

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN CLÍNICA
DENTAL DEL CENTRO DE SALUD SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES,
TOTONICAPAN PERIODO AGOSTO-OCTUBRE 2024 Y FEBRERO- JUNIO 2025**

Presentado por:

WENDY PETRONA ABAC BAQUIAX

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, agosto de 2025

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN CLÍNICA
DENTAL DEL CENTRO DE SALUD SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES,
TOTONICAPAN PERIODO AGOSTO-OCTUBRE 2024 Y FEBRERO- JUNIO 2025**

Presentado por:

WENDY PETRONA ABAC BAQUIAX

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, agosto de 2025

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano en Funciones:	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 Milián Rojas

TRIBUNAL QUE PRESIDÍÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano en Funciones:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Asesor:	Dr. Edgar Abelardo Sánchez Rodas.
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

ACTO QUE DEDICO

- A Dios** Por ser mi guía, fortaleza y refugio, por darme la sabiduría a lo largo de mi vida, por ser mi Padre celestial.
- A mis Padres** Eliseo Abac y María de Abac, por ser mis grandes pilares que me enseñaron a ser valiente, a vencer todas las dificultades de la vida y ser una mujer de fe. Gracias por su gran amor, dedicación y por su invaluable esfuerzo, este logro es de ustedes. Mamita te amo infinito, Papito siempre en mi corazón.
- A mis Hermanas y Hermanos** Dayda, Alejandra, Lucrecia, Mayra, Carmen, Henry, Luis y Víctor, por ser mi gran ejemplo a seguir, les agradezco por todo su amor, apoyo incondicional, por no dejarme vencer y luchar conmigo. Gracias por confiar en mí, los amo.
- A mis Sobrinos y Sobrinas** Henry José, Génesis, Fátima, Daniel, Isabella, Víctor, Jorge, Patrick, Joel, y Jonathan, por su ternura y amor, espero ser de inspiración para ustedes.
- A mis Abuelitos** José de Jesús Baquiaux, Lucía Ordoñez, Timoteo Abac y Magdalena Quiej, por acompañarme a lo largo del camino y ser buenos padres para mis papas.
- A mi novio** Alan Girón, gracias amor por tu apoyo incondicional, por estar para mí en todo momento, te amo.
- A mis amigos** Gracias por estar siempre ahí, por los buenos momentos y por los no tan buenos. Su amistad es una bendición en mi vida.
- A mi alma mater** Donde adquirí los conocimientos y habilidades que me permitirán ejercer con profesionalismos y vocación. Que viva la Facultad de odontología, que viva la Universidad de San Carlos de Guatemala.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Clínica Dental del Centro de Salud del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes del Departamento de Totonicapán; conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

ÍNDICE

SUMARIO.....	1
OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA EPS.....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA EPS	3
ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO	4
INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS)	5
Misión	5
Visión	5
Infraestructura de la clínica dental.....	6
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN LA CLÍNICA DENTAL DEL DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA DEL CENTRO DE SALUD.....	12
Introducción.....	12
Justificación	13
Objetivo	13
Protocolo de bioseguridad:.....	13
Protocolo de desinfección de la clínica	14
Horario de trabajo.	16
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR	17

Introducción.....	17
Conclusión	18
Recomendación	18
ACTIVIDADES COMUNITARIAS.....	20
PROYECTO DE MEJORAS A LA COCINA DE LA E.O.R.M MIGUEL ÁNGEL ASTURIAS JORNADA VESPERTINA SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES, TOTONICAPÁN	21
Introducción.....	21
Justificación	21
Objetivo general	22
Objetivos específicos	22
Metodología	22
Cronograma	23
Recursos.....	24
Limitaciones.....	24
Resultados	25
Fotografías Actividad Comunitaria.....	25
Análisis y Evaluación del Proyecto	29
PROYECTO DE MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL.....	30
Introducción.....	30
Justificación	30
Objetivo general	31

Objetivos específicos	31
Metodología	31
Cronograma	32
Limitaciones	33
Resultados	33
Fotografías Mejoras a la Clínica Dental	34
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	39
Resumen	40
Subprograma de Aplicación tópica de Barniz de flúor de sodio al 5%.....	41
Subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras.....	42
Subprograma de Educación en Salud Bucal.....	43
Análisis.....	44
Conclusiones	44
Recomendaciones	45
ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL.....	46
Introducción.....	47
Presentación y análisis de resultados	50
Conclusiones	51
Recomendaciones	51
INVESTIGACIÓN ÚNICA PROGRAMA EPS: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES NUTRICIONALES TALLA/EDAD, EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO	52

Introducción.....	53
Justificación	53
Objetivos.....	54
Diseño del estudio y tamaño de muestra.....	54
Marco Teórico	54
Presentación de resultados	57
Discusión de resultados	60
Conclusiones	61
Recomendaciones	61
 SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	 62
Introducción.....	63
Objetivo	63
 ARTÍCULO CIENTÍFICO.....	 67
 ANEXOS	 73
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 73

SUMARIO

Según el artículo 13 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala aprobado por la Junta Directiva de la misma Facultad, en el punto cuarto del Acta 15-2013 en vigencia desde el 24 de julio de 2013; el Programa EPS constituye el sexto año de la carrera de Cirujano Dentista y está conformado por seis cursos o programas desarrollados a lo largo de ocho meses. Dichos programas son: Actividad Comunitaria, Programa de Prevención de Enfermedades Bucales, Investigación Única en el Programa EPS, Actividad Clínica Integral, Administración del Consultorio, Seminarios Regionales y Educación a Distancia.

El Programa de EPS fue realizado en la Clínica Dental del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes (AC). San Bartolo Aguas Calientes es un municipio del departamento de Totonicapán, de la República de Guatemala. Su nombre se debe en honor a su santo patrono Bartolomé Apóstol, así como por las aguas termales que hay en la localidad. El poblado fue fundado alrededor de 1610 por los conquistadores españoles. Se encuentra localizado en la sierra Madre dentro de una montaña, se encuentra a 45.5 kilómetros de la cabecera departamental y a 216 kilómetros de la Ciudad de Guatemala. La cabecera municipal se encuentra a 2,125 metros sobre el nivel del mar. San Bartolo Aguas Calientes cuenta con una extensión territorial de 8 kilómetros cuadrados. Colinda al Norte con Malacatancito, municipio del departamento de Huehuetenango, al sur con Momostenango, municipio del departamento de Totonicapán, al este con Santa Lucía La Reforma y Momostenango, municipios de Totonicapán y al Oeste con Momostenango, municipio del departamento de Totonicapán y San Carlos Sija, municipio del departamento de Quetzaltenango.

En el presente informe final del Programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se muestran los resultados obtenidos en cada uno de los programas.

La Actividad Comunitaria consistió en realizar el proyecto denominado: Mejoras a la cocina de la Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias Jornada vespertina. Este proyecto consistió en donar mesas y varios utensilios de cocina (ollas, cacerolas, licuadora, entre otros), los cuales servirán para cocinar la refacción escolar. También se donó el arreglo de la plancha de acero donde se cocinan los alimentos.

El Programa de Prevención de Enfermedades Bucales se desarrolló mediante aplicaciones tópicas de barniz fluorado al 5% a los niños de las escuelas del municipio, barrido de sellantes de fosas y fisuras en los niños escolares, también se impartieron exposiciones para el cuidado bucal con materiales didácticos.

La Investigación Única del Programa EPS consistió en realizar la evaluación de 50 niños, a quienes se les examinó clínicamente para determinar el índice CPO y la relación talla y edad.

Con respecto a la Actividad Clínica Integral a escolares, se realizaron tratamientos dentales sin costo alguno; entre los cuales se listan los siguientes: profilaxis, detartrajes, aplicación tópica de flúor, obturaciones de resina compuestas, ionómero de vidrio, amalgamas, extracciones, pulpotomías, sellantes de fosas y fisuras.

En el subprograma de Capacitación del Personal auxiliar que forma parte del Programa Administración del Consultorio, se educó y se entrenó a la asistente del consultorio sobre los materiales y el uso del instrumental odontológico. Asimismo, se registró todo lo correspondiente al historial clínico de cada paciente.

Para el Programa Seminarios Regionales se asistió a las capacitaciones para la actualización en distintos tratamientos y temas acerca de la práctica clínica odontológica, los cuales se realizaron en el departamento de Escuintla y fueron impartidas por odontólogos especialistas en los temas.

Con el apoyo de una plataforma virtual se desarrolló la Educación a Distancia, donde mensualmente se leyeron y analizaron distintos artículos sobre temas de interés y actualidad odontológica, los cuales eran objeto de debates en foros. Por

último, se realizó una investigación y redacción de un artículo científico acerca de un caso clínico real.

OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA EPS

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

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA EPS

- Llevar a cabo actividades educativas sobre distintos temas de educación en salud bucal con los niños de las escuelas y población en general de San Bartolo Aguas calientes, para reforzar la importancia del cuidado de la salud bucal de los mismos.
- Favorecer la prevención en salud bucal a través de aplicaciones tópicas de barniz fluorado y aplicación de sellantes de fosas y fisuras en escolares, para reducir el índice de caries dental en los niños.
- Evaluar el estado de salud bucal a través del índice CPO a los niños que integran la Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias y de pacientes de población general que visitan la clínica dental del centro de salud de San Bartolo A.C. para formar un banco de pacientes y realizar tratamientos dentales que garanticen una buena salud dental”.

ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

Institución donde se realizó el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

El programa de EPS se desarrolló en el Centro de Salud, del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes del Departamento de Totonicapán, el cual se encuentra ubicado en el Kilómetro 214 ruta interamericana. Fungiendo como director de dicho centro, el Doctor Juan José Xicay Chávez. Este centro de salud tiene capacidad de atención permanente, cuenta con médico turnista, enfermeras auxiliares turnistas, piloto de turno, para realizar traslados de pacientes ante cualquier emergencia hacia los hospitales Nacionales de Totonicapán y regional de occidente, ubicado en Quetzaltenango

Misión

El Centro de Salud garantizar el ejercicio del derecho de salud, de los y las habitantes del país, ejerciendo la rectoría del sector salud a través de la coordinación y la regulación de la prestación de servicios de salud, así como control de financiamiento y administración de recursos, orientados al trato humano, para la promoción de la salud prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación de las personas, con calidad, pertinencia cultural y condiciones de equidad.

Visión

Que todas y todos los guatemaltecos en las diferentes etapas de ciclo de vida, tienen acceso equitativo a servicios de salud integrales, con enfoque humano, de calidad y potencial cultural o tareas de una efectiva coordinación interinstitucional e intersectorial. Con el objetivo de satisfacer las necesidades de los usuarios que necesitan de los servicios de manera integral brindándoles una atención con calidad con eficiencia y eficacia, asimismo, lograr la satisfacción de los usuarios.

La estructura administrativa del centro de salud se comprende de 30 trabajadores, los cuales están en horarios de 08 a 16 horas de lunes a viernes. Realizan turnos comprendidos de 48 horas, los 365 días del año. El cual es realizado por el grupo denominado turnistas, comprendido por un médico y cirujano, dos enfermeras y un piloto de turno. Los servicios que prestan en dicho centro de salud, son: medicina

general, salud reproductiva, planificación familiar, vacunación, referencias hospitalarias de casos graves y atención en clínica dental, brindada por estudiantes de EPS de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Infraestructura de la clínica dental

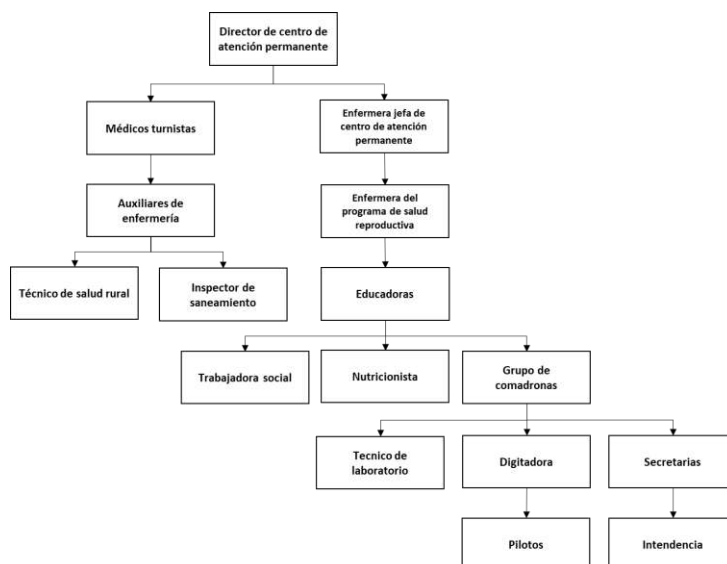
La clínica dental del centro de salud de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán cuenta con equipo para su función, también cuenta con instrumental básico como lo es kits básicos para diagnóstico y he instrumental para exodoncia entre otros descritos en inventario a continuación.

Por parte del Centro de Salud, se proporcionaron ciertos materiales básicos, los cuales se brindan cuando hay en existencia en bodega, tales como: gasas, baja lenguas, hisopos, batas y gorros descartables, agua oxigenada, guantes de látex alcohol.

Por parte del Área de Salud de Totonicapán, se apoyó con material odontológico como lo es: caja de aguja larga, paquete de baberos, Sellante de Fosas y Fisuras y con el barniz fluorado al 5% presentación de sobre.

El resto de los materiales e insumos que son necesarios para brindar el servicio, son gastos sufragados por el estudiante EPS.

La estructura administrativa, se detalla en el siguiente organigrama:



Fuente: elaboración propia

**Cuadro resumen de descripción y estado del equipo e instrumental de la
Clínica dental E.P.S. del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes,
Totonicapán.**

Equipo	Marca	Tipo	No. de serie	No. de inventario	Tarjeta	Observaciones Sobre el Estado del Equipo.
1 espejo completo (cabeza +mango)						Funcional
2 elevadores bandera pequeño						Funcional
1 tijera quirúrgica						Funcional
2 sillas de metal con respaldo color café				001AF7FE 001AF801		Funcionales-tapicería se encuentra rota
1 archivero de metal 4gavetas color beige				00333886		No se utilizó/difícil de abrir/se encuentra oxidado
1 1 carro metal para aspirar de flema				003340C2		Funcional
1 1 Fórceps #150						Funcional
1 1Forceps # 18L						Funcional
1 1Forceps #18R						Funcional
1 1Forceps #210						Funcional
1 1Bandeja con divisiones color café plástica						Buen estado
2 2recipiente plásticos pequeños con tapadera color azul/rosa						Buen estado
2 Frascos de vidrio medianos con tapadera diferente						Buen estado
1 Typodonto de cerámica y plástico						Dañado/ quebrado
1 Fuente de amalgama						Buen estado
1 gancho individual para revelar Rx						Buen estado

1	punta para cavitron						Sin función/ mal estado
1	tijera normal grande/C. negra						Buen estado
1	Compresor made in Germany P/	130s TORNADO			00334277		Funcional/ no se ha realizado mantenimiento
1	Ventilador de plástico de pedestal	Beltek	Pedestal		US-16058A	003AzB95	Funcional no se utilizo
2	Gaveteros plásticos pequeños con gavetas C/azul						Funcionales
1	mortero y pistilo						Funcional
1	unidad dental C/celeste	Gnatus	Eléctrica				En general Funcional. Escupidera quebrada no funciona
1	Taburete C/celeste	Gnatus		4480916107			Funcional ruedas dificultad para movilizar
1	Cavitron	Dentsply					No funcional
7	Exploradores						Funcionales
8	Pinzas						Funcionales
9	Espejos completos						Funcionales
1	Loseta de vidrio grande						Funcional
1	Equipo de rayos X dental color negro/blanco	SIEMENS S.A	Pedestal	19020278-s23	001AFD31		No fue posible verificar su función
1	Gabinete de metal para instrumental dental C/azul				001AD3A		Funcional un poco oxidado
1	Compresor dental			00B126B			No funcional
3	Exploradores						En mal estado no funcional
1	Gancho de revelado metal (único)						Mal estado oxidado
2	Cinceles						Se encuentran quebrados/no funcionales
2	Mangos de espejo						No funcionales
1	Jeringa aspiradora						No funcional, dañada

1	Bandeja sin divisiones C/amarilla plástica						Buen estado
1	Riñonera grande						Buen estado
1	Porta servilletas						Funcional
1	Bote pequeño de basura de acero						Funcional
1	Canasta plástica C/verde para basura pequeño						Buen estado
1	Garrafón de agua						Vacío, buen estado
1	Bandeja de acero con tapadera pequeño						Funcional/ presenta un poco de oxido
1	Bandeja de acero con tapadera mediana						Funcional/ presenta un poco de oxido
1	Bandeja de acero con tapadera grande						Funcional/ presenta un poco de oxido
1	Bandeja de acero plana grande						Funcional/ presenta un poco de oxido
1	Bandeja con divisiones plástica C/verde						No funcional/ se encuentra quebrada
1	Tijera quirúrgica con punta pequeña						Mal estado no funciona
1	Pinza pequeña						Mal estado
4	Espejos (solo cabezas)						Mal estado
2	Espejos completos						Mal estado
1	Elevador plano						Funcional
1	Mango de bisturí #3						Funcional
2	Exploradores						Funcional
1	Frasco de vidrio con tapadera						Funcional
1	Frasco de vidrio con tapadera						Tapadera diferente no enrosca
2	Atomizadores pequeños						Funcionales
1	Pinza de anillo recta						Funcional
1	Pinza mosquito						Funcional
1	Espátula metal 1extremo						Funcional
2	Elevadores Cryer						Funcional

1	Elevador Recto	Hu-Friedy					Funcional
1	Fórceps #222						Funcional
1	Fórceps #65						Funcional
3	Frascos de vidrio medianos con tapadera de aluminio						Nuevos. Funcionales
1	Porta mayordomo base de madera						Nuevo. Buen estado
2	Losetas de vidrio pequeñas						Buen estado
2	Recipientes de vidrio C/celeste pequeños						Buen estado
4	Recipientes/organizadores de acrílico pequeños						Buen estado
1	Caja de plástico mediana C/verde						Nueva. Buen estado
1	Caja de plástico mediana C/morado						Nueva buen estado
1	Canasto pequeño C/verde						Buen estado
1	Escoba						Buen estado
1	Palo de trapeador						Buen estado
1	Pala						Funcional/quebrada de un extremo
1	Palangana de C/rojo pequeña						Buen estado
1	Escurreidor de plástico C/gris						Buen estado
1	Organizador de escritorio C/rosado						Nuevo

Fuente: elaboración propia

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN LA CLÍNICA DENTAL DEL DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA DEL CENTRO DE SALUD

Introducción

Una gran parte de todos los procedimientos odontológicos son invasivos y las actividades relacionadas con éstos son de alto riesgo para el personal de salud y los pacientes. Por ello, es necesario adoptar una actitud responsable que genere cambios de conducta y tomar decisiones acertadas, tanto del personal de odontología, como de los planificadores y gerentes en salud, en el desarrollo de las actividades de esta especialidad sanitaria. La bioseguridad en la odontología, así como en todas las disciplinas sanitarias, se establece para controlar y prevenir el contagio de las enfermedades infecciosas y contagiosas, las cuales cobraron más importancia con la aparición del VIH (el virus del SIDA) y fueron fuertemente reforzadas durante la reciente época de pandemia causada por el virus del Covid 19 (SarsCov-2). La palabra bioseguridad proviene de “bio” que significa vida y “seguridad” que es la situación libre de riesgo definida específicamente como el conjunto de normas, procedimientos y cuidados relacionados con el comportamiento preventivo de las personas de distintos ambientes, frente a los riesgos generados por su actividad laboral. Así pues, estos procedimientos se tienen que tener en cuenta a la hora de atender pacientes y manipular instrumental contaminado, para evitar el riesgo de infección y enfermedad. En la odontología se está expuesto a una gran variedad de microorganismos desde esporas, bacterias, hongos, virus y protozoos que pueden estar en la sangre y/o en la saliva de cada paciente. Estos organismos pueden causar una enfermedad infecto-contagiosa, así como desde una gripe hasta una neumonía, hepatitis B, tuberculosis, herpes y SIDA.

Justificación

La Norma Técnica de Bioseguridad en la atención Odontológica en la clínica dental del Departamento de Odontología del Centro de Salud CAP del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, tiene como finalidad reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas a través de la sangre, secreciones orales y/o respiratorias desde el paciente hacia los profesionales y colaboradores, de estos al paciente y entre pacientes del servicio odontológico, se le díó atención estrictamente a cada paciente como portador de cualquiera de estas enfermedades (VIH Sida, SarsCov-2, Papiloma Humano, entre otras).

Objetivo

Establecer las medidas de prevención para evitar las enfermedades de riesgo profesional y la infección cruzada entre el profesional odontólogo, personal auxiliar, pacientes, personal de limpieza, personal de servicio técnico, personal de laboratorio y de cualquier persona que ingrese a la misma.

Protocolo de bioseguridad

1. Recibir al paciente citado y sentarlo en la sala de espera.
2. Colocación de Barreras de protección (Bata, cofia y lentes de protección) tanto de operador como de asistente.
3. Ingreso al paciente, si es escolar u/o especial, puede ingresar 1 padre de familia o encargado únicamente durante el tiempo que conlleve la realización de la anamnesis del mismo y el llenado del consentimiento informado.
4. La Asistente coloca la servilleta al paciente y le brinda y da indicaciones del enjuague correspondiente, mientras el operador otorga el consentimiento informado al paciente, padre o encargado para que este lo lea, pregunte dudas si estas surgen y posteriormente sea firmado.

5. La asistente coloca los instrumentos en la bandeja a utilizar, coloca eyector y punta de jeringa triple.
6. Operador realiza Anamnesis, da indicaciones del consentimiento informado a la madre del escolar y/o acompañante de paciente especial con alguna discapacidad o condición especial,
7. Se procede a dar indicaciones y colocar a paciente en la silla de la unidad dental.
8. Operador y asistente se colocan en sus posiciones de trabajo, comprendida entre las 12 o la 1 y las 7 o las 8 para el operador, lo normal es que trabaje entre las 9 y las 12 y, ocasionalmente o de forma esporádica, a la 1 o las 2 3. Para la asistente o auxiliar de la clínica dicha área de trabajo está comprendida entre las 12 y las 4, lo normal es que esté situada a las 3.
9. Se procede a comenzar con la evaluación extra e intraoral del paciente, realización del plan de tratamiento o se brinda la indicación del tratamiento a realizar y la asistente realiza las anotaciones y/o realiza las indicaciones pertinentes citadas por el operador según el tratamiento o examen a realizar.
10. Se procede a realizar el tratamiento.
11. Al terminar la cita se da inicio al protocolo de desinfección el cuál será descrito a continuación.

Protocolo de desinfección de la clínica

1. Se procede al retiro de las barreras de protección, descartar guantes y barreras de protección descartables del Operador colocándolos en los botes de basura con bolsa roja aquellos que contienen fluidos biológicos como sangre y saliva y en el bote con bolsa negra el resto de desechos y se realiza un adecuado lavado de manos con jabón en gel desinfectante, en el lavamanos de la clínica.
2. La asistente procede a descartar eyector y material descartable de la bandeja de instrumentos y posteriormente realiza el paso 1 descrito recientemente.

3. La asistente se coloca un nuevo par de guantes y procede a colocar los instrumentos en una bandeja de acero inoxidable, la cual previamente ya contiene una solución de jabón desinfectante con agua, posteriormente procede a desinfectar las superficies de la unidad como de todas aquellas que se haya usado o estén cercanas a la misma con toallas de desinfección con alcohol al 70%.
4. Operador realiza los últimos detalles de anotaciones en la ficha clínica del paciente tratado y procede a almacenar la misma en la sección de la carpeta del archivo correspondiente.
5. Si se tiene citado o viene otro paciente, se comienza de nuevo con el paso 1 del protocolo de desinfección descrito anteriormente hasta terminar el mismo.
6. Al término del último paciente del día se procede a lavar con agua y jabón desinfectante con la ayuda de cepillos, aquellos instrumentos usados y sumergidos previamente en la bandeja de acero inoxidable, posteriormente se dejan secando unos minutos.
7. Se colocan los instrumentos en una bandeja de acero inoxidable que contiene clorhexidina al 4% marca Bacterex scrub durante 30 min, al término de estos, se procede a sacar los instrumentos de la clorhexidina, se enjuagan y secan con mayordomo.
8. Se colocan los instrumentos en bolsas de esterilización y se llevan al área de esterilización del Centro de Salud, a los cuales se les asigna una cinta testigo por paquete.
9. Los instrumentos después de ser esterilizados, en el área de esterilización del Centro de Salud, estos son entregados o se pueden ir a recoger aproximadamente en un mínimo de 5 horas de la entrega de los mismos.

Horario de trabajo

El Horario en la clínica dental del E.P.S. del departamento de Odontología del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes, se encuentra distribuido en un total de 8 horas laborales diarias, dentro de las cuales se asigna una hora para almuerzo.

Los días lunes, martes, jueves y viernes se asignaron para atención clínica integral de pacientes, así como la atención de pacientes de barrido de sellantes de fosas y fisuras.

El ingreso por parte del estudiante EPS es a las 8:00am a la clínica dental, se inicia con atención al paciente a las 8:30am y termina a las 4: 00p.m.

Los días miércoles de cada semana fueron utilizados para la realización del programa de salud bucal con la realización del Subprograma de Educación en Salud. Bucal y Aplicación Tópica de Flúor en escolares.

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00	Entrada	Entrada	Entrada	Entrada	Entrada
8:30	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras	Educación en Salud Bucal	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras
9:00					
9:30					
10:00					
10:30					
11:00					
11:30					
12:00					
12:30					
13:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
13:30	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras	Clínica Integral /Sellantes de Fosas y Fisuras
14:00					
14:30					
15:00					
15:30					
16:00					
16:30	Atención población General	Atención población General	Atención población General	Atención población General	Atención población General

Fuente: elaboración propia

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

Introducción

El personal auxiliar juega un papel importante en la práctica de la clínica dental, ya que brinda apoyo en la limpieza y desinfección de material y equipo, esterilización de instrumental, manejo de agenda de pacientes, ayuda al odontólogo en la atención de pacientes y aumenta la capacidad laboral del mismo, entre otras funciones. La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Departamento de Odontología Socio Preventiva y Social busca seleccionar, capacitar y actualizar a personas de la comunidad para que en calidad de asistentes dentales apliquen conocimientos y tecnología a través de una metodología fundamentada en la práctica.

El personal se capacitó durante los meses que duró el programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), en la Clínica Dental del centro de salud de San Bartolo Aguas Calientes Totonicapán fue la señora Juana Celestina Canastuj Tumax, de 37 años de edad,

Se le proporcionó el Manual para la Asistente Dental, material didáctico brindado por el Área de Odontología Socio Preventiva de la Facultad de Odontología, con 1 tema en el transcurso de cada mes para que procediera a darle lectura y consultar algunas dudas que surgieran. Al final se realizaron las 8 respectivas evaluaciones escritas.

La Asistente Dental desempeñó de manera eficiente todas las labores correspondientes a su trabajo en clínica dental, mostró bastante entusiasmo y familiarización con los temas brindados mes a mes y adquirió conocimientos. A pesar de las ausencias presentadas, ya que debía cumplir con sus obligaciones impuestas por su contrato de auxiliar de enfermería del centro de salud. Obtuvo resultados satisfactorios en sus pruebas escritas con un promedio de 9.94 en sus notas.

Cuadro Temas Desarrollados Capacitación Personal Auxiliar.

MES	TEMA	PUNTUACIÓN (10 PUNTOS)
agosto	Funciones de la asistente y limpieza de instrumentos.	10
septiembre	Manejo de desechos tóxicos y equipo dental.	10
octubre	Fluoruros de uso tópico.	10
febrero	Instrumental básico de operatoria.	10
marzo	Instrumental básico de cirugía y exodoncia.	9.5
abril	Materiales de impresión.	10
mayo	Instrumental de periodoncia.	10
junio	Tipos de yesos en odontología.	10

Fuente: Datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS

Conclusión

Todo consultorio dental debe de contar con personal auxiliar bien capacitado, ya que el trabajo a cuatro manos facilita la manipulación de equipo al momento de trabajar al paciente y favorece mejores resultados y citas más cortas y productivas. Para el personal auxiliar capacitado es un beneficio para su vida laboral, ya que estos conocimientos le abrirán puertas en un futuro para otros empleos en dado caso los necesitara.

Recomendación

Se recomienda continuar con el programa de Capacitación al Asistente, ya que es un beneficio para todos aquellos personales auxiliares que residen en las

comunidades y fomentar la preparación profesional para la superación en su vida personal.

FOTOGRAFÍAS CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR.



ACTIVIDADES COMUNITARIAS

PROYECTO DE MEJORAS A LA COCINA DE LA E.O.R.M MIGUEL ÁNGEL ASTURIAS JORNADA VESPERTINA SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES, TOTONICAPÁN

Introducción

En el Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los proyectos comunitarios forman parte de los proyectos sociales, los cuales tienen la finalidad de mejorar la vida de las personas a través de la satisfacción de sus necesidades básicas.

En el presente informe se detalla el proyecto comunitario realizado en la comunidad de San Bartolo Aguas Calientes, municipio del departamento de Totonicapán, el cual consistió en “Mejoras en la Cocina de la Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias Jornada Vespertina”.

El municipio de San Bartolo Aguas Calientes, cuenta con varias escuelas rurales y en esta ocasión, se eligió trabajar con la Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias Jornada Vespertina, la cual cuenta con la asistencia de 155 escolares.

En dicha escuela se identificó la necesidad de mejorar las condiciones de la cocina donde se preparan los alimentos para los niños escolares.

Justificación

La alimentación es esencial para el desarrollo de los niños en edad escolar y en consecuencia, la cocina debe contar con las mejores condiciones posibles. Por ello, era necesario reparar el fogón de la cocina de leña y dotar de utensilios para cocinar.

En un principio el proyecto de mejoras a la cocina, iba incluir la colocación de nuevas ventanas, para mejorar la ventilación de la misma, pintar la cocina para tener un

mejor ambiente visual, el arreglo de la plancha para cocinar los alimentos de los niños y la dotación de utensilios de cocina para preparar los alimentos.

Y debido a que la directora de la Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias Jornada Vespertina, recibió la buena noticia que en el año 2025 dará inicio la construcción de su nueva escuela, por tal motivo las nuevas ventanas y pintura para la cocina serían incluidos en la nueva construcción. Por tal motivo, solicitó un cambio en el proyecto, el cual abarcaba lo que se cumplió con las mejoras descritas en el primer párrafo.

Objetivo general

Contribuir a mejorar las condiciones de la cocina de la Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias Jornada Vespertina, para favorecer un mejor ambiente para la elaboración de alimentos de los niños y niñas de dicha escuela.

Objetivos específicos

- Mejorar la plancha de acero.
- Donación de utensilios de cocina

Metodología

Para alcanzar los objetivos específicos se aplicó la siguiente metodología.

- Entrevistar a las madres cocineras para conocer las necesidades específicas de mejoras a la plancha de acero.
- Investigar la forma de realizar mejoras a la plancha de acero.
- Se realizan solicitudes para donación de cemento, arena, pintura entre otros utensilios a utilizar, a diferentes instituciones de venta de los mismos materiales en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes.
- Se realizan solicitudes para donación de utensilios de cocina.

Cronograma

Agosto	Septiembre	Octubre	Febrero
Incorporación a la comunidad y reconocimiento de la problemática.	Se realizaron recorridos para solicitar gestiones en distintos negocios de pintura para donación de 1 cubeta de pintura y 1 cubeta de pintura para zócalo	Se brindó seguimiento a las gestiones de donación de pintura, pero no se obtuvieron respuestas positivas a las mismas.	Recibo carta por parte de la dirección de la escuela en donde se me especifica lo que se debe de arreglar en la cocina. En respuesta a dicha petición se obtuvo una donación de Q200 para reparación de plancha de la cocina. La cual se realizó satisfactoriamente.
Marzo	Abril	Mayo	Junio
Donación de 1 cubeta de pintura color amarillo óxido por parte del depósito Dental GM en respuesta a carta de solicitud enviada.	Cotización de una Licuadora y utensilios de cocina en respuesta a carta de solicitud enviada por la dirección de la escuela anteriormente.	Compra de Licuadora Oster.	Se realiza la compra de los utensilios de cocina en respuesta a la solicitud recibida por la dirección de la escuela realizando la entrega satisfactoria de los mismos.

Recursos

Materiales

- 1 cubeta de pintura color amarillo óxido
- 1 licuadora Oster.
- 2 mesas de madera.
- 4 ollas grande de acero inoxidable.
- 5 canastas cuadradas de plástico para colocación de trastos de cocina.
- 2 canastos redondos de plástico.
- 1 caja grande de plástico cuadrada con tapadera.
- 5 cortadores de verdura.
- 1 set de cuchillos de cocina.

Humanos

- Odontólogo Practicante
- Directora de Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias
- Albañil (reparación de plancha de cocina)

Limitaciones

Dentro de las limitaciones encontradas, fue la falta de interés de las empresas e instituciones a donde se acudió para solicitar donaciones, para apoyar a las mejoras de la escuela. De las cartas entregadas para solicitud de donación de material, solamente se obtuvo una respuesta que consistió en una cubeta de pintura.

Resultados

La Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias Jornada Vespertina, cuenta ahora con varios utensilios de cocina como los son mesas, ollas, cuchillos, entre otros. Así como el correcto funcionamiento de la plancha de la cocina, esto permitirá brindar facilidades y mejores condiciones en la cocina, para que las madres que preparan los alimentos de los niños cuenten con un mejor ambiente, con el propósito de promover una salud óptima de los escolares.

Fotografías Actividad Comunitaria

ANTES





DESPUÉS







Análisis y Evaluación del Proyecto

El proyecto de mejoras a la cocina de la escuela Miguel Ángel Asturias se llevó a cabo, concretando la donación de los utensilios de cocina y las mejoras a la plancha de acero. Como se expuso anteriormente, en la localidad fue difícil encontrar respuestas positivas para brindar las donaciones necesarias. Sin embargo, con el firme objetivo de alcanzar el éxito del proyecto, se acudió a presentar cartas de donación a personas individuales de la ciudad capital de Guatemala, de las cuales se recibieron respuestas positivas. con lo que se pudo alcanzar los objetivos del proyecto.

Por parte de las autoridades de la escuela y de los niños, al ver las mejoras en la cocina y el conjunto de utensilios para preparar sus alimentos, su agradecimiento, y alegría fueron evidentes, ya que, como beneficiarios directos, reconocen el alto valor e impacto en su salud.

PROYECTO DE MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL

Introducción

El presente informe detalla el proyecto de mejoras a la Clínica Dental, en la cual el odontólogo practicante llevó a cabo su programa del Ejercicio Profesional supervisado (EPS). Dicha clínica odontológica se encuentra en el interior del Centro de Salud del municipio de San Bartolo Aguas Calientes, del departamento de Totonicapán.

Toda Clínica Dental debe prestar servicios de alta calidad, tanto en atención odontológica como estomatológica; ya sea un servicio privado o público. El concepto de calidad en salud se enmarca en cinco elementos fundamentales: excelencia profesional, uso eficiente de los recursos, mínimo riesgo para el paciente, alto grado de satisfacción y el impacto final que tiene en la salud.

Por lo tanto, al conocer el estado en que se encontraba la clínica dental donde se tenía que realizar el EPS, se evidenciaron las malas condiciones de la misma y que carecía de los elementos fundamentales para brindar un servicio de alta calidad. Una de las razones que expusieron las autoridades del Centro de Salud, fue que la clínica dental no estaba en funcionamiento desde la pandemia y era usada desde esa época como bodega, hasta que se retomó el programa EPS en dicho lugar. Por lo cual, el proyecto de mejoras a la clínica dental se convirtió en el proyecto para volver a poner en funcionamiento la clínica dental en el Centro de Salud del municipio de San Bartolo Aguas Calientes.

Justificación

Las malas condiciones en que se encontraba la clínica dental no permitían la prestación de servicios. Desde hace cuatro años, aproximadamente, no se contaba con el servicio odontológico a causa de no contar con profesionales en la materia. Por ello, ese espacio se tornó en una bodega y sin ningún mantenimiento.

Lo descrito a continuación se encontraba en malas condiciones: las paredes de la clínica estaban en deterioro y con mucha humedad, había presencia de moho, termitas, había varios muebles que no pertenecían a la clínica y con suciedad, entre otros.

Objetivo general

Poner en funcionamiento nuevamente las instalaciones de la clínica dental, para brindar un servicio de calidad a la población que visita diariamente la clínica.

Objetivos específicos

- Realizar mejoras en la infraestructura física de la clínica dental.
- Realizar una limpieza profunda en la clínica dental.
- Mejorar el ambiente visual de la clínica dental, para generar confianza en los pacientes y el personal del Centro de Salud.

Metodología

- Para determinar las necesidades de mejoras a realizar a la clínica odontológica se utilizó el método de observación.
- Los resultados se validaron con las autoridades y personal del centro de Salud de San Bartolo AC.
- Realizar solicitudes de apoyo dirigida a la municipalidad del municipio de San Bartolo AC.
- Realizar evaluación de las obras a realizar para mejorar la infraestructura física en las paredes de la clínica dental.
- Limpiar y acomodar los equipos de la clínica dental.
- Pintar toda la clínica dental, colgar y pintar material didáctico sobre educación bucal, entre otros.

Cronograma

MES	ACTIVIDADES
agosto	Diagnóstico: se elaboró el diagnóstico y se identificó el problema para trabajar el proyecto. Información: fue brindada por autoridades y personal de enfermería del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes.
septiembre	Se realizó una carta de solicitud de ayuda dirigida al alcalde municipal para la obtención de dos cubetas de pintura antihongos para pintar las paredes de la clínica dental del puesto de EPS dicha solicitud fue recibida, sellada y aprobada.
octubre	Se notificó verbalmente la compra de las 2 cubetas de pintura antihongos solicitadas anteriormente y quedamos a la espera de una fecha de entrega de la misma. Se adquieren 3 litros de agua potable semanales para el depósito de la unidad dental. Se adquieren 1 esponja, 1 atomizador y 1 dispensador de jabón. Se adquirió un protector para el sillón dental, al igual unos guantes para el lavado de instrumentos, toallas desinfectantes y un escurridor, para colocar el instrumental ya lavado. Se adornó la clínica dental con motivo de la celebración del día del niño y se le entregó 1 detalle a cada niño que asistió a sus citas durante este mes.
febrero	La municipalidad hizo entrega de 10 galones de pintura antihongos en respuesta a la carta enviada anteriormente. Las paredes se encontraban en peores condiciones debido a la creciente formación de moho y presencia de termitas de humedad. Se realiza y entrega carta al alcalde municipal para la pronta reparación de las paredes de la clínica dental del puesto de EPS Personal Municipal llega a las instalaciones de la Clínica dental para la inspección de la situación y coordina los trabajos a realizar para la solución de la misma. Se da Inicio a la reparación y pintado de las paredes de la clínica dental, culminando satisfactoriamente la misma.
marzo	Se logró reorganizar el segundo cuartito de la clínica dental, el equipo y mobiliario que en él se guardaba fue entregado al personal de centro de salud. Se obtuvo un espacio más amplio para el área de lavado. Se donó utensilios para tener un mejor orden en los materiales dentales, estos fueron: 1 porta servilletas, 3 frascos de Vidrio y 2 recipientes de acrílico. Colocación de nuevo letrero en la entrada de la Clínica Dental para una mejor identificación de la misma.

abril	Se realizó el proyecto de embellecimiento con dibujos adecuados para las paredes de la clínica, con el objetivo de ilustrar a los pequeños pacientes el cuidado de su salud bucal.
mayo	Se continuó con el proyecto de embellecimiento de las paredes de la clínica dental con dibujos odontológicos enfocados a los niños.
junio	La succión de la Unidad dental deja de funcionar por lo que se solicitó apoyo en conjunto al personal de mantenimiento del centro de salud y al personal técnico de la Facultad de Odontología de Universidad de San Carlos de Guatemala, logrando de nuevo el buen funcionamiento de la misma.

Fuente: datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS.

Limitaciones

Las mayores limitaciones fueron las relacionadas a las mejoras en la infraestructura física de la clínica (techo y paredes), debido a que se tuvo que realizar gestiones ante la municipalidad y se llevaron algún tiempo en darles respuesta y con ello, se tuvo que esperar para poner en funcionamiento nuevamente la clínica dental (aproximadamente un mes) y brindar atención a los pacientes, debido a la inhabilitación de la clínica por su mal estado.

Resultados

Gracias a la respuesta positiva de parte de la municipalidad a las cartas que se presentaron, se consiguió el material y la mano de obra para la reparación y pintado de las paredes y techo de la clínica dental del puesto de salud. Con ese trabajo realizado se logró un ambiente sano, libre de malos olores y humedad, lo cual permitió el adecuado funcionamiento de la misma para brindar tratamientos de calidad a la población del municipio.

Con relación a los insumos para limpieza, material y utensilios para realizar los tratamientos dentales, fueron provistos por medio de donación por parte del estudiante de EPS, con ellos mejoró la calidad del funcionamiento de la clínica dental.

Adicional a la nueva pintura de las paredes de la clínica dental, se realizó un embellecimiento de las mismas (dibujos didácticos de figuras relacionadas a la salud dental, hechos con pintura acrílica), lo cual favoreció a un ambiente sano de recreación visual para los niños, con la finalidad de motivarlos al mantenimiento de su salud bucal.

Las distintas mejoras que se trabajaron durante el programa de EPS tendrán un impacto positivo en mejorar la salud bucal de la población del municipio y aldeas aledañas, así como propiciar un ambiente agradable y funcional para el siguiente estudiante de EPS y, sobre todo, motivar la continuidad del uso de la clínica dental para el fin que fue establecida.

Fotografías Mejoras a la Clínica Dental

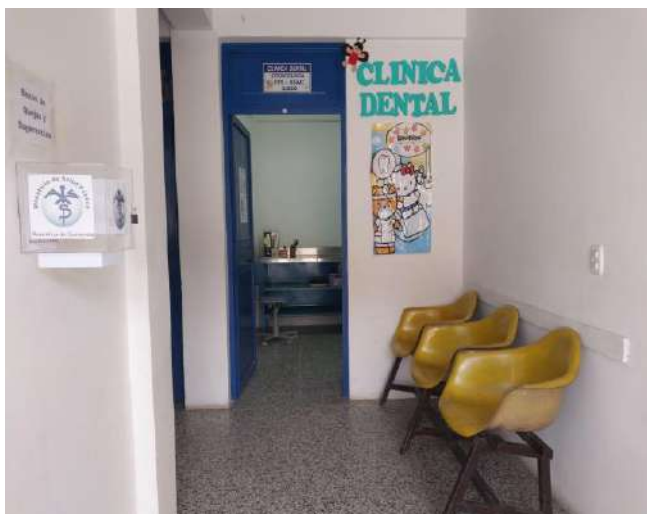
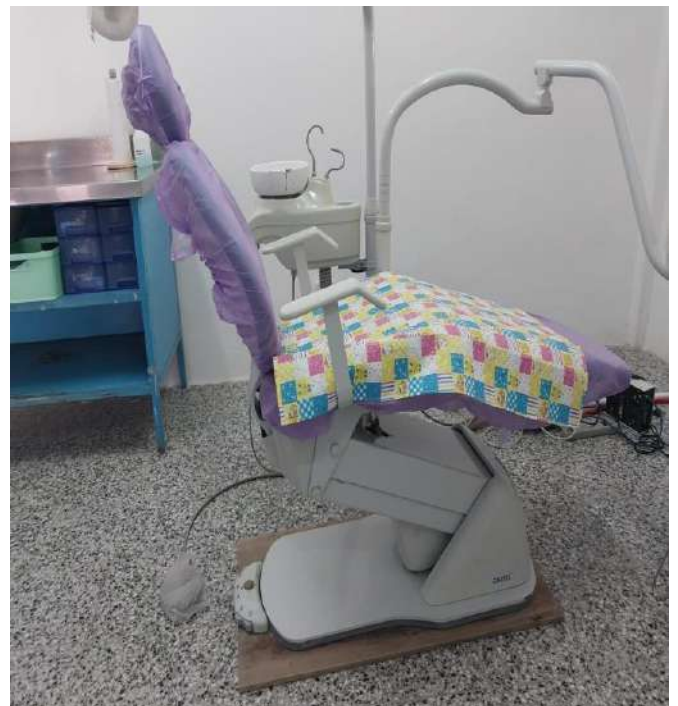






DESPUES





PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Resumen

Como parte del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado se ejecutaron por ocho meses los subprogramas del Programa de Prevención de Enfermedades Bucales en estudiantes de las diferentes comunidades de este municipio.

1. Subprograma Aplicación Tópica de Barniz de Flúor: la realización del subprograma de fluorización en las diferentes escuelas del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán se llevó a cabo tanto clínicamente como en las instalaciones de las escuelas, esto con la ayuda del personal del Centro de Salud de San Bartolo A.C. en los meses de febrero, mayo y junio; estas aplicaciones aumentaron por las visitas realizadas a las Escuelas de diferentes comunidades cercanas. Fueron realizadas alrededor de 1,062 aplicaciones a los escolares durante los 8 meses de duración del programa EPS (agosto a octubre 2024; y febrero a junio 2025).

2. Subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras: con base a la evaluación previa, se determinó que el índice CPO en los escolares de San Bartolo Aguas Calientes, se encuentra con una severidad muy alta. Por lo que se refleja la necesidad de tratar lo antes posible las piezas dental libres de caries con ayuda de sellantes de fosas y fisuras.

Los sellantes de fosas y fisuras consisten en la colocación de un material de resina acrílica fotopolimerizable de baja viscosidad que libera flúor, actúa como una barrera física que impide los depósitos de alimentos y bacterias sobre las fosas y fisuras de las piezas posteriores libres de caries dental. Con la realización de ellos, se contribuyó a la salud bucal de los escolares.

3. Subprograma de Educación en Salud Bucal: la realización del subprograma se llevó a cabo de forma mensual y semanalmente durante ocho meses, se atendieron aproximadamente 2,000 niños en total. Consistió en realizar actividades educativas sobre los temas: técnicas de cepillado, uso del hilo dental, inflamación gingival, importancia del fluoruro para prevenir la caries dental, gingivitis y

periodontitis y la importancia de la higiene dental para prevenir las mismas, entre otros. Todo lo anterior se realizó con el apoyo de materiales didácticos provistos por el estudiante de EPS.

Subprograma de Aplicación tópica de Barniz de flúor de sodio al 5%

A continuación, se presentan los resultados del subprograma:

Tabla No. 1. Escolares atendidos en el subprograma de aplicación tópica de Barniz de Flúor en las diferentes escuelas del municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán (agosto a octubre 2024 y febrero a junio 2025)

Mes	No. Escolares	De No. Monitores que apoyaron.
<i>agosto</i>	2	
<i>septiembre</i>	13	
<i>octubre</i>	23	
<i>febrero</i>	107	2
<i>marzo</i>	8	
<i>abril</i>	8	
<i>mayo</i>	303	3
<i>junio</i>	598	5
Total	1,062	

Fuente: Datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS.

Análisis: en la tabla No.1 se indica el número de escolares abarcados mensualmente. La aplicación en los meses de febrero (107), mayo (303) y junio (598) muestra un número mayor de aplicación, dando un total de 1,008 esto se logró con el apoyo de monitores para atender a un mayor número de escolares de las diferentes escuelas del municipio, sumado al incremento en la atención dentro de la clínica dental del Centro de Salud.

Subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras

A continuación, se presentan los resultados del subprograma.

Tabla No. 2. Escolares Atendidos en el Subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras y Cantidad de piezas selladas en clínica dental de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán (agosto a octubre 2024 y febrero a junio 2025)

Mes	Escolares Atendidos	Piezas Selladas
agosto	3	12
septiembre	2	30
octubre	4	45
febrero	0	0
marzo	4	16
abril	2	12
mayo	3	12
junio	1	4
TOTAL	19	131

Fuente: datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS.

Análisis: los datos presentados en la tabla No. 2 indican el total de niños atendidos mensualmente en el subprograma de barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras. Muestra que la atención con mayor afluencia fue en el mes de octubre 2024 y marzo 2025 con la asistencia de 4 escolares, quienes mostraron mayor interés en su salud

bucal. El total de piezas selladas en los escolares desde el mes de agosto 2024 a junio 2025 fue de 131. Cabe destacar que en febrero 2025 no hay productividad debido a que fue en ese mes cuando se realizó el trabajo en las mejoras a la infraestructura física de la clínica, por parte de la municipalidad

Subprograma de Educación en Salud Bucal

Tabla 3. Número de escolares y actividades educativas impartidos en el Subprograma de Educación de Salud Bucal en las diferentes escuelas del municipio de San Bartolo Aguas Calientes Totonicapán (agosto a octubre 2024 y febrero a junio 2025)

Mes	Número de escolares abarcados	Actividades educativas
agosto	180	Técnicas de Cepillado, Uso del hilo dental, inflamación gingival.
septiembre	185	Anatomía Dental.
octubre	181	Gingivitis y Periodontitis y la importancia de la higiene dental para prevenir la misma
febrero	228	Qué es la Caries Dental
marzo	178	Recordatorio Técnicas de Cepillas y uso del Hilo Dental
abril	185	Más sobre la Caries Dental
mayo	303	Importancia del Barniz de Flúor para prevenir la Caries
junio	583	Tipo de Denticiones Gingivitis y Periodontitis y la importancia de la higiene dental para prevenir la misma
TOTAL	2,023	

Fuente: datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS.

Análisis

La tabla muestra que durante los ocho meses del Programa EPS, un total de 2,023 escolares participaron en las distintas actividades de educación en salud bucal, dentro de estas actividades se les mostraron las técnicas de cepillado, la anatomía dental, uso del hilo dental, los tipos de denticiones; se les enseñó ¿qué es la caries dental? y la importancia del barniz de flúor, entre otras.

En los meses de febrero, mayo y junio se ve reflejado un aumento de escolares, debido a que se amplió la cobertura al realizar visitas a otras escuelas de diferentes comunidades de San Bartolo A.C.

Conclusiones

- Durante las actividades educativas los niños y niñas pudieron conocer, algunos por primera vez, temas referentes a salud bucal; con ello, se tiene un impacto positivo en su formación integral.
- Al mismo tiempo, se constató que la población en San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, demuestra niveles muy bajos de educación en salud bucal, buscando atención dental hasta que se presenta el dolor.
- Los padres de familia muestran muy poco o nulo interés por la prevención de la salud bucal, lo cual tiene un alto impacto en la prevención de las enfermedades bucales, lo que conllevaría a mejorar la calidad de vida de los habitantes. Mejorar el interés de los padres de familia en la prevención de la salud bucal, constituye un reto importante para los estudiantes y profesionales de la odontología.

Recomendaciones

- Involucrar a los padres de familia en las actividades educativas, ya que su papel en la salud oral de sus hijos es determinante y del más alto impacto, por la dependencia que los escolares tienen de ellos.
- Comprometer a las autoridades de las escuelas, desde el inicio del programa del EPS, para regularizar y disminuir la venta de productos altos en azúcar en las tiendas y ventas escolares como una medida de prevención, así como crear un espacio después de la ingesta de alimentos para que los niños se cepillen sus dientes con supervisión de los maestros.

ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL

Introducción

En el área urbana existen apenas 3 escuelas de primaria dos de jornada matutina y una de jornada vespertina. En todas las aldeas existen al menos escuelas de primaria. También existen tres escuelas de auto gestión comunitaria. Existen dos institutos por cooperativa uno en el centro de la población y el otro en la aldea Tierra Blanca los cuales cubren el ciclo básico del nivel medio. En el área urbana existe la academia de mecanografía “Royal”. En la aldea de Tierra Blanca existe la academia de mecanografía “Tierra Blanca”. Cuenta con una biblioteca municipal.

San Bartolo A.C. Totonicapán es de los departamentos en dónde existe mayor índice de pobreza y desnutrición del país, por lo que en varias de las comunidades del departamento existe muy poco o nulo acceso a los servicios de salud. Las atenciones odontológicas en el área de salud pública del departamento son escasas, por lo que adquirir tratamientos dentales en clínicas privadas conlleva un alto costo para la población en general. El programa del Ejercicio Profesional Supervisado ofrece tratamientos sin costo a estudiantes de educación primaria y a la población en general tratamientos a un bajo costo.

La Actividad de clínica integral es una de las partes importantes de todo el programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), ya que se busca beneficiar a la población escolar de la comunidad designada, a través de la atención integral odontológica de cada uno de los pacientes. Dentro de las escuelas que fueron atendidas están: Escuela Nacional Rural Mixta Aldea Chocanuleu, Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias Jornada Vespertina y Jornada Matutina.

Durante los meses de desarrollo del programa del Ejercicio Profesional Supervisado el estudiante debe contribuir a resolver los problemas de salud bucal de la población, dar prioridad especialmente al grupo de escolares y adolescentes. Los otros grupos poblacionales (población general) fue atendida en horario especial, bajo las condiciones convenidas con la institución patrocinadora.

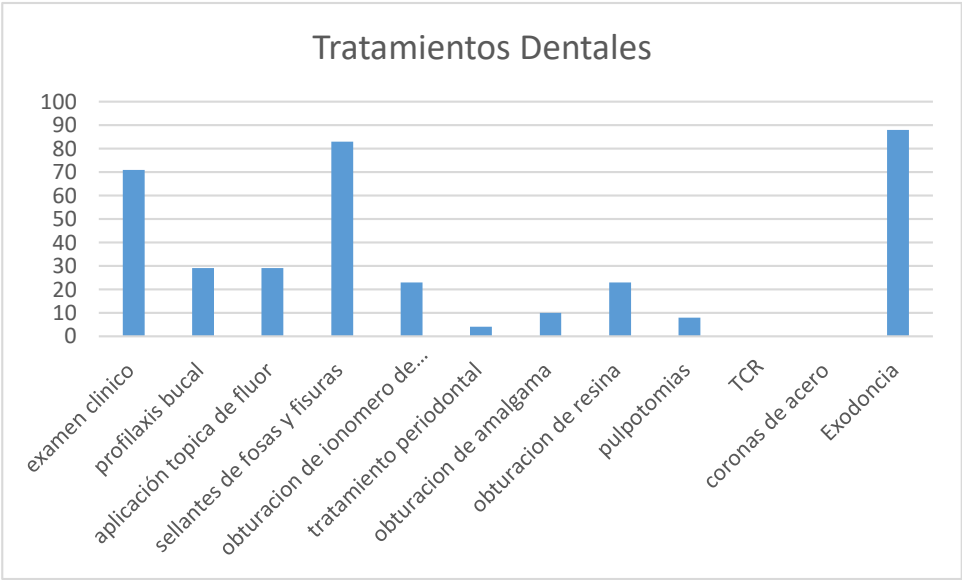
El EPS se llevó a cabo en la Clínica Dental del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes Totonicapán, y tuvo una duración de 8 meses; desde el mes de agosto a octubre del año 2024 y continuó durante los meses de febrero al 27 de junio del año 2025. Se alcanzaron los siguientes resultados presentados a continuación por medio de un cuadro de registro de tratamientos.

Tabla 4: Tratamientos Dentales realizados en el Programa de Clínica Integral en la clínica dental del E.P.S del centro de salud de San Bartolo Aguas Calientes Totonicapán (agosto a octubre 2024 y febrero a junio 2025)

PROCEDIMIENTO	PACIENTES FEMENINOS	PACIENTES MASCULINOS	TOTAL
Examen Clínico	42	29	71
Profilaxis Bucal	17	12	29
Aplicación Tópica de Flúor	17	12	29
Sellante de Fosas y Fisuras	62	21	83
Obturación de Ionómero de Vidrio	20	3	23
Tratamiento Periodontal	4	0	4
Exodoncia	44	44	88
Obturación de Amalgama	7	3	10
Obturación de Resina	17	6	23
Pulpotomía	6	2	8
TCR	0	0	0
Corona de acero	0	0	0

Fuente: datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS.

Gráfica 1. Tratamientos Dentales realizados en el Programa de Clínica Integral en la clínica dental del E.P.S del centro de salud de San Bartolo Aguas Calientes Totonicapán (agosto a octubre 2024 y febrero a junio 2025)



Fuente: datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS.

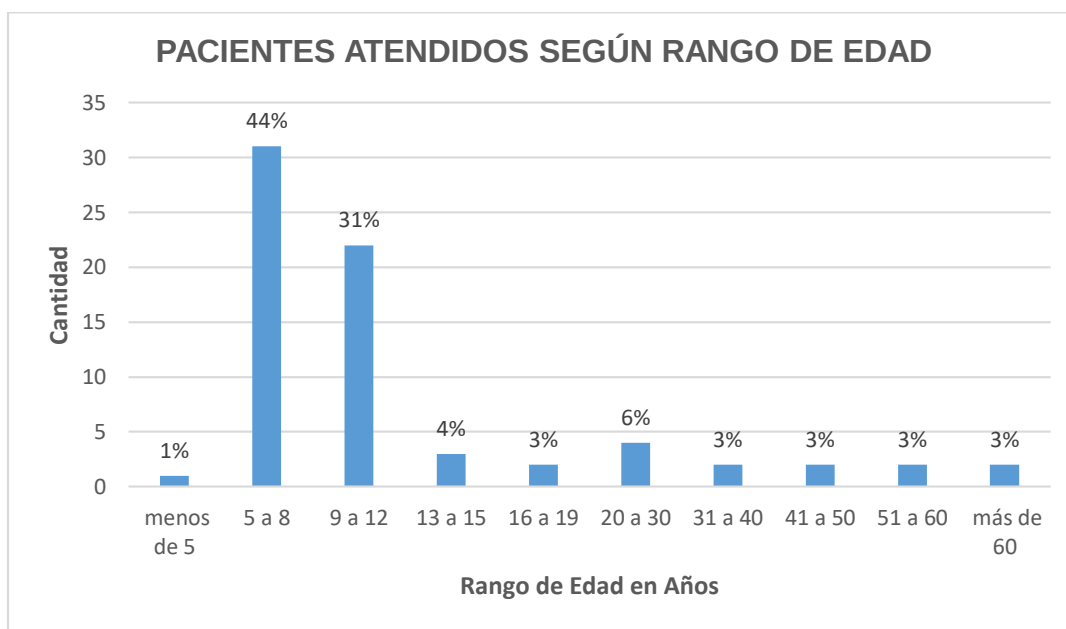
Tabla 5: Pacientes Atendidos según el Rango de Edad en el Programa de Clínica Integral en la clínica dental del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes Totonicapán (agosto a octubre 2024 y febrero a junio 2025)

<i>Rango de Edad en Años</i>	No.
-5	1
5-8	31
9-12	22
13-15	3
16-19	2
20-30	4
31-40	2
41-50	2
51-60	2

+60	2
TOTAL	71

Fuente: datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS.

Gráfica 2. Pacientes atendidos según el Rango de Edad en el Programa de Clínica Integral en la clínica dental del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes Totonicapán (agosto a octubre 2024 y febrero a junio 2025)



Fuente: datos contenidos en los informes mensuales del estudiante de EPS.

Presentación y análisis de resultados

En la producción de Clínica Integral durante los 8 meses en que realizó el programa de Ejercicio Profesional Supervisado en la Clínica Dental del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes Totonicapán se atendió un total de 71 pacientes (42 fueron de sexo femenino y 29 de sexo masculino), se lograron realizar 297 tratamientos dentales.

Los tratamientos que más se realizaron en la clínica integral fueron las exodoncias (88) seguido por los sellantes de Fosas y Fisuras (83) y las aplicaciones tópicas de flúor (29).

Según el rango de edad el mayor porcentaje de pacientes se encontraron entre los 5 a 8 años con un 44 %, seguido de los pacientes entre los 9 a 12 años con un 31% y entre los 20 a 30 años con un 5%

Conclusiones

- Como se demuestra en los resultados, la mayoría de los pacientes presentan elevada carencia de higiene bucal, lo que trae como consecuencia la pérdida de las piezas dentales, lo cual impacta también en su salud integral.
- Los padres de familia al no tener una buena educación sobre la prevención y cuidado de la salud bucal, optan por extraer los dientes primarios de sus hijos, ya que no los consideran importantes.
- El programa de clínica dental es de suma importancia, ya que se busca devolver la salud bucal a todos aquellos niños de escasos recursos que difícilmente tienen acceso a este servicio.

Recomendaciones

- Se recomienda la apertura de más puestos de EPS en el municipio de San Bartolo AC, dos opciones son la Aldea de Chocanuleu y Aldea Tierra blanca, las cuales cuentan con un puesto de salud, donde no hay Programa EPS; con lo cual se lograría beneficiar la salud bucal en esas poblaciones y su alrededor.
- El puesto de EPS de la Clínica Dental del Centro de Salud de San Bartolo Aguas Calientes, atiende a pacientes provenientes de escuelas y población general, cercanas al municipio; por lo que se recomienda la continuidad del mismo con el envío de estudiantes de EPS.

**INVESTIGACIÓN ÚNICA PROGRAMA EPS: PREVALENCIA
DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES
NUTRICIONALES TALLA/EDAD, EN ESCOLARES DEL
NIVEL PRIMARIO**

Introducción

La caries dental es una de las enfermedades bucodentales más prevalentes en la población infantil a nivel mundial. Se trata de una afección multifactorial que compromete el esmalte dental como resultado de una interacción prolongada entre bacterias, dieta rica en azúcares, higiene deficiente y factores sociales y económicos. Su alta frecuencia en escolares representa un problema de salud pública, ya que puede generar dolor, infecciones, dificultades para comer y hablar, así como ausentismo escolar y bajo rendimiento académico. (1)

Las condiciones nutricionales de los niños, como la talla para la edad y el crecimiento físico general, constituyen indicadores clave del estado de salud infantil. Las alteraciones nutricionales, ya sea por déficit o exceso, pueden influir en el desarrollo del tejido dental y en la respuesta inmunológica frente a infecciones orales.

A pesar de que se ha documentado ampliamente la alta prevalencia de caries en la infancia, son pocos los estudios que exploran su relación con variables nutricionales específicas como la talla y la edad en contextos escolares del sector público, donde muchas veces convergen condiciones de vulnerabilidad socioeconómica. (2)

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de caries dental y analizar su relación con variables nutricionales, específicamente talla y edad, en escolares de nivel primario del sector público.

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

La caries dental ha sido considerada una enfermedad infecciosa, con especies bacterianas específicas, considerada también producto de un desequilibrio ecológico, causado por el aumento de la ingesta de carbohidratos fermentables que lleva a un desbalance en la composición y la actividad en el biofilm y la pérdida mineral causada por los ácidos bacterianos (producto del metabolismo de los carbohidratos). (3)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que las Caries dentales afectan a más del 90 % de la población. (4)

Derivado de lo anteriormente mencionado, se logra determinar que afecta a un gran número de la población infantil, lo que trae como consecuencia que en la edad adulta exista una elevada cifra de pacientes con pérdida dentaria, lo cual demuestra que las acciones de promoción y prevención se deben hacer desde las edades tempranas, para crear conciencia del cuidado y protección de los tejidos bucales. (4)

Los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. Se estima que el tratamiento dental representa entre el 5% y el 10% del gasto sanitario de los países industrializados y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo.

El índice CPO-D se utiliza desde 1930 y mide la caries en la dentición permanente. Sus iniciales significan: dientes (D) con caries (C) perdido por caries (P) y obturados (O). La suma de estas tres posibles condiciones determina el índice CPO-D de un individuo. La mayoría de los estudios realizados para medir la prevalencia de caries habían utilizado el índice CPOD(S)/CPOD(s), lo que permitía registrar solo las lesiones cavitadas. Además, el uso del índice CPO de la OMS para el registro de caries continuará en el futuro, debido a su aceptación mundial, conveniencia y la posibilidad de comparar los datos dentales pasados con hallazgos futuros, pero hay una fuerte necesidad de considerar el registro de lesiones no cavitadas como un indicador relevante de salud dental. (5)

SISTEMA ICDAS

El sistema ICDAS se basa en criterios los cuales fueron desarrollados por un equipo internacional de investigadores de la caries para integrar varios sistemas de criterios nuevos en un sistema estándar para la detección y evaluación de la caries. Se trata de un sistema de puntuación clínica para su uso en la educación odontológica, la práctica clínica, la investigación y la epidemiología. Este sistema proporciona un marco para apoyar y facilitar el manejo integral personalizado de la caries y así mejorar los resultados de salud a largo plazo.

El requisito principal para aplicar el sistema ICDAS es examinar los dientes limpios y secos. El secado de la superficie dental es clave para detectar lesiones no cavitadas, ya que el agua suele obstruir los poros de los dientes cariados y el índice de refracción similar entre el diente y el agua dificulta la detección de lesiones tempranas de mancha blanca. Se utiliza un explorador con punta esférica para eliminar la placa y los residuos restantes, y para verificar el contorno de la superficie,

la presencia de cavitaciones menores o selladores. Los dientes deben limpiarse con un cepillo de dientes o una copa de profilaxis antes del examen clínico. No es necesario usar un explorador afilado, ya que no proporciona mayor precisión y puede dañar la superficie del esmalte que cubre las lesiones cariosas tempranas

TALLA

El crecimiento es un proceso complejo y multifactorial. Está determinado por diversos factores tanto endocrinos y genéticos, como nutricionales y ambientales. En los seres humanos y en los mamíferos en general, los condicionantes genéticos se mezclan con factores del ambiente para dar lugar a la talla adulta. (6)

Los patrones de referencia para el crecimiento del Centro Nacional de Estadísticas de la Salud (NCHS)/OMS empezaron a utilizarse en el decenio de 1970. En ellos se describe el crecimiento de los niños en una región y un periodo determinado. Estos patrones de referencia se basaban en datos procedentes de distintas muestras de grupos de niños de un mismo país y presentan una serie de inconvenientes técnicos y biológicos, los cuales hacen que no sean idóneos para llevar a cabo un seguimiento de la tasa de crecimiento en la primera infancia tanto de los cambios en dicha tasa como de la velocidad a la que se producen.

En 1993, bajo la dirección de la OMS, las Naciones Unidas emprendieron un examen amplio de los usos y la interpretación de los patrones de referencia para el crecimiento infantil. El examen concluyó en que había llegado el momento de elaborar patrones nuevos que, en lugar de limitarse a describir el crecimiento de los niños en un momento y un lugar concretos, mostraran cómo debería ser su crecimiento en todos los países.

Tras este examen, la Asamblea de la Salud aprobó en 1994, la elaboración de un nuevo conjunto de instrumentos para evaluar el crecimiento de lactantes y niños pequeños. La Asamblea insistió en la necesidad de dejar atrás los enfoques del pasado y trabajar en pos de un objetivo más deseable: describir cómo deberían crecer todos los niños cuando se atienden sus necesidades.

Presentación de resultados

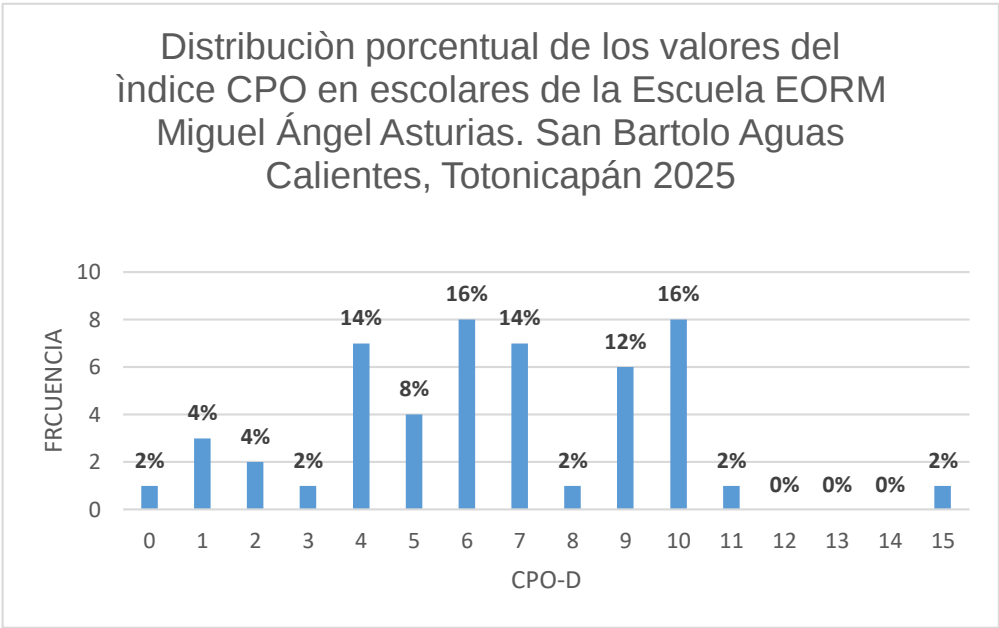
Los datos obtenidos acerca de Índice CPO en los escolares, se tabularon y así se obtuvieron las siguientes tablas y gráfica.

Tabla 6. Distribución porcentual de los valores del índice CPO en escolares de la Escuela EORM Miguel Ángel Asturias. San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán 2025

CPO	Frecuen cia	Porcentaje
0	1	2%
1	3	6%
2	2	4%
3	1	2%
4	7	14%
5	4	8%
6	8	16%
7	7	14%
8	1	2%
9	6	12%
10	8	16%
11	1	2%
12	0	0%
13	0	0%
14	0	0%
15	1	2%
	50	100

Fuente: elaboración propia con datos de estudio

GRÁFICA 3.



Fuente: elaboración propia con datos de estudio

Análisis

El 60% de los niños evaluados presentan un índice de CPO entre 6 y 10. El 2% presentó un CPO de 15, siendo el indicador de caries más alto. Esto demuestra que el 60% de los escolares presenta un diente con caries, un diente perdido por caries o un diente obturado con tratamiento de caries. Según la OMS, los escolares presentan una severidad de caries con un valor muy alto.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos del Índice CPO en Escuela EORM Miguel Ángel Asturias. San Bartolo A.C. Totonicapán. 2025

TOTAL	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTANDAR
50	0	15	6.46	3.11

Fuente: elaboración propia con datos de estudio

Análisis: más del 68% de los escolares evaluados presentaron un valor de CPO entre 3.35 y 9.57

Tabla 8. Patrón de crecimiento talla para la edad de niños y niñas de 6 a 10 años en Escuela EORM Miguel Ángel Asturias. San Bartolo A.C. Totonicapán. 2025

n (%)	NORMAL	RETARDO	ACELERADO
50	35 (70)	12 (24)	3 (6)

Fuente: elaboración propia con datos de estudio

Análisis: el 70% de los escolares presentaron un patrón de crecimiento normal

Tabla 9. Promedio del Índice CPO según patrones de crecimiento talla/edad de niños y niñas de 6 a 10 años en Escuela EORM Miguel Ángel Asturias. San Bartolo A.C. Totonicapán. 2025

$\bar{x}$ (promedio)	NORMAL	RETARDO	ACELERADO
CPO TOTAL	6.62	7.75	1.67

Fuente: elaboración propia con datos de estudio

Análisis: el promedio de CPO talla normal comparados con talla retardo tienen una diferencia de 1.17, la diferencia en ambos patrones es menor de la mitad. en cambio, si comparamos talla retardo con acelerados, da una diferencia de 4.64 dando una diferencia mayor de la mitad del patrón de talla retardo.

Tabla 10. Prevalencia de Índice CPO-D y su relación con la variable edad de niños y niñas de 6 a 10 años en Escuela EORM Miguel Ángel Asturias. San Bartolo A.C. Totonicapán. 2025

EDAD	$\bar{x}$ CPO TOTAL
6 años	6.9
7 años	6.7
8 años	5.8
9 años	6.9
10 años	6

Fuente: elaboración propia con datos de estudio

Análisis: la edad de 8 años es la que presenta una prevalencia menor en el índice de CPO promedio. Al compararla con niños de 6 y 9 años los cuales reportan prevalencia alta en índice de CPO viéndose una diferencia de 1.19.

Los niños de 10 años comparados con los niños de 6 y 9 años reportan una diferencia de 1.15.

Como se logra visualizar en estos resultados, la diferencia va de 1 a 1.19 en las edades de 6 a 10 años presentando en general una prevalencia alta en Índice de CPO.

Discusión de resultados

La alta prevalencia del índice CPO (6.9) en los escolares de 6 a 10 años de edad podría estar relacionada con varios factores los cuales pueden, ser la ingesta de alimentos cariogénicos y hábitos de higiene bucal.

Se observa que el 2% de los escolares no presentó historia de caries dental, lo que podría sugerir que, aunque en menor proporción existen casos con un buen estado

de salud dental, lo cual podría estar asociado a hábitos adecuados de higiene oral y alimentación en esta pequeña parte de la muestra.

La media de Índice CPO presentada de 6.46, muestra una similitud comparada con la media de 7.58 en estudios realizados en Escuela Acatenango, Chimaltenango y en escuela Gustavo Adolfo Monroy Quetzaltepeque, Chiquimula.

En general, los hallazgos de la presente investigación, sugieren una alta prevalencia de caries en comparación con datos recabados en los distintos puestos de Ejercicio Profesional Supervisado de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, lo que refleja una necesidad urgente de ampliar los programas de educación preventiva de salud bucal a nivel nacional.

Conclusiones

1. La población evaluada presenta una alta actividad de caries dental, con un promedio de más de 6 dientes afectados.
2. El porcentaje de escolares sin caries dental es muy bajo lo que sugiere una prevalencia de caries muy alta en esta muestra.
3. Los resultados del estudio sugieren que la mayoría de los escolares evaluados presentan un patrón de crecimiento talla/edad normal, con un CPO de 6.62 en promedio.

Recomendaciones

1. Se recomienda utilizar una muestra más amplia para obtener resultados más generalizables.
2. Se recomienda seguir con estudios que abarquen estas variables ya que es poca la información que se tiene de las mismas.
3. Se recomienda realizar la investigación al inicio del programa EPS, para dar alguna solución a los estudiantes más afectados.

SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Introducción

Se realizaron 8 foros mensuales cuya actividad consistió en evaluar un tema referente a un artículo científico por mes, otorgado por el Área de Odontología Socio Preventiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se procedió a dar lectura a cada artículo y, posteriormente, se respondieron preguntas relacionadas al mismo en la plataforma MOODLE.

Se realizaron 7 informes mensuales de Educación a Distancia y se trabajó en un Artículo Científico a final de la misma. El primer informe que se llevó a cabo en el primer mes, fue acerca del protocolo de bioseguridad y de asepsia de la sede de E.P.S. Los siguientes 6 meses se dio lectura a 6 artículos científicos asignados para el posterior análisis de los mismos. Durante el octavo mes se realizó un Artículo Científico en el que se describió un caso clínico trabajado y documentado por el estudiante de E.P.S.

Objetivo

El principal objetivo es actualizar los conocimientos científicos y técnicos relacionados con la salud oral.

A continuación, se describen los temas de foros y educación a distancia visto por mes.

TEMA DE FOROS

TEMA	RESUMEN
"La salud bucal, entre la salud sistémica y la salud pública"	A pesar de la implementación de diversas estrategias para atender la problemática en salud bucal, aun esta adolece de una visión de integralidad del ser humano y la práctica sanitaria
"Herramientas Actuales para el Diagnóstico, Manejo y Control de la Caries. Parte II. Una revisión de Literatura."	El Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de la caries (ICCMS) es un conjunto de protocolos clínicos basados en tener un mejor enfoque en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la caries dental. consiste en modificar los factores de riesgo y tratar los dientes con lesiones de caries activas para preservar la estructura del diente y restaurarlo solo cuando sea necesario

"Luxación intrusiva en dentición primaria: reporte de caso"	La luxación intrusiva es el tipo más común de lesión traumática en la dentición primaria, caracterizada por el desplazamiento del diente hacia el interior del alvéolo. Requieren minucioso examen clínico, buena radiografía y seguimiento del caso, el pronóstico es desfavorable, principalmente por la probabilidad de daño al germen del diente permanente.
"Hipomineralización Molar Incisivo. Actualización de las Pautas Diagnósticas y Terapéuticas. Revisión Narrativa de Literatura"	La hipomineralización molar-incisivo (HMI) y la hipomineralización del segundo molar temporal primario (HSMP) son defectos bien delimitados del desarrollo del esmalte, de orden cualitativo y de origen sistémico desconocido.
"Microabrasión e infiltración como alternativa de tratamiento para Fluorosis Dental severa: reporte de caso".	La Fluorosis Dental (FD) es un defecto del desarrollo del esmalte tipo hipomineralización atribuido a la exposición crónica y excesiva de fluoruro durante el período de amelogenénesis. Clínicamente, en los casos más leves se pueden observar finas líneas blancas y opacas, mientras que en casos moderados y severos las líneas se pueden fundir y formar bandas más gruesas comprometiendo toda la superficie del diente, las cuales pueden estar asociadas con pérdidas de estructura y cambios de color. El tratamiento de la FD puede incluir desde microabrasión, infiltración, aclaramiento y restauraciones con resina compuesta hasta carillas y coronas.
"Comunicación bucosinusal en molar superior, reporte de un caso clínico"	La condición patológica de comunicación bucosinusal es el espacio no natural creado entre el seno maxilar y la cavidad oral, esto se da debido a la pérdida de tejidos blandos y duros que derivan de complicaciones iatrogénicas, infecciones dentales, traumatismos, osteomielitis, lesiones apicales o presencia de un cuerpo extraño, generalmente exógeno, como materiales de obturación endodóntica, esto causa una respuesta inflamatoria que genera una posible sinusitis maxilar aguda o crónica de origen dental.
"Alternativas terapéuticas de osteonecrosis maxilar asociada a medicamentos (ONMAM): reportes de dos casos clínicos y revisión de la literatura".	La Osteonecrosis Maxilar asociada a Medicamentos (ONMAM) constituye uno de los efectos adversos más relevantes en el tratamiento con drogas antirresortivas como bifosfonatos y denosumab. Patologías oncológicas como mieloma múltiple, cáncer de mama, próstata y alteraciones óseas metabólicas como la osteoporosis lideran las indicaciones para estas terapias antirresortivas. El tratamiento es complejo debido a que muchas veces, la enfermedad es refractaria a la terapéutica aplicada. Se describen tratamientos farmacológicos, conservadores y quirúrgicos.

"Principales Criterios de Diagnóstico de la Nueva Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales"	Tener una clasificación de enfermedades periodontales es de gran utilidad para los clínicos al brindar una guía sistematizada de las distintas manifestaciones de los problemas periodontales. La nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales de 2017 tiene como una de sus características principales la agrupación de la periodontitis con estadios y grados, como manifestación de enfermedades sistémicas y enfermedades periodontales necrosantes; así como la introducción de un apartado que habla de salud y enfermedad peri-implantaria. En el caso de la periodontitis, el estadio se refiere a la severidad de la enfermedad y la complejidad del tratamiento; mientras que el grado se refiere al ritmo del progreso y riesgo de recidiva de la enfermedad, en este trabajo se ofrece una ruta de diagnóstico didáctica y se desarrollan las principales diferencias entre las últimas dos clasificaciones, al tiempo que compartimos la experiencia al implementar esta nueva clasificación en nuestro instituto.
--	---

Fuente: elaboración propia

TEMA	RESUMEN
Protocolo de Bioseguridad implementado en la sede E.P.S.	Se describe el protocolo de bioseguridad y desinfección implementado en la Clínica Dental del Centro de salud de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y control de la caries dental.	Actualmente, la caries dental es considerada un proceso; por ello, en el presente artículo, se describen nuevas propuestas que nos ayudarán con el diagnóstico, manejo y control de dicha enfermedad. Los criterios Cambra e Icdas son los que teóricamente tienen sustento bajo evidencia científica de lo que es actualmente la patología y su desarrollo
Traumatismos dentales	Los traumatismos dentales son frecuentes en la población pediátrica. Se considera que son la segunda causa de demanda odontológica urgente después de las caries dentales.
Factores asociados a la etiología de la Hipomineralización Incisivo Molar. Revisión de literatura	La Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) es un defecto cualitativo del esmalte dental, caracterizado por una alteración en el proceso inicial de mineralización que afecta tanto a incisivos como a molares permanentes. Su etiología es multifactorial, cuyos agentes están presentes en diferentes etapas del individuo ya sea prenatal, perinatal y posnatal

Flúor y Fluorosis dental	El flúor se clasifica como mineral, pero no es hallado como tal en la naturaleza; los fluoruros se encuentran en el suelo, el agua, así como en las plantas, los animales, el aire. Su existencia es necesaria para mantener una salud bucal correcta.
Sinusitis maxilar de origen endodóntico.	La persistencia de las lesiones periapicales puede producir la invasión de microorganismos al interior del seno maxilar y causar sinusitis maxilar odontogénica, lo cual produce la obstrucción parcial o total del seno maxilar, afectando la calidad de vida del paciente
Manejo odontológico de pacientes tratados con bifosfonatos: Una revisión sistemática	Lo importante de los bisfosfonatos utilizados en pacientes tratados en odontología, sus causas preocupantes en ellos al momento del tratamiento dental. tal como lo resalta el artículo, como la osteo necrosis de los maxilares (ON). Por ello, es crucial que los dentistas ejerzan precaución al tratar a pacientes con bifosfonatos, quienes deben informar su uso.

Fuente: elaboración propia

ARTÍCULO CIENTÍFICO

Dens In Dente o Diente Invaginado: Reporte de un caso Clínico

Abac Baquix Wendy Petrona
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología
Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S

RESUMEN

El dens in dente o dens invaginatus, entre las malformaciones dentales, es una de las más frecuentes por lo que es importante conocer su etiología, prevalencia, clasificación, diagnóstico y tratamiento. En este artículo se presenta un lateral superior permanente tratado de forma conservadora, pero con el uso de tecnología como las lupas Odontológicas y el uso material como Teracal y resinas compuestas.

Palabras Clave

Dens in Dente, dens invaginatus, theraCal, Resina Compuesta

INTRODUCCIÓN

El dens in dente o dens invaginatus es una anomalía del desarrollo que surge por la invaginación del órgano del esmalte dentro de la papila dental antes de la calcificación de los tejidos. Según Kronfeld en 1934, es una de las malformaciones más raras de la dentición humana y fue descrita por primera vez en 1874 por Baume. Bush en 1897, fue el primero en utilizar el término "dens in dente" debido a que estudió una gran cantidad de especímenes con la apariencia

ABSTRACT

Dens in dente or dens invaginatus, among dental malformations, is one of the most frequent, so it is important to know its etiology, prevalence, classification, diagnosis and treatment. This article presents a permanent upper lateral treated conservatively, but with the use of technology such as dental loupes and the use of material such as Teracal and composite resins

Keywords

Dens in Dente, dens invaginatus, TheraCal, Composite resins

de un diente dentro de otro. También se le ha descrito como diente telescópico, diente dentoide y odontoma invaginado, entre otros. 1-3

Su prevalencia oscila entre el 0,04% y el 10% (Reddy et al., 2008) y se puede presentar de forma unilateral o bilateral. Esta anomalía es más frecuente en piezas maxilares permanentes, especialmente en incisivos laterales. Con menos frecuencia se presenta en incisivos centrales, premolares, caninos y molares superiores. También se ha observado en piezas como caninos, premolares y terceros molares mandibulares. Inclusive se ha reportado un caso en dientes supernumerarios.

Clasificación

A lo largo del tiempo se han propuesto varias clasificaciones para describir el dens invaginatus, sin embargo, la descrita por Oehlers en 1957 parece ser la más utilizada a nivel mundial debido a su simplicidad. 1-5

Tipo I: La invaginación es mínima, se comunica al esmalte, es de menor forma, está confinada dentro de la corona del diente y no se extiende más allá del nivel de la unión externa amelo-cementaria. (Figura 1)

Tipo II: La línea del esmalte invaginado invade la raíz, pero permanece confinada dentro como un saco oculto, pudiendo existir una comunicación con la pulpa, la invaginación puede o no estar ampliamente marcada y no presenta comunicación con el ligamento periodontal. (Figura 1)

Tipo IIIA: La invaginación penetra a través de la raíz y se comunica apical o lateralmente en el foramen, algunas veces se refiere como un “segundo foramen” en la raíz, usualmente no hay comunicación con la pulpa con la cual descansa comprimida dentro de la pared alrededor del proceso de la invaginación. (Figura 1)

Tipo IIIB: La invaginación se extiende a través de la raíz y se comunica con el ligamento periodontal en el foramen apical. Normalmente no tiene comunicación con la pulpa. (Figura 1)

Etiología

La etiología del dens in dente es idiopática; sin embargo, algunos autores la han asociado al aumento de presión externa localizada, retraso en el crecimiento focal, traumatismos, proliferación rápida y agresiva del epitelio interno del órgano del esmalte, procesos infecciosos y factores genéticos. 5-9

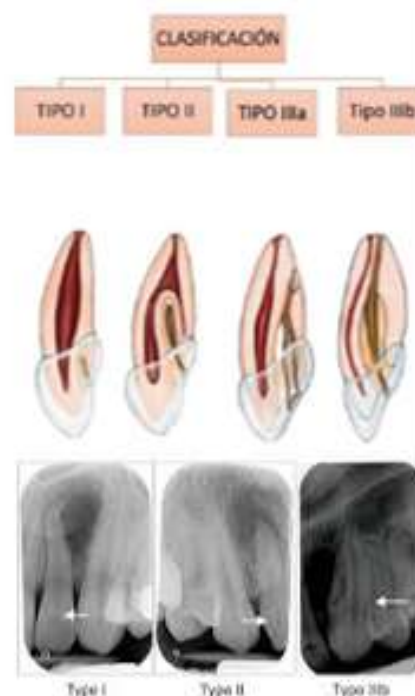


Figura 1. Clasificación de Oehlers, a) tipo I, b) tipo II, c) tipo III a y d) tipo III b.

Diagnóstico

Sus características clínicas no siempre son lo suficientemente evidentes; cuando lo son, se presentan como malformación coronal, conicidad y/o microdoncia. Radiográficamente existe una invaginación del esmalte, por lo que es importante el uso de la tomografía computarizada (TC) ya que como auxiliar de diagnóstico nos facilita la detección de alteraciones anatómicas, con lo que se podrá determinar el mejor plan de tratamiento a seguir y el pronóstico de la terapéutica endodóntica

Tratamiento

El tratamiento de estos dientes varía según el diagnóstico clínico y radiográfico; si el hallazgo se hace de manera oportuna, el tratamiento podrá ser de carácter preventivo, endodóntico, y ya en circunstancias más complejas, el tratamiento a elegir será quirúrgico o como última alternativa, la extracción dental. 10

CASO CLÍNICO

Se presenta a la clínica dental del centro de salud de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán la paciente Génesis Orozco Itzep de 12 años de edad. Al realizar la anamnesis no padece de ningún tipo de enfermedad sistémica, ni alergia a algún material ni anestésico odontológico. Refiere la madre de familia que es la primera vez que la paciente acude a una clínica dental.



Figura 2. Fotografía frontal de paciente.

Se procede a realizarle un examen clínico de rutina, notando una malformación en forma de dos invaginaciones en la pieza 10 similar a la de un Dens in Dent o Diente invaginado. Se observa caries dental en área oclusal por lo que se procede a realizar pruebas de vitalidad pulpar con Endo Ice dando resultado positivo a la misma. Se decide no realizar examen radiográfico debido a que se comprueba la vitalidad de pieza dental. La pieza corresponde a un dens y dent clasificación I de Oehlers. (Figura 1 y 3)

Se procede a aislar con dique de goma la pieza a tratar utilizando una grapa a traumática para premolares para mantener limpio el campo operatorio.

Se comienza con la eliminación de caries activa con fresa redonda de carburo pequeña y la utilización de cucharilla. Se logra eliminar

completamente la caries activa quedando una cavidad muy cercana a la cámara pulpar por lo que se decide colocar un protector pulpar indirecto para evitar riesgos de sensibilidad post operatoria. En este caso se utilizó el TheraCal. (figura 4 y 5). 12.

Se realiza un sellado dentinario inmediato con la utilización de adhesivo universal Single bond de la marca 3m y un pequeño incremento de resina fluida de la marca Ivoclar sobre el piso de la cámara pulpar (figura 6).

Posteriormente se realiza grabado selectivo de esmalte con ácido fosfórico al 37 % durante 20 segundos, lavado con agua durante 15 segundos, colocación de adhesivo 3m Single bond por 15 segundos. Comenzamos a agregar incrementos de resina compuesta Z250 de 3m color A2. Al término de la obturación se realiza el pulido de la misma, posteriormente retiramos el dique y realizamos prueba de oclusión con papel de articular. No notamos ningún punto prematuro de contacto por lo que se tomó una fotografía final. (figura 7,8 y 9) 11

Se le brinda seguimiento por vía telefónica a la paciente a las 2 semanas, 3 y 6 meses no presentando ninguna sintomatología.



Figura 3. Fotografía Inicial

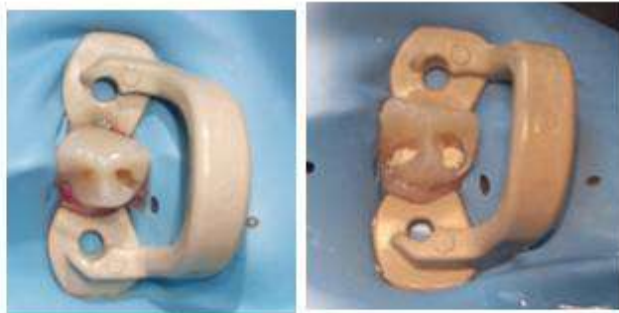


Figura 4 y 5. Eliminación de caries activa y colocación de protector pulpar indirecto.

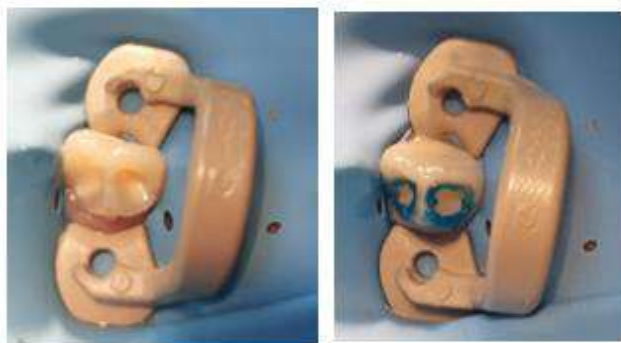


Figura 6 y 7. Sellado Inmediato de la dentina y Grabado selectivo.

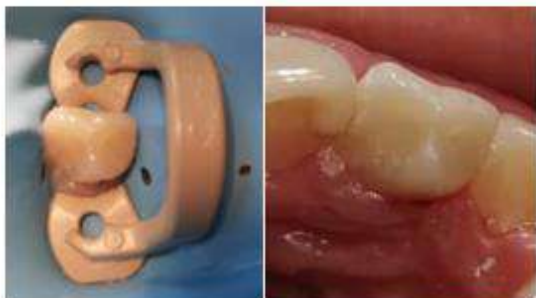


Figura 8 y 9. Obturación y Pulido y fotografía final.

DISCUSION

El hallazgo temprano en este tipo de malformaciones dentales resulta ser muy importante ya que en si el tipo de clasificación de Oehlers resulta ser decisivo en el tipo de tratamiento a realizar siendo este menos invasivo, pero a su vez delicado la existencia de caries dental pone en riesgo el órgano dentario con malformación, pero esta caries dental presente en este caso no había afectado al órgano pulpar. Se clasifico tipo I de Oehlers no presenta una invaginación tan pronunciada.

CONCLUSIONES

La anatomía compleja de esta anomalía dental hace que estos casos sean un reto difícil de tratar que pone a prueba los conocimientos y destrezas del operador. El tratamiento preventivo y en todo caso restaurador es preferible, en la medida de lo posible, antes de pensar en someter al paciente a un procedimiento endodóntico, quirúrgico o a la extracción de la pieza dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avery JK, Chiego Jr D. Principios de histología y embriología bucal con orientación clínica. 3ª ed. Mosby Elsevier, 2007.
2. Barzuna-Pacheco M. Dens in dente: dental anomaly difficult to treatment; report of a case. Rev Cient Odontol. 2013; 9 (2): 35-38.
3. Jung M. Endodontic treatment of dens invaginatus type III with three root canals and open apical foramen. Int Endod J. 2004; 37 (3): 205-213.
4. Thakur S. Dens invaginatus (tooth within tooth): a review of the literature and diagnostic and management guidelines for

practicing dentists. Indian J Dent Sci. 2012; 4 (3): 111-116.

5. Pai SF, Yang SF, Lin LM. Nonsurgical endodontic treatment of dens invaginatus with large periradicular lesion: a case report. J Endodont. 2004; 30 (8): 597-600.

6. Hülsmann M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis, and treatment considerations. Int Endod J. 1997; 30: 79-90.

7. Kettunen P, Laurikkala J, Itäranta P, Vainio S, Itoh N, Thesleff I. Associations of FGF-3 and FGF-10 with signaling networks regulating tooth morphogenesis. Dev Dyn. 2000; 219 (3): 322-332.

8. Ohazama A, Courtney JM, Sharpe PT. Opg, Rank and Rankl in tooth development: coordination of odontogenesis and osteogenesis. J Dent Res. 2004; 83 (3): 241-244.

9. Campos P, Acosta LS, Tenorio F, de la Fuente-Hernández J. Tratamiento de conductos de un dens invaginatus: reporte de un caso. Univ. Odontol. 2012; 31 (66): 215-220. 10. Oehlers FA. Dens invaginatus II: Associated posterior crown forms and pathogenesis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1957; 10 (12): 1302-1316.

10. Aguiar, C. M., Ferreira, J. P., Câmara, A. C. & de Figueiredo, J. A. (2008). Type 2 dens invaginatus in a maxillary lateral incisor: a case report of a conventional endodontic treatment. J Clin Pediatric Dent., 33(2), 103-6.

11. Barretto IC, Pontes LF, Carneiro KK, Araujo JL, Ballester RY, Silva CM. Comparative analysis of polymerization shrinkage of different resin composites. Gen Dent. 2015;63(2):41-5

12. Arandi NZ, Rabi T. TheraCal LC: From Biochemical and Bioactive Properties to

Clinical Applications. Int J Dent. 2018; 2018:3484653.

.

Anexos

Referencias bibliográficas

1. Santos A, Lorigo Cano I, González Huescar A, Ferrer García MA, Zapata Carrasco MD, Ambel Sánchez JL. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Rev Pediatr Aten Primaria. [Internet]. 2019. [citado 21 de julio. 2025]; 21(82):47-59. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000200007
2. Bustamante Castillo B, Villagrán Colón E, Moreno Quiñonez A, Bustamante Castillo M. Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. [Internet]. 2021. [citado 21 de julio. 2025]; 11(1):1-11. DOI: <https://doi.org/10.47990/alop.v11i1.212>
3. Basso ML. Conceptos actualizados en cariología. RAOA. [Internet]. 2019. [citado 23 de julio 2025]. 107(1):25-32. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. [Internet]. Ginebra: OMS, 2025. [citado 23 de julio 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>


Lcda. Heidi-Elizabeth Molipa Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



5. Orellana Aguilar W, Herbas Gonzales MJ, Calizaya Cartagena TC, Mamani Rosas AM. Escuelas saludables, índice CPOD y ceo-d. Revista UNITEPC. [Internet]. 2022. [citado 23 de julio 2025]. 9(2):38-45. DOI: <https://doi.org/10.36716/unitepc.v9i2.121>
6. Ochoa F, García H. Predicción de estatura final. En: García HB, Grob Lunecke F, Martínez Aguayo A. Editores. Endocrinología Pediátrica. Santiago, Chile: UC; 2023. p. 135-142.

Vo.Bo. 11/08/2025.


Lcda. Heidi Elizabeth Molipa Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



Anexos

Atención del Programa Integral



Atención Subprograma Aplicación Tópica de Flúor



Formatos utilizados en Investigación Única, para su recolección de datos en los escolares.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ÁREA DE ODONTOLOGÍA SOCIO-PREVENTIVA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que he sido informado(a) e invitado(a) a participar en el estudio: "Prevalencia de Caries Dental y su relación con variables nutricionales talla/edad en escolares del nivel primario del sector público, en comunidades sede del Programa EPS", una investigación científica que cuenta con el respaldo de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Entiendo que este estudio busca conocer la magnitud y distribución de caries dental, así como la condición nutricional de los escolares evaluados. Me han explicado que la información registrada será confidencial y que los nombres de los participantes no podrán ser conocidos por otras personas ni serán identificados en la publicación de resultados. Estoy informado(a) de que los resultados de la evaluación clínica me serán entregados y que no habrá retribución económica por la participación en este estudio. Entiendo que puedo negar la participación o retirar a mi hijo(a) en cualquier etapa de la investigación, sin expresar causa y sin consecuencias negativas para él(ella). En consecuencia, habiendo recibido amplia explicación sobre el contenido de este documento, acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio.

Firma o huella digital de padre, madre o encargado(a):

Fecha: _____

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con Dr. Ernesto Villagrán y Dra. Milma Corderón, profesores del Área de Odontología Socio-Preventiva, al teléfono 2418.8216



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ÁREA DE ODONTOLOGÍA SOCIO-PREVENTIVA

PREVALENCIA DE CRIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES NUTRICIONALES TALLA/EDAD, EN ESCOLARES DE PRIMARIA DEL SECTOR PÚBLICO EN COMUNIDADES SEDE DEL PROGRAMA EPS 2024

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: _____ No. Registro: _____

Comunidad: _____

Escuela: _____

Nombre del escolar: _____

Sexo: ☐ M ☐ H Edad: _____ Talla: _____ Mt

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5						
8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5						
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

CPO + ceo = CPD total: _____



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ÁREA DE ODONTOLOGÍA SOCIO-PREVENTIVA

Señores Padres de Familia o encargados de:

Nombre del niño(a)

Comparto con ustedes el resultado de la evaluación clínica odontológica de su hijo(a) para entregarles información relevante sobre el estado de salud bucal y nutricional actual del niño(a) y las posibles necesidades de tratamiento. Muchas gracias por su colaboración con esta investigación que esperamos contribuya a mejorar las condiciones de salud general de la población escolar de los guatemaltecos.

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5						
8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5						
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

No. de dientes con caries:	
No. de dientes perdidos por caries:	
No. de dientes rellenados por caries:	

Condición Nutricional: _____

Nombre O.P.: _____

Recomendaciones: _____

El presente informe final de EPS es
única y exclusiva responsabilidad
de la autora.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wendy Petrona Abac Baquix', is written over a horizontal line.

WENDY PETRONA ABAC BAQUIAX

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 Milán Rojas
SECRETARIO ACADÉMICO
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala

