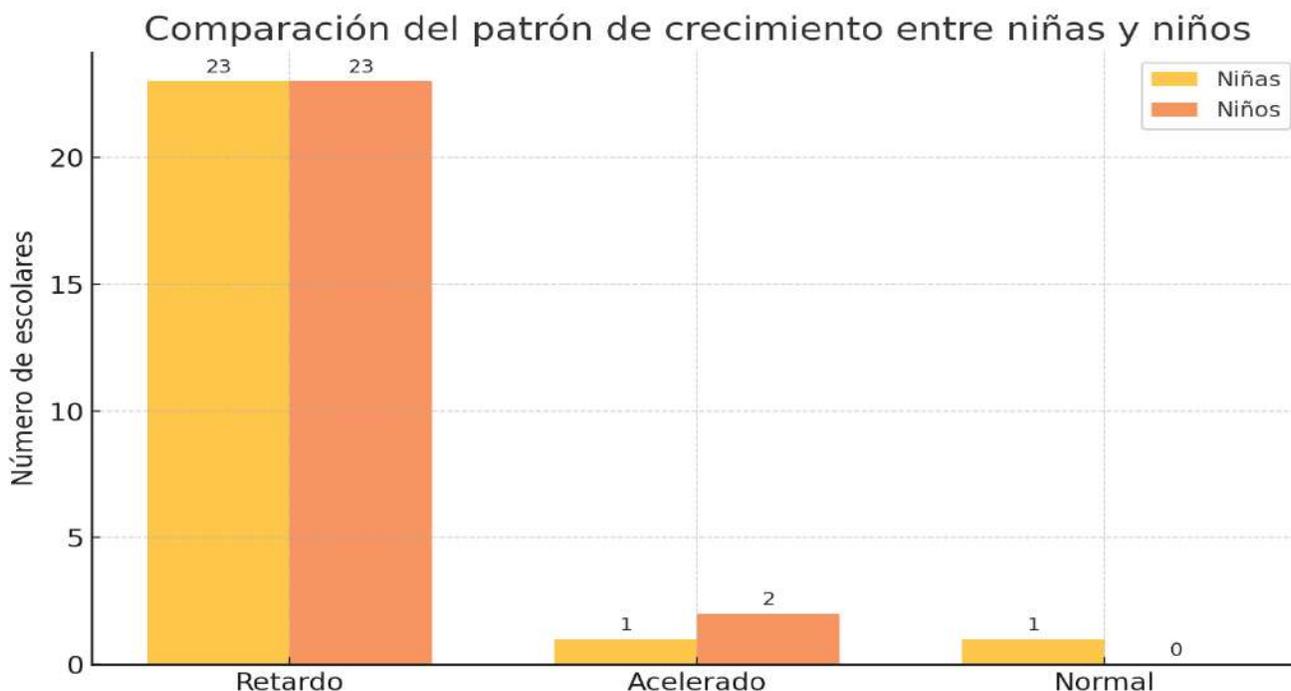


Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Análisis:

- Los niños de 6 años presentan el índice más alto (11.4), lo que sugiere mayor riesgo o menor acceso a prevención en edades tempranas.
- Las niñas alcanzan su pico a los 8 años (10.6), posiblemente por cambios en la dentición o menos intervenciones previas.
- En general, los niños tienden a tener índices más elevados, lo cual coincide con los resultados por sexo ya analizados.
- Ambos grupos muestran una disminución del índice a los 10 años, lo que podría reflejar una mejor respuesta a programas escolares o mayor madurez en autocuidado bucal.

GRÁFICA No. 6 COMPARACIÓN PATRRÓN DE CRECIMIENTO DE LOS ESCOLARES ENTRE 6 Y 10 AÑOS, SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, JUNIO 2025



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Análisis:

- La mayoría de niñas y niños (92%) presentan retardo en el crecimiento, lo que sugiere malnutrición crónica en la población infantil evaluada.
- El patrón acelerado fue más frecuente en niños (2 casos) que en niñas (1 caso).
- Solo una niña presentó crecimiento normal, mientras que ningún niño alcanzó este patrón.

Estos datos reflejan una situación preocupante en términos de nutrición infantil en San Carlos Sija y pueden estar relacionados directamente con la elevada prevalencia de caries observada.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio, realizado en 50 escolares del sector público en San Carlos Sija, Quetzaltenango, evidenció una alta prevalencia de caries dental, con un índice CPO total de 468 y un promedio por niño de 9.36. Este valor está muy por encima de los estándares recomendados por la OMS para esta edad, lo que resalta la necesidad urgente de fortalecer los programas de salud bucal en esta comunidad. ⁽⁷⁾

Al analizar los componentes del índice CPO-D, se observó que el 66.88% de los dientes afectados correspondieron a caries activas no tratadas, el 29.06% a dientes perdidos por caries, y únicamente el 4.06% a obturaciones. Esto refleja una tendencia clara hacia la falta de tratamiento conservador, lo cual puede estar influenciado por limitaciones en el acceso a servicios odontológicos, falta de recursos económicos y ausencia de una cultura preventiva en salud bucal. ⁽⁸⁾

La comparación por sexo reveló que los niños presentaron un índice CPO promedio mayor (10.44) que las niñas (8.28), con una diferencia significativa en la cantidad de dientes perdidos: 95 en niños frente a 41 en niñas. Esta situación podría indicar una progresión más agresiva de la caries en el grupo masculino o un menor acceso a tratamientos conservadores. Las niñas, por otro lado, presentaron un mayor número de obturaciones, lo que sugiere una mayor atención dental restaurativa o intervención oportuna.

En cuanto a la distribución por edad, los niños de 6 años registraron el índice CPO más alto (11.4), mientras que en niñas el valor pico se observó a los 8 años (10.6). En general, se evidenció que los niños presentaron mayores niveles de caries en edades más tempranas, lo que subraya la importancia de iniciar intervenciones preventivas desde los primeros años escolares.

El análisis del patrón de crecimiento mostró que el 92% de los escolares evaluados presentaron retardo en el crecimiento, tanto en niñas como en niños. Esta alta proporción sugiere una situación de malnutrición crónica en la población estudiada, que podría estar influyendo directamente en el desarrollo y mineralización del tejido dentario, y por tanto en una mayor susceptibilidad a la caries dental.

Finalmente, la comparación de los elementos del CPO entre sexos refuerza esta tendencia: mientras que los niños presentan más pérdidas dentales, las niñas tienen un mayor número de obturaciones, lo cual refleja diferentes formas de acceso o respuesta frente a la enfermedad bucal.

Los resultados de este estudio permiten comprender la magnitud del problema en esta comunidad y brindan evidencia sólida para proponer intervenciones integrales que incluyan educación, prevención y acceso equitativo a la atención odontológica.

CONCLUSIÓN

El estudio evidenció una alta prevalencia de caries dental en escolares de San Carlos Sija, asociada en gran parte a la malnutrición crónica reflejada en patrones de crecimiento alterados. La mayor parte de los dientes afectados correspondía a caries no tratadas y pérdidas dentales, con muy pocas obturaciones, lo que demuestra una atención odontológica limitada. Se observaron diferencias entre sexos y edades, siendo los niños y los escolares de menor edad los más afectados. Los hallazgos respaldan la necesidad de estrategias integrales que combinen salud bucal y nutrición infantil.

1. **Alta prevalencia de caries dental:** El índice CPO promedio de 9.36 por escolar supera considerablemente los estándares recomendados por la OMS, lo cual evidencia una carga significativa de enfermedad bucal en la población infantil de San Carlos Sija.
2. **Predominio de caries no tratadas:** El 66.88% de los dientes afectados correspondieron a caries activas, lo que indica una deficiencia marcada en el acceso a tratamiento odontológico oportuno y conservador.
3. **Diferencias por sexo en la experiencia de caries:** Los niños presentaron mayor severidad de la enfermedad (índice CPO promedio de 10.44) y más dientes perdidos, mientras que las niñas tuvieron más obturaciones, lo que sugiere diferencias en el acceso a servicios restaurativos o en los hábitos de cuidado.
4. **Mayor afectación en edades tempranas:** Se observaron índices CPO más altos en niños de 6 años y en niñas de 8 años, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias preventivas desde las primeras etapas escolares.

5. **Prevalencia alarmante de retardo en el crecimiento:** El 92% de los escolares evaluados presentó talla baja para la edad, reflejando una situación de malnutrición crónica que puede estar comprometiendo el desarrollo dentario y aumentando la susceptibilidad a caries.
6. **Relación entre estado nutricional y salud bucal:** Los datos sugieren una posible asociación entre el retardo en el crecimiento y el alto índice de caries, apoyando la hipótesis de que la malnutrición impacta negativamente en la salud oral infantil.
7. **Necesidad de intervenciones integrales:** La magnitud del problema justifica la implementación de programas enfocados en educación, prevención, control nutricional y acceso equitativo a servicios odontológicos para mejorar la salud bucal y general de los escolares en esta comunidad.

RECOMENDACIONES

- Implementar más programas de educación bucal y nutricional dirigidos a escolares y sus familias.
- Fortalecer la presencia y capacidad resolutoria de los servicios odontológicos en escuelas públicas.
- Priorizar acciones preventivas como la aplicación de flúor, sellantes y tamizajes bucales tempranos.
- Establecer alianzas intersectoriales para abordar simultáneamente salud oral y estado nutricional.
- Promover investigaciones futuras que profundicen en los determinantes sociales que vinculan malnutrición y salud bucal.

ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL

ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL A ESCOLARES, ADOLESCENTES Y POBLACIÓN GENERAL EN CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO

INTRODUCCIÓN

La actividad clínica desarrollada durante los ocho meses del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) fue de gran beneficio para la comunidad de San Carlos Sija. La atención a los pacientes se realizó mediante un sistema de citas, lo que permitió brindar el tiempo adecuado para cada tratamiento odontológico. Se atendieron en promedio seis pacientes por día: cuatro en la jornada matutina y dos por la tarde, en un horario de 8:00 a.m. a 4:30 p.m., con una duración total de ocho horas y media.

Entre los tratamientos efectuados durante la práctica clínica se incluyeron: evaluaciones generales, profilaxis, aplicación tópica de flúor, colocación de sellantes de fosas y fisuras, obturaciones con ionómero de vidrio, resina fluida y resina compuesta, tratamientos de conductos radiculares, pulpotomías, colocación de coronas de metal y exodoncias.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

PRODUCCIÓN CLÍNICA

1. Nombre: Lorena del Carmen Estrada Menéndez
2. Comunidad: Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango
3. Grupo EPS: agosto 2024
4. Fecha: julio 2025
5. Total de pacientes atendidos: 528

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABLA No. 3.1 TOTAL DE TRATAMIENTOS Y PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO

PROCEDIMIENTO	No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen Clínico	528	Obturación de Amalgamas	0
Profilaxis Bucal	115	Obturación de Resina	610
Aplicación Tópica de Flúor	115	Pulpotomías	14
Sellantes	695	T.C.R	2
Obturación de Ionómero de Vidrio	65	Corona de Acero	46
Tratamiento Periodontal	1	Exodoncia	250
Pacientes Femeninos	275	Pacientes Masculinos	253
Total de pacientes atendidos		528	

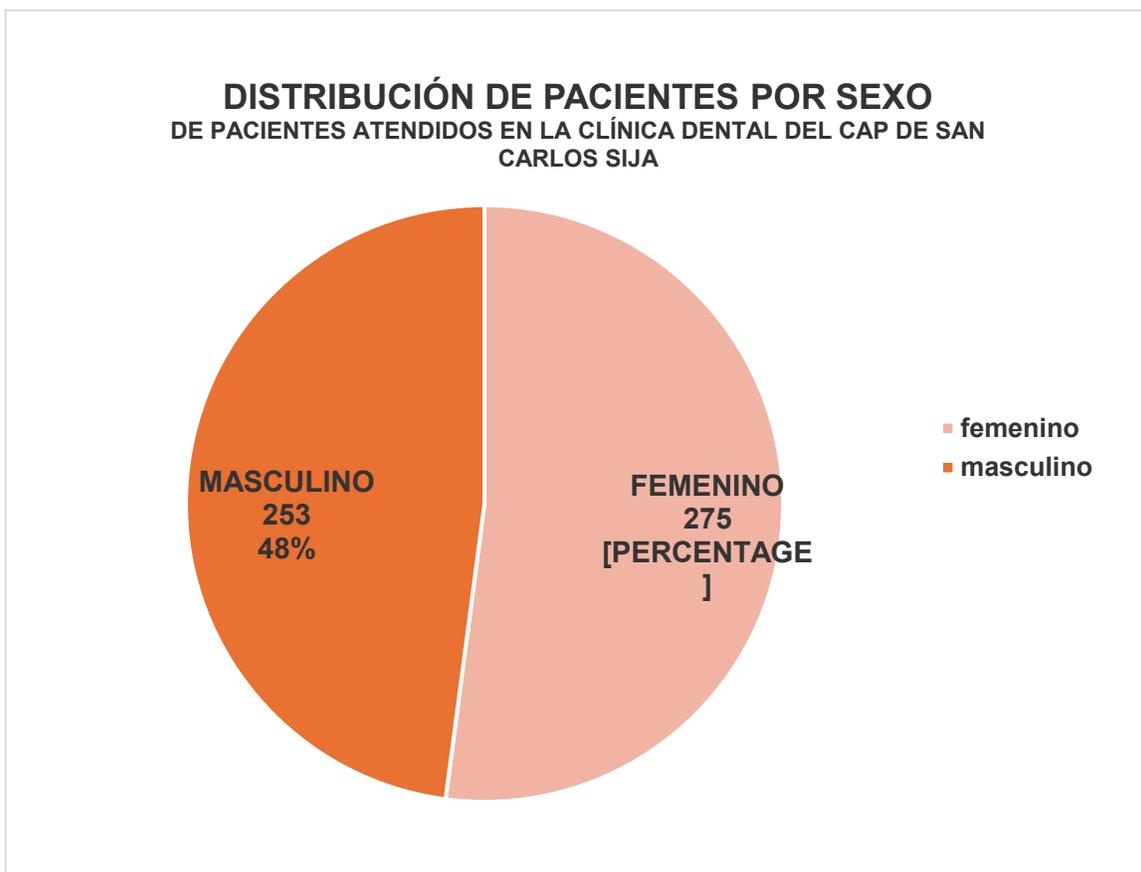
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa de EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango.

TABLA No. 3.2 TOTAL DE PACIENTES DISTRIBUIDOS POR SEXO ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO

SEXO	TOTAL	PROMEDIO
Femenino	275	52.08%
Masculino	253	47.91%
TOTAL	528	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango.

GRÁFICA No. 7 DISTRIBUCIÓN POR SEXO ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE DE SAN CARLOS SIJA



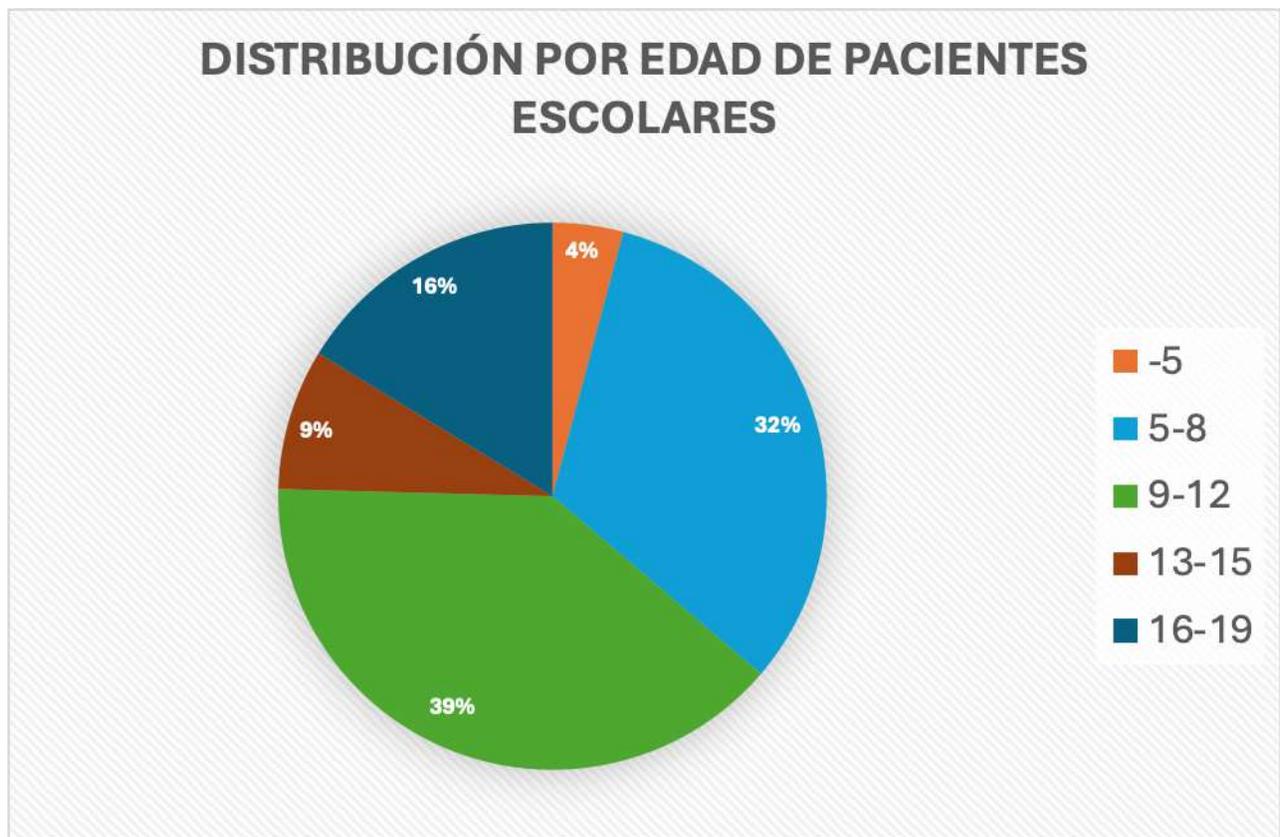
Fuente: Datos obtenidos de Tabla 3.2

TABLA No. 3.3 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACENTES ATENDIDOS. EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO

RANGO	-5	5-8	9-12	13-15	16-19	20-30	31-40	41-50	51-60	+60
	10	77	94	20	39	112	146	13	11	6

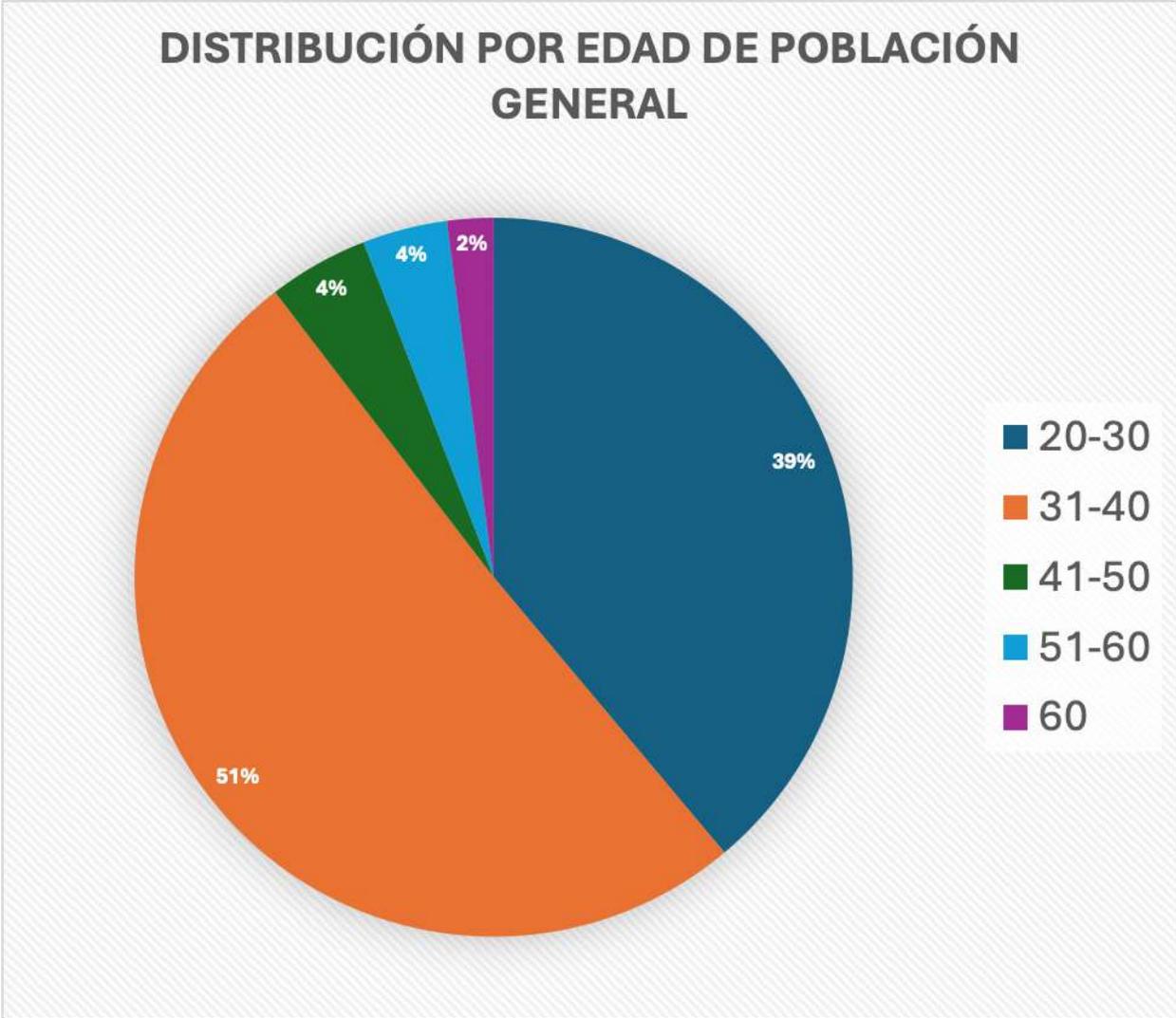
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango.

GRÁFICA No. 8 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACIENTES ESCOLARES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA



Fuente: datos obtenidos de Tabla 3.3

GRÁFICA No. 9 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACIENTES POBLACIÓN GENERAL ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA



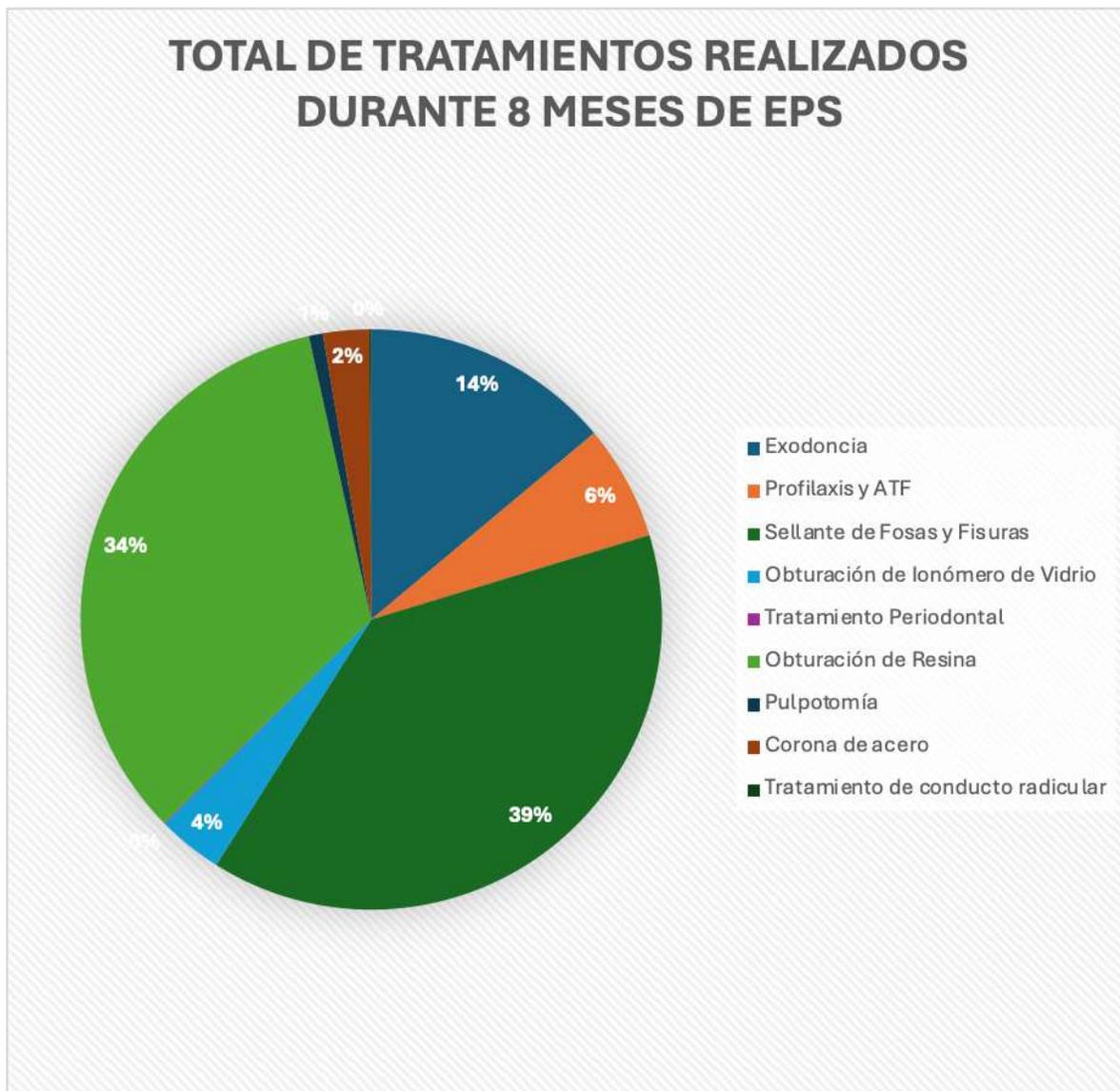
Fuente: datos obtenidos de Tabla 3.3

TABLA No. 3.4 TOTAL, DE TRATAMIENTOS REALIZADOS EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO 2024-2025

TRATAMIENTO	TOTAL
Exodoncia	250
Profilaxis y ATF	115
Sellantes	695
Obturación de Ionómero de Vidrio	65
Tratamiento Periodontal	1
Obturación de Resina	610
Pulpotomía	14
Corona de acero	46
Tratamiento de conducto radicular	2
TOTAL	1,798

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS

GRÁFICA No. 10 TOTAL DE TRATAMIENTOS REALIZADOS EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA



Fuente: datos obtenidos de Tabla 3.4

TABLA No. 3.5 TRATAMIENTOS DE PREVENCIÓN REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO 2024-2025

	AGO	SEPT	OCT	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUN	TOTAL
SFF	64	87	91	110	75	104	151	102	695
PROFILAXIS	20	4	25	16	9	5	16	20	115
ATF	20	4	25	16	9	5	16	20	115
TOTAL	104	95	141	142	93	114	163	142	924

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango

GRÁFICA No. 11 TRATAMIENTOS DE PREVENCIÓN REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, 2024-2025



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango

TABLA No. 3.6 TRATAMIENTOS RESTAURATIVOS REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO 2024-2025

	AGO	SEPT	OCT	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUN	TOTAL
RESINA COMPUESTA	75	98	102	121	86	114	161	112	610
IONÓMERO DE VÍDRIO	0	13	8	4	1	13	12	14	65
CORONA DE ACERO	2	18	16	5	7	0	8	6	46
TOTAL	77	129	126	130	94	127	181	132	721

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango

GRÁFICA No. 12 TRATAMIENTOS RESTAURATIVOS REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, 2024-2025



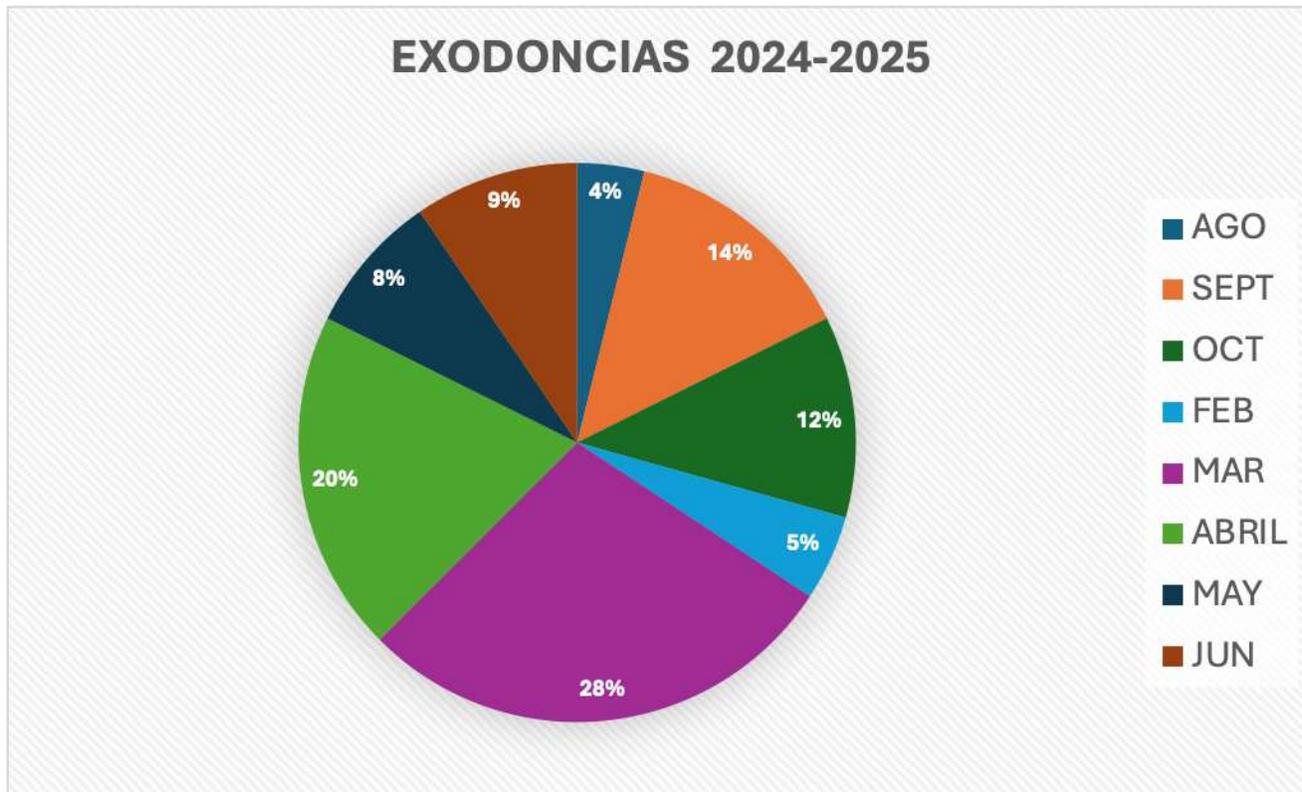
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango.

TABLA No. 3.7 EXODONCIAS REALIZADAS POR MES EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO 2024-2025

	AGO	SEPT	OCT	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN	TOTAL
EXODONCIAS	11	39	33	14	80	56	23	27	250

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango

GRÁFICA No.13 EXODONCIAS REALIZADOS POR MES EN LA CLÍNICA DEL CAP DE SAN CARLOS SIJA, QUETZALTENANGO, 2024-2025



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en el Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango.

CONCLUSIONES

- La atención clínica brindada durante los ocho meses de EPS, permitió responder eficazmente a las necesidades odontológicas de la comunidad de San Carlos Sija, y se logró un total de 528 pacientes atendidos.
- El enfoque integral en los tratamientos contribuyó a mejorar la salud bucal de la población, se destaca la realización de 695 sellantes y 610 obturaciones con resina compuesta.
- La mayoría de los pacientes se concentraron en las edades entre 20 a 40 años, lo que señala la importancia de reforzar acciones educativas y clínicas dirigidas a adultos jóvenes, sin descuidar la atención infantil y geriátrica.
- La distribución por sexo fue relativamente equitativa (52 % femenino, 48 % masculino), lo cual refleja una buena aceptación del servicio en ambos grupos, sin sesgo por género.
- El alto número de exodoncias (250) y la baja incidencia de tratamientos periodontales (solo 1) reflejan una necesidad crítica de fortalecer el diagnóstico oportuno y las estrategias de prevención para evitar la pérdida de piezas dentales.

FOTOGRAFIAS



Imagen 1 y 2. Paciente integral atendido en Clínica Odontológica de San Carlos Sija, Quetzaltenango.



Imagen 3 y 4. Paciente integral atendido en Clínica Odontológica de San Carlos Sija, Quetzaltenango



Imagen 5 y 6. Pacientes del CAP.

ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL EPS

Centro de Atención Permanente, San Carlos Sija, Quetzaltenango.

Ubicado en 1a Avenida 3-20 del municipio de San Carlos Sija, el cual pertenece al departamento de Quetzaltenango, Guatemala

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Coordinadores:

- Médico Cirujano Juan Gabriel Domínguez (Coordinador de Distrito, Centro de Atención Médica Permanente, CAP).

Clínica Dental:

- Lorena del Carmen Estrada Menéndez (practicante de la Facultad de Odontología).

SERVICIOS PRESTADOS

- Limpiezas dentales y aplicaciones de fluoruro de sodio.
- Extracciones dentales.
- Tratamientos de conductos radiculares
- Pulpotomías.
- Coronas de acero
- Obturaciones de ionómero de vidrio.
- Obturaciones de resina compuesta.
- Sellantes
- Prótesis dentales

INFRAESTRUCTURA DE LA CLÍNICA

La Clínica Dental del CAP de San Carlos Sija está conformada por:

- Un área de Clínica Dental.
- Un cuarto para bodega

ORGANIGRAMA DE ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Clínica odontológica CAP San Carlos Sija



Fuente: Elaboración propia

ABASTECIMIENTO DE LA CLÍNICA DENTAL

La Clínica Dental del CAP de San Carlos Sija, carece de apoyo para insumos y materiales dentales. Es por ello, que no se cuenta con instrumental odontológico para procedimientos de exodoncia, cirugía, periodoncia, y operatoria. Por lo tanto, corresponde al practicante proveer estos insumos durante su período de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

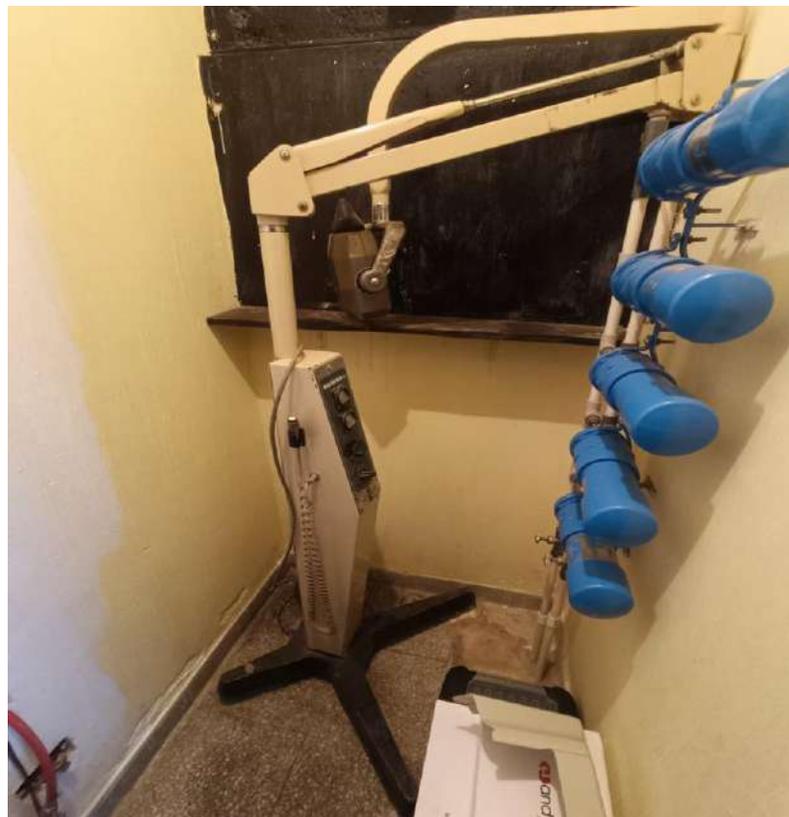
MOBIARIO Y EQUIPO DENTRO DE LA CLÍNICA DENTAL

TABLA No. 4.1 DESCRIPCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE LA CLÍNICA DENTAL

CANTIDAD	EQUIPO	FUNCIONAMIENTO
1	Unidad dental	En funcionamiento, mal estado
1	Silla dental	En funcionamiento, buen estado
1	Compresor	En funcionamiento, buen estado
1	Aparto de rayos X	En Funcionamiento, buen estado
1	Amalgamador	No funciona
3	Sillas plásticas	Buen estado
4	Elevadores	Buen estado
4	Fórceps	Buen estado
2	Recipientes metálicos	Buen estado
2	Lavamanos	Buen estado
1	Mueble	Buen estado

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante el programa EPS en la Clínica dental del CAP de San Carlos Sija.

FOTOGRAFÍAS





PROCOLO DE BIOSEGURIDAD

Contar con un protocolo de bioseguridad es fundamental para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas y salvaguardar la salud tanto de los pacientes como del personal auxiliar que asiste regularmente a la clínica. ⁽¹¹⁾ Durante los ocho meses, se implementaron las siguientes medidas:

1. **Limpieza y desinfección de áreas comunes y de alto riesgo:** Se realizaron procedimientos de limpieza y desinfección en la unidad dental, piezas de mano, sillas, antes y después de atender paciente, para garantizar así un entorno seguro y libre de agentes contaminantes.
2. **Uso de equipo de protección personal (EPP):** Para proteger la integridad de los pacientes y del practicante, se empleó en todo momento guantes, mascarilla, gorro quirúrgico y careta, con el fin de minimizar la exposición a fluidos corporales y aerosoles contaminantes.
3. **Esterilización del instrumental odontológico:** El proceso de esterilización se realizó de manera sistemática, cumpliendo con cinco etapas específicas:
 - **Transporte:** El instrumental era trasladado desde el área de trabajo hacia el área de esterilización utilizando las barreras de protección correspondientes.
 - **Descontaminación:** Se efectuaba un lavado inicial con solución detergente para remover restos de sangre o material orgánico.
 - **Lavado:** Se enjuagaba el instrumental con agua desmineralizada para eliminar residuos químicos.
 - **Empaque:** Luego de secar el instrumental se empacaban para poder identificarlos y llevarlos al área de esterilizado.
 - **Esterilizado:** Se entregaban los paquetes al área de esterilización del CAP.
 - **Almacenamiento:** Finalmente, se verificaba que el instrumental estuviera en óptimas condiciones garantizando su protección hasta el momento de uso.
4. **Manejo adecuado de desechos:** Los residuos biológicos, cortopunzantes y materiales contaminados eran depositados en recipientes identificados con el símbolo de riesgo biológico, para evitar así accidentes y proteger al personal encargado de su recolección y disposición final.

5. **Gestión de citas y control de aforo:** Se organizó una agenda de atención que permitiera el cumplimiento estricto de los horarios establecidos, y evitara aglomeraciones en la sala de espera; para favorecer el distanciamiento físico entre los pacientes.
6. **Evaluación y mejora continua del protocolo:** Se realizó una supervisión periódica del protocolo de bioseguridad con el propósito de verificar su eficacia y aplicar las modificaciones pertinentes en función de las necesidades detectadas.

Gracias al cumplimiento de estas medidas, se garantizó un entorno clínico seguro, se priorizó en todo momento la salud integral de las personas que acudieron a la Clínica Dental.

INFOGRAFÍA DE PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN




Lorena Estrada - Carné 201214158

Fuente: Elaboración propia.

HORARIOS DE ATENCIÓN

La clínica dental del Módulo Odontológico prestó atención a escolares y a población general, de lunes a viernes en los siguientes horarios:

- Lunes, martes, jueves y viernes 8:30 am – 4:30 pm
- Miércoles: 11:00 am– 4:30pm

TABLA No. 4.2 HORARIOS DE ATENCIÓN EN LA CLÍNICA DENTAL

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00	LIMPIEZA Y ORGANIZACIÓN DE LA CLÍNICA				
9:00					
10:00	ATENCIÓN A	ATENCIÓN A	VISITA A ESCUELAS	ATENCIÓN A	ATENCIÓN A
11:00	PACIENTES	PACIENTES		PACIENTES	PACIENTES
12:00					
1:00	ALMUERZO				
2:00	ATENCIÓN A	ATENCIÓN A	ATENCIÓN A	ATENCIÓN A	ATENCIÓN A
3:00	PACIENTES	PACIENTES	PACIENTES	PACIENTES	PACIENTES
4:00					

Fuente: Elaboración propia.

CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR

INTRODUCCIÓN

La asistente dental y el personal auxiliar desempeñan un papel fundamental en el buen funcionamiento de una clínica odontológica, ya que contribuyen a la eficiencia y continuidad de las actividades clínicas. Es indispensable que estén debidamente capacitados, que mantengan una presentación personal adecuada y se dirijan a los pacientes con cortesía y respeto, considerando que en la mayoría de los casos son el primer punto de contacto entre el paciente y la clínica.

Dentro de sus funciones se incluye la responsabilidad de mantener el orden y la limpieza en todas las áreas de trabajo. Además, durante la atención clínica, deben asegurarse de que todo el instrumental y los materiales necesarios estén correctamente preparados, permitiendo así que cada procedimiento se realice con eficacia, seguridad y excelencia.

La asistente dental debe ser una persona comprometida, con habilidades de motricidad fina, y que muestre vocación por su labor, ya que las jornadas suelen ser extensas y demandantes, dependiendo del flujo de pacientes atendidos en el día.

Entre sus tareas más relevantes se encuentra la correcta identificación y manejo de materiales e instrumental, según la disciplina odontológica que se vaya a ejecutar (operatoria, endodoncia, periodoncia, entre otras), considerando que cada una requiere equipamiento específico para lograr procedimientos exitosos.

Asimismo, es importante que cuente con habilidades para organizar y así manejar la agenda de citas, y que asigne tiempos adecuados de atención según el tipo de tratamiento programado. También debe poseer un vocabulario claro y apropiado que le permita explicar de manera comprensible los procedimientos a los pacientes, y fortalecer así la confianza y la comunicación en el entorno clínico.

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

Durante el desarrollo del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se implementó también el Programa de Capacitación al Personal Auxiliar, con el propósito de guiar, instruir y fortalecer las competencias de la persona que acompaña al odontólogo practicante a lo largo de los ocho meses de duración del programa.

Dicha capacitación fue diseñada y coordinada por el Departamento de Odontología Socio Preventiva de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual proporcionó un total de ocho módulos temáticos, desarrollados mensualmente. Este proceso formativo no se logró llevar con éxito porque no se contó con asistente dental.

Cada módulo incluía un componente teórico y una evaluación escrita, la cual permitiría valorar el nivel de comprensión y dominio de los contenidos por parte de la asistente dental.

La metodología consta de tres fases fundamentales:

- **Fase teórica:** lectura y análisis del contenido proporcionado en el documento de estudio.
- **Fase práctica:** aplicación clínica del conocimiento mediante el reconocimiento y manejo de instrumental y materiales odontológicos.
- **Fase de evaluación:** aplicación de una prueba escrita basada en el contenido teórico, con el fin de medir el nivel de aprendizaje alcanzado.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los documentos impartidos para la asistente dental, ayudaron a que la practicante de odontología pudiera reforzar los temas impartidos y lograr ser mejor organizada para ser más eficiente en la Clínica Dental; ya que no se contó con asistente dental.

TABLA No. 4.3 TEMAS MENSUALES PARA LAS CAPACITACIONES

<u>NO.</u>	<u>MES</u>	<u>TEMA</u>
1	Agosto	Funciones de la asistente dental, limpieza y esterilización.
2	Septiembre	Dedechos tóxicos y equipo dental.
3	Octubre	Fluoruros de uso tópico.
4	Febrero	Instrumental básico de operatoria.
5	Marzo	Instrumental básico de cirugía y exodoncia.
6	Abril	Materiales de impresión.
7	Mayo	Instrumental de periodoncia.
8	Junio	Tipos de yesos en odontología.

Fuente: Datos recolectados durante la programación del EPS realizado en la
Clínica Dental del CAP de San Carlos Sija.

CONCLUSIONES:

Es fundamental contar con personal auxiliar que tenga disposición constante para aprender, ya que la práctica clínica implica la ejecución de diversos procedimientos y el manejo de múltiples materiales e instrumental odontológico, que requiere actualización y adaptación continua.

La implementación de protocolos clínicos estructurados, claramente definidos por pasos, resulta útil para optimizar el tiempo de atención y mejorar la eficiencia durante los tratamientos. El uso de una agenda digital facilitó la organización de citas y permitió mantener un flujo constante y ordenado de pacientes en la Clínica Dental.

RECOMENDACIONES:

- Contar con apoyo por parte de la Municipalidad y del Centro de Salud para poder contar con asistente dental; o bien, dejar que algunos tratamientos puedan tener algún costo para que el practicante de odontología pueda financiar el pago de una asistente dental.

INFORME FINAL DE SEMINARIOS REGIONALES Y
EDUCACIÓN A DISTANCIA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

La actualización constante es esencial en el crecimiento profesional, y representa una herramienta clave para brindar atención de calidad basada en evidencia científica. Por esta razón, dentro del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se promovió activamente la formación continua a través de diversos documentos académicos.

Durante el desarrollo del programa, se abordaron múltiples temas de artículos científicos, que se utilizaron para participar en foros y la presentación de un caso clínico. Estas actividades permitieron fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos de los estudiantes.

Se tuvo la oportunidad de participar en un seminario que contó con la intervención de expositores; con especialidad en Cirugía Maxilofacial, Patología Oral y Endodoncia. Los conferencistas compartieron casos clínicos reales, relacionados con situaciones que pueden surgir durante el EPS, explicaron su abordaje clínico y las estrategias implementadas para lograr un manejo exitoso del paciente.

Durante los foros, se generaron espacios de diálogo e intercambio de conocimientos entre los practicantes de odontología, lo que permitió enriquecer la experiencia formativa mediante el análisis de diferentes criterios y enfoques clínicos, según las prácticas individuales de cada participante.

TEMAS IMPARTIDOS DURANTE PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

TABLA No. 5.1 DESCRIPCIÓN POR MES DE TEMAS IMPARTIDOS DURANTE EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

MES	FORO	EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRIMERO	La salud bucal, entre la salud sistémica y la salud pública.	Protocolo de bioseguridad implementado en sede del Programa EPS.
SEGUNDO	Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y control de la caries.	Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y control de caries.
TERCERO	Luxación intrusiva en dentición primaria.	Traumatismos dentales.
CUARTO	Hipomineralización Molar Incisivo. Actualización de las pautas diagnósticas y terapéuticas. Revisión de literatura.	Factores asociados a la etiología de la Hipomineralización Incisivo Molar.
QUINTO	Microabrasión e infiltración como alternativa de tratamiento.	Flúor y Fluorosis dental.
SEXTO	Comunicación bucosinusal en molar superior.	Sinusitis maxilar de origen endodóntico.
SÉPTIMO	Alternativas terapéuticas de osteonecrosis maxilar asociada a medicamentos (ONMAM).	Manejo odontológico de pacientes tratados con bifosfonatos.
OCTAVO	Principales Criterios de Diagnóstico de la Nueva Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales.	Presentación de caso clínico.

Fuente: Datos recolectados durante el Programa de Educación a Distancia del EPS realizado en la Clínica Dental del CAP de San Carlos Sija.

FOTOGRAFÍA



CASO CLÍNICO

TRATAMIENTO DE DIENTES PERMANENTES JÓVENES CON CARIES
DENTAL, ICDAS 6

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Estrada Menéndez, Lorena ¹

RESUMEN

La caries dental es una de las enfermedades con mayor prevalencia a nivel mundial, siendo un problema significativo en salud pública, especialmente en países en desarrollo. Se trata de una patología multifactorial, que afecta los tejidos duros del diente, provoca desmineralización progresiva y en casos avanzados, la destrucción total de la estructura dentaria. El profesional de odontología tiene el compromiso de tener el dominio del sistema ICDAS, ya que representa una herramienta fundamental en la práctica clínica odontológica moderna. Este sistema fue desarrollado con el objetivo de estandarizar la detección y evaluación de lesiones cariosas, y permite una valoración más precisa y temprana del proceso de desmineralización dental. ⁽¹¹⁾

En el presente artículo se presenta un reporte de caso clínico, en el cual se describe la etiología, formación y características clínicas de la caries dental ICDAS 6, en piezas anteriores. Así mismo, se describirá el procedimiento durante el tratamiento.

Palabras Clave:

- ICDAS
- Caries
- Dentición permanente joven

¹ Egresada del programa de EPS en la Clínica Odontológica en el CAP de San Carlos Sija, Quetzaltenango, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 70

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel mundial y constituye un problema de salud pública significativo, especialmente en países en desarrollo. Se trata de una patología multifactorial de origen infeccioso, que afecta los tejidos duros del diente, provoca su desmineralización progresiva y, en casos avanzados, la destrucción total de la estructura dentaria. ⁽¹¹⁾

Este proceso es resultado de la interacción entre bacterias cariogénicas, principalmente *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus spp*, y el consumo frecuente de carbohidratos fermentables, el tiempo de exposición y factores individuales del huésped, como el flujo salival, la calidad del esmalte y los hábitos de higiene oral. Cuando no se detecta y trata a tiempo, la caries puede avanzar hasta comprometer la pulpa dental, generar dolor, infecciones e incluso la pérdida del diente. ⁽¹²⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 60 % y el 80 % de los niños en edad escolar y casi el 100 % de los adultos presentan caries dental, lo que evidencia su alta prevalencia y la necesidad de estrategias efectivas de prevención y tratamiento. ⁽¹³⁾ En este contexto, el odontólogo se vuelve fundamental, no solo en la intervención clínica, sino también en la promoción de la salud y la educación del paciente.

El sistema ICDAS es un método estandarizado para la detección visual y evaluación de lesiones cariosas en dientes permanentes y temporales. Fue desarrollado con el objetivo de mejorar la precisión diagnóstica, facilitar la toma de decisiones clínicas y promover el enfoque preventivo en el tratamiento de la caries dental. ^{(14) (15)}

ICDAS clasifica las lesiones cariosas en siete códigos, que van del 0 al 6, en función de la severidad y el estado de la superficie dental afectada.

Tabla No. 1. Código ICDAS

Código	Descripción	Observaciones clínicas
0	Superficie sana	Sin cambios visibles después del secado con aire.
1	Cambio en el esmalte tras secado	Primera opacidad visible solo después del secado.
2	Cambio visible sin secado	Opacidad o mancha visible sin necesidad de secado.
3	Microcavitación	Pérdida localizada de esmalte sin exposición de dentina.
4	Sombra dentinaria	Oscurecimiento debajo del esmalte sin cavitación evidente.
5	Cavitación con dentina expuesta	Pérdida visible de estructura con exposición de dentina.
6	Cavitación extensa	Gran pérdida de tejido con daño evidente de esmalte y dentina.

La madre indica que la adolescente visitaba por primera vez al dentista.

Al examen clínico general se observa un aparente buen estado general, aparente buen estado de hidratación, y paciente lúcido, orientado en tiempo, espacio y persona.

Según la clasificación de niveles de ICDAS, se determina que la paciente se encuentra en un nivel 6 que indica cavitación extensa con gran pérdida de tejido con daño evidente de esmalte y dentina, con extensión en las piezas 6, 7, 8, 9, 10, y 11.



Imagen 1 y 2. Vista inicial del paciente.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 15 años de edad acude a la Clínica Dental del Centro de Atención Permanente de San Carlos Sija, Quetzaltenango. El motivo de consulta dado por la madre fue: “Quisiera una evaluación porque mi hija tiene picados los dientes de enfrente”.

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO:

Se procedió a aislar por completo las piezas afectadas, con dique de goma de grosor medio; luego una cucharilla y con una fresa de diamante de grano medio, de baja velocidad se procedió a eliminar la caries dental, y se buscó dañar lo menos posible la estructura dentaria.

Se preparó la estructura dentaria realizando un grabado ácido, colocando ácido ortofosfórico durante 10 segundos para grabar esmalte y luego 5 segundos para grabar dentina. Sobre las áreas más profundas se colocó un liner de theracal LC para evitar cualquier tipo de sensibilidad y para opacar el tono de la mancha marrón.

Se colocó adhesivo universal 3M, y se colocó en técnica incremental resina Filtek Z250 3M en colores A2 y B2, finalmente se colocó una capa de resina Ivoclar tetric N-collection color traslúcida. Se pulieron todas las carillas de resina compuesta con un sistema de pulido de discos de diferentes grosores.



Imagen 3. (Aislamiento anterosuperior).

DISCUSIÓN

Los pacientes que presentan lesiones ICDAS 6, generalmente manifiestan signos clínicos como dolor espontáneo, hipersensibilidad, halitosis y dificultad funcional, así como molestias estéticas. En su mayoría, estos casos se asocian a factores de riesgo tales como una higiene oral deficiente, dieta rica en azúcares fermentables, ausencia prolongada de atención odontológica y bajo nivel de educación en salud bucal.

El manejo clínico de estas lesiones requiere de intervenciones restaurativas complejas, como restauraciones con resina compuesta de gran volumen, tratamientos de endodoncia en dientes con compromiso pulpar o, en casos irreversibles, extracciones.



Imagen 4 y 5. (Antes y después del tratamiento con carillas de resina compuesta por caries dental, en piezas 6, 7, 8, 9 y 10 y 11, como opción de tratamiento funcional y estético).

CONCLUSIONES

1. El uso del sistema ICDAS permitió una detección más precisa y estandarizada de las lesiones cariosas, y facilitó la toma de decisiones clínicas basadas en la severidad de cada caso; además, promovió un enfoque preventivo desde los estadios más tempranos de la enfermedad.
2. Las lesiones identificadas como ICDAS 6 evidenciaron una alta carga de enfermedad avanzada en la población atendida, lo que refleja la

necesidad de fortalecer las estrategias de educación, prevención y acceso a la atención odontológica oportuna.

3. El abordaje de caries en estadios avanzados implicó procedimientos clínicos complejos, desde restauraciones amplias hasta tratamientos endodónticos y exodoncias, lo cual puso en práctica habilidades clínicas adquiridas durante la formación profesional.
4. La clasificación ICDAS fue una herramienta fundamental para la comunicación clara con los pacientes; permitió explicar el grado de afectación de forma comprensible y motivarlos a participar activamente en su tratamiento y prevención futura.
5. La experiencia obtenida durante el EPS contribuyó significativamente al desarrollo de competencias clínicas, diagnósticas y humanas, esenciales para el ejercicio ético y comprometido de la profesión odontológica, especialmente en contextos comunitarios con alto riesgo de enfermedad bucal.

CONCLUSIONES

- El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado representa una valiosa iniciativa de proyección social que ofrece atención odontológica de calidad a la comunidad en la que se desarrolla.
- Esta experiencia permite al odontólogo en formación aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación académica, al mismo tiempo que fortalece sus competencias mediante la adquisición de nuevas habilidades; incluso el manejo integral de una clínica: organización de horarios, control de insumos, atención al paciente, coordinación del personal, entre otros.
- Durante los ocho meses de ejecución del programa, se brindó cobertura tanto a la población escolar como general, y se alcanzó un total de 1,515 tratamientos realizados, lo cual contribuyó a mejorar su calidad de vida y salud bucal.
- El procedimiento clínico más frecuente durante el período fue la colocación de sellantes de fosas y fisuras.
- La participación de personal auxiliar debidamente capacitado es una necesidad fundamental para garantizar una atención eficiente en una práctica clínica exitosa.

RECOMENDACIONES

- Mejora y dar mantenimiento a la infraestructura y equipo de la Clínica Odontológica del CAP de San Carlos Sija, Quetzaltenango.
- Revisar y renovar el convenio entre la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Municipalidad de San Carlos Sija, bajo el cual se encuentra la Clínica Dental, ya que no se contó con el apoyo que se esperaba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Isler A. This cavity-fighting liquid will cost less than dental sealants [Internet]. Nueva York: Verywell Health; 2024. [citado 4 julio 2025]. Disponible en: <https://www.verywellhealth.com/sliver-diamine-fluoride-vs-sealants-8636491>
2. Sreedevi A, Brizuela M, Mohamed S. Pit and fissure sealants. [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls; 2025. [Citado 18 de agosto 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448116/>
3. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. Nat Rev Dis Primers. 2017; 3:17030.
4. World Health Organization. Malnutrition. [Internet]. Ginebra: OMS; 2023. [Citado 12 de agosto 2025]. Disponible en: https://www.who.int/news_room/fact-sheets/detail/malnutrition
5. Psoter WJ, Reid BC, Katz RV. Desnutrición y caries dental: revisión de literatura. Caries Res. 2005; 39(6):441–7.
6. Moynihan PJ, Kelly SAM. Efecto sobre la caries de restringir la ingesta de azúcares: revisión sistemática para orientar las directrices de la OMS. J Dent Res. 2014; 93(1):8–18.
7. Fejerskov O, Nyvad B, Kidd E. Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management. The Disease and Its Clinical Management. 2015; 21(4):2-23.


Lucha María Elizabeth Molero Arana
Coordinadora General / Administradora de Biblioteca



8. Heredia Azerrad C, Alva Poma F. Relación entre la prevalencia de caries dental y desnutrición crónica en niños de 5 a 12 años. Rev Estomatol Herediana. 2005; 15(2):124-7
9. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. La carga global de enfermedades orales y riesgos para la salud bucal. Bull World Health Organ. 2005; 83(9):661–9.
10. Organización Mundial de la Salud. Encuestas de salud bucodental: métodos básicos. [Internet]. Ginebra: OMS; 2013. [citado 21 agosto 2025]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/41997/9243544934_spa.pdf?sequence=1
11. Pitts NB, Ismail AI, Martignon S, Ekstrand KR, Douglas GV, Longbottom C. ICCMS™ Guide for professionals and educators. [Internet]. London: ICDAS Foundation; 2014. [citado 5 de agosto 2025]. Disponible en: <https://www.iccmsweb.com/uploads/asset/59284654c0a6f822230100.pdf>
12. Fejerskov O, Kidd E, Nyvad B, Baelum V. Definition of the disease: an introduction. En: Fejerskov O, Kidd E, editores. Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management. 3.ª ed. Oxford (UK): Wiley Blackwell; 2015. p. 3–9.
13. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, et al. Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS): un sistema integrado para medir la caries dental. Community Dent Oral Epidemiol. 2007; 35(3):170–8.


Lcda. Rocío Elizabeth Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



14. Braga MM, Ekstrand KR, Martignon S, Imparato JC, Ricketts DN, Mendes FM. Rendimiento clínico de dos sistemas de puntuación visual para detectar y evaluar el estado de actividad de caries oclusales en dientes primarios. *Caries Res.* 2010; 44(3):300–8.
15. Protect it Dental. Protect It Dental acquires ICDAS. [Internet] Texas: Protect It Dental; 2023. [citado 12 de agosto 2025]. Disponible en: <https://www.icdas.org>


Lda. Heidi Elisabeth Molipa Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



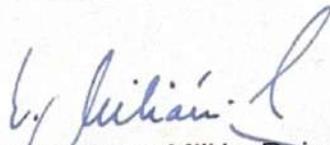
Vo. Bo. 25/08/2025

El presente trabajo de graduación es responsabilidad exclusiva del autor

Lorena del Carmen Estrada Menéndez

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

Vo. Bo.



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



