

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EN ORFANATO VALLE DE LOS ÁNGELES, SAN JOSÉ EL MANZANO,
SANTA CATARINA PINULA
AGOSTO - OCTUBRE 2024 – FEBRERO - JUNIO 2025

Presentado por:
JOSÉ MANUEL GÓMEZ PAIZ

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, octubre 2024.

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EN ORFANATO VALLE DE LOS ÁNGELES, SAN JOSÉ EL MANZANO,
SANTA CATARINA PINULA

AGOSTO - OCTUBRE 2024 – FEBRERO - JUNIO 2025



Presentado por:

JOSÉ MANUEL GÓMEZ PAIZ

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, octubre 2024.

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

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

TRIBUNAL QUE PRESIDÍÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano en funciones:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Asesora:	Dra. Rosy Marcella Del Águila Amiel
Secretario Académico:	Dr. Oscar Edwin Ernesto Milián Rojas

DEDICATORIAS

A Dios: Por todas las oportunidades que me ha dado y los caminos que puso delante de mí, por su bondad y amor para llevarme de la mano en todo este camino. Por darme la fuerza necesaria para no darme por vencido y seguir viendo hacia adelante, porque siempre adelante y arriba allí está Dios.

A mis padres: Gracias por todo el esfuerzo y la paciencia que me tuvieron, no fue un camino corto y nunca perdieron la fe. Siempre fueron mi motor y mis fuerzas para seguir adelante. Por recordarme siempre que puedo dar más de lo que creo. Gracias por tantos sacrificios que hicieron y aún sin ser reconocidos o aclamados por un público, siguieron haciendo en silencio por amor a mí.

A mi hermano: Gracias porque dentro de nuestra peculiar forma de comunicarnos, siempre he sabido que tu apoyo y amor es incondicional. Porque siempre estamos en las buenas y en las malas. Gracias por inspirarme siempre a ser mejor.

A mi novia: Agnes mi vida, te agradezco cada paso que diste a mi lado en nuestro tiempo juntos en este camino, porque me acompañaste en las salidas tardes y en las madrugadas. Gracias por ayudarme a dar esa milla extra cuando yo ya no tenía fuerzas y siempre me aconsejaste. Gracias porque nunca dejaste que me diera por vencido y me ayudaste a encontrar el potencial que había en mí.

A mi familia: A mis tías que siempre estuvieron pendientes de mí y por sus oraciones cuando mi mamá se los pedía. Gracias por siempre preguntar cómo me estaba yendo y en qué paso iba de la carrera, gracias por sus consejos y sus ánimos. A ti Titi, porque siempre me motivabas cuando me decías que siguiera adelante, gracias porque siempre te preocupaste por mí y me regalaste una sonrisa. A mis primos que siempre han sido roca en mi andar y su amor hacia mí es fundamental en mi vida. Gracias por su alegría.

A mis amigos de la universidad: Herbert, Isa, Chofa, Lucía, Ale P., Michelle, Ale García y Karen. Gracias por todo el tiempo que compartimos, por las aventuras juntos y por todo el cariño, por ser mis compañeros y mis amigos de vida. Por toda la felicidad que encontramos en el camino y por hacer de esta carrera un sueño.

A mis amigos: A todos mis amigos de la Eco, de encuentros, del colegio, de Raptors y de Cobras. Gracias por su apoyo y su amistad, que a pesar de mis largas ausencias siempre se mantuvo presente. Por ayudarme a buscar pacientes en su momento, por su atención. El cariño que les tengo es inmenso.

AL orfanato valle de los ángeles: Quienes abrieron sus puertas y me dieron su confianza para dar el último paso en mi carrera universitaria. Especialmente al equipo de clínica, Marleny, Mirnita, Isa, Silvita y Lou, gracias por todos esos momentos tan amenos que vivimos juntos y por hacer de esta experiencia algo inolvidable.

A mis catedráticos y la universidad: Quienes me dieron las herramientas, conocimientos y enseñanzas necesarias para poder realizarme como profesional y cumplir mi sueño.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en Orfanato Valle de los Ángeles, Santa Catarina Pinula, Guatemala; conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar el título de:

CIRUJANO DENTISTA

ÍNDICE

Contenido

SUMARIO	10
DESCRIPCIÓN	11
OBJETIVOS	13
General	13
Específicos.....	13
Actividad Comunitaria y Mejoras a la Clínica	14
Pila y pérgola para pabellón de niños.....	15
Descripción	15
Actividad Comunitaria Tinaco y Bomba de Agua / Pérgola y Pila para Pabellón de Niños	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos.....	16
Justificación.....	17
Tinaco y Bomba de Agua	17
Justificación.....	18
Pila y Pérgola en Pabellón de Niños.....	18
Metodología.....	19
Cronograma de Actividades	20
Limitaciones.....	22
Resultados.....	23
Fotografías	23
Mejoras a la Clínica Dental.....	29
Justificación	29
Metodología.....	29
Limitaciones.....	31
Resultados.....	31
Fotografías	32
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	44
RESUMEN	45
Objetivos Generales.....	46
Objetivos Específicos	47

Presentación de Resultados y Actividades Realizadas.....	47
Enjuagatorios con Flúor Sódico	47
Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras (SFF).....	52
Charlas Educativas sobre Salud Bucal	56
Aplicación de Barniz con Flúor.....	62
Complementario	65
Conclusiones.....	68
Recomendaciones.....	69
Investigación única del programa EPS.....	70
Prevalencia de Caries Dental y su relación con variables nutricionales talla/edad en escolares del nivel primario del sector público en comunidades sede	70
Programa EPS-2024-2025	70
Planteamiento del Problema	71
Marco Teórico.....	72
Caries dental: definición, etiología y factores de riesgo.....	72
Epidemiología de la caries dental en la infancia.....	73
Índice CPO (Cariados, Perdidos y Obturados).....	73
Estado nutricional en edad escolar: talla/edad	73
Relación entre nutrición y caries dental	73
Objetivos del estudio:	74
Metodología	74
Descripción del estudio.....	74
Variables de estudio.....	74
Selección y tamaño de la muestra	74
Presentación de Resultados.....	75
Discusión de Resultados	81
Conclusiones.....	83
Recomendaciones.....	84
Actividad Clínica Integral	85
Descripción	86
Presentación y Análisis de Resultados	88
Conclusiones.....	92
Recomendaciones.....	92

Fotografías.....	93
Administración de Consultorio	95
Institución.....	96
Capacitación del Personal Auxiliar	102
Descripción.....	102
Metodología y Evaluación	103
Análisis y Resultados.....	106
SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA	111
Descripción	112
Temas de Educación a Distancia	113
Caso Clínico.....	115
Reporte de caso: prótesis fija anterior y caries profunda en molar posterior.	115
Resumen	115
Palabras clave:	115
Introducción	115
Presentación del Caso Clínico	117
Discusión	127
Conclusiones de Caso Clínico	128
Conclusiones del Programa EPS.....	129
Recomendaciones	130
Bibliografías.....	131

SUMARIO

El programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) tiene como finalidad lograr un impacto positivo en cuanto a salud bucal, en diversas poblaciones vulnerables del país. Esto se logra por medio de la participación activa de los estudiantes que son enviados a estos diferentes puntos, quienes llegar a aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria; y logran así, desarrollar competencias más allá de la atención clínica. Durante este programa se ejecutan diferentes actividades que se enfocan en atender las necesidades de las comunidades.

En el presente informe se detalla el trabajo realizado a lo largo de los ocho meses del EPS, se describe la planificación, ejecución y resultados de cada una de las actividades desarrolladas, con el objetivo de presentar un programa funcional y coherente con los objetivos del área de Odontología Socio Preventiva. En este caso, se llevó a cabo en el Orfanato Valle de los Ángeles, ubicado en Santa Catarina Pinula, una población necesitada de atención dental para sus alumnos.

A lo largo del programa se realizaron actividades que promovieron la higiene oral, tratamientos de prevención, jornadas de concientización y de prevención de enfermedades dentales y tratamientos clínicos. La implementación del programa se llevó a cabo de forma exitosa y se cumplió con los lineamientos y objetivos propuestos, contribuyendo de forma significativa a la salud oral y bienestar de la población.

DESCRIPCIÓN

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado se lleva a cabo durante el sexto año de la carrera de Cirujano Dentista, en esta ocasión se realizó en la comunidad de San José el Manzano, Santa Catarina Pinula, Orfanato Valle de los Ángeles; del mes de agosto 2024 a junio 2025. El objetivo general del programa es: “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”.

En el transcurso de los ocho meses del EPS se desarrollan 6 programas diferentes que ayudan a la formación del estudiante en diferentes ámbitos, para prepararse así de una forma integral para el servicio profesional. Dichos programas recibidos en este periodo son: Investigación Única, donde se realiza la investigación de un tema, variables y trabajo de campo, el cual es indicado por el departamento encargado del programa. Actividad Clínica Integral, que se refiere al trabajo de servicios odontológicos en específico, para atender a la población en donde se ha asignado al estudiante. Actividad Comunitaria y Mejoras Clínicas: consiste en realizar un proyecto que pueda solucionar o contribuir a disminuir alguna problemática de la población y mejoras que puedan realizarse a la clínica dental del puesto de EPS. Prevención de Enfermedades Bucales, consiste en aplicar medidas de prevención (barnices y enjuagues de flúor, barrido de sellantes de fosas y fisuras y charlas de prevención), para minimizar la aparición de enfermedades de la cavidad oral y concientizar a la población sobre la función del dentista y las herramientas que se tienen para mantener una salud adecuada. Administración de Consultorio, consiste en la capacitación del personal auxiliar para que desempeñe una buena labor en la clínica.

Seminarios Regionales y Educación a Distancia, en donde se reciben actualizaciones por medio de artículos y foros de discusión y la organización de un seminario donde se abordan temas importantes de actualización y sobre manejo de pacientes en el ambiente de EPS.

Adicional a estos programas se pueden realizar actividades propuestas por el estudiante que puedan contribuir para enriquecer el programa y que ayuden al practicante a formar una relación más íntima con la comunidad y con el puesto de EPS asignados.

OBJETIVOS

General

- Desarrollar las actividades planificadas y los programas del Ejercicio Profesional Supervisado en todos sus ámbitos y expectativas, durante el periodo asignado de agosto 2024 a julio 2025, en el Orfanato Valle de los Ángeles, San José el Manzano, Santa Catarina Pinula.

Específicos

- Realizar actividades de prevención de enfermedades bucales.
- Brindar atención a la población del Orfanato Valle de los Ángeles, atender integral y preventivamente a los pacientes.
- Llenar los expedientes requeridos de cada paciente, y llevar un control actualizado sobre el estado del tratamiento.
- Presentar resultados obtenidos de la Investigación Única realizada dentro del Orfanato Valle de los Ángeles.
- Describir, detallar y resumir los tratamientos clínicos integrales y no integrales que se realizaron.
- Realizar una actualización constante sobre los temas asignados por el área de Odontología Socio Preventiva.
- Llevar a cabo un proyecto de ayuda comunitaria para la población.
- Realizar mejoras clínicas significativas para que el puesto de EPS siga siendo funcional.
- Capacitar al personal auxiliar de la clínica dental sobre temas funcionales para la clínica y para el trabajo en equipo.

Actividad Comunitaria y Mejoras a la Clínica
Orfanato Valle de los Ángeles

Pila y pérgola para pabellón de niños

Descripción

El curso Actividad Comunitaria y Proyectos de Mejora a la Clínica Dental forma parte esencial del EPS, y se desarrolla durante un período de ocho meses. Este curso tiene como finalidad que el estudiante no solo desempeñe funciones clínicas, sino que también se involucre activamente en el contexto comunitario donde realiza sus prácticas, y genere propuestas que contribuyan al bienestar general de la población y mejoren la atención de la clínica dental.

Durante este periodo, el odontólogo practicante debe cumplir con los objetivos establecidos por los docentes responsables del curso y del área asignada, mediante la identificación de necesidades de la comunidad, la formulación de soluciones viables y la participación directa en la ejecución de proyectos con impacto positivo. A través de este proceso, se busca el desarrollo de análisis crítico, la planificación, la gestión de recursos y la sensibilidad social.

La comunidad asignada fue el Orfanato Valle de los Ángeles, en Santa Catarina Pinula; una institución que atiende a una población infantil vulnerable. En este contexto, el odontólogo practicante llevó a cabo un análisis de necesidades comunitarias y clínicas, e identificó como problemática principal la falta de acceso continuo al agua, ya que el orfanato implementa cortes internos en el suministro con el fin de ahorrar el recurso. Esta situación afecta directamente tanto a la clínica dental como al baño contiguo, y dificulta la atención segura y la correcta higiene.

En respuesta a esta necesidad, el proyecto comunitario inicialmente propuesto consistió en la instalación de una bomba de agua y un tinaco, que funcionaría como reservorio exclusivo para el área clínica. Sin embargo, debido a una solicitud posterior por parte de la coordinación del orfanato, el proyecto fue modificado, y se priorizó la construcción de una pila y una pérgola para el pabellón de varones, áreas que también requerían mejoras funcionales para el bienestar diario de los residentes.

Por otro lado, el proyecto principal de mejora clínica se enfocó en la necesidad de adquirir un sensor de Rayos X Dental, herramienta que permitiría mejorar la capacidad diagnóstica del operador y ampliar el rango de tratamientos disponibles dentro de las clínicas del EPS. Esta mejora tuvo como objetivo optimizar la calidad de la atención ofrecida, y facilitar un abordaje más integral de los casos clínicos, así como promover la eficiencia en la toma de decisiones terapéuticas.

Estas experiencias permitieron al odontólogo practicante integrarse de manera más profunda en el entorno institucional, desarrollar habilidades de liderazgo y gestión; y, consolidar una visión de la odontología orientada no solo al acto clínico, sino también al compromiso con el entorno y la comunidad en la que se ejerce la profesión.

Actividad Comunitaria Tinaco y Bomba de Agua / Pérgola y Pila para Pabellón de Niños

Objetivo General

Mejorar las condiciones de higiene, acceso al agua y bienestar general de los niños del pabellón masculino del Orfanato Valle de los Ángeles mediante la construcción de una pila funcional y la instalación de una pérgola que proporcione sombra. O bien, la instalación de un sistema de abastecimiento independiente de agua compuesto por un tinaco y una bomba de agua para abastecer la clínica durante los cortes periódicos de agua del orfanato.

Objetivos Específicos

1. Identificar y documentar las principales deficiencias en el acceso al agua y en las condiciones estructurales del área asignada al pabellón de niños; y enfocarse en la falta de un sistema de almacenamiento propio y espacios adecuados para la higiene.

2. Diseñar un proyecto integral que incluya la construcción de una pila y una pérgola para sombra y protección de la lluvia; considerando el presupuesto disponible, los recursos técnicos y la viabilidad del espacio.
3. Coordinar con la administración del orfanato y personal de apoyo las labores necesarias para la ejecución de las obras, y asegurar el cumplimiento de criterios básicos de funcionalidad, seguridad y sostenibilidad.
4. Garantizar un acceso más constante y autónomo al agua en el área del pabellón, y reducir la dependencia del sistema general del orfanato; para mejorar las condiciones para el aseo personal, el lavado de ropa y otras actividades cotidianas de los menores.
5. Promover un entorno más digno y funcional, y fortalecer las condiciones de habitabilidad de los niños y su calidad de vida dentro del centro residencial.

Justificación

Tinaco y Bomba de Agua

El acceso constante al agua es una necesidad fundamental para el funcionamiento adecuado de cualquier unidad de atención en salud, especialmente en el ámbito odontológico, donde la higiene, la desinfección del instrumental y el cumplimiento de protocolos de bioseguridad son indispensables para brindar una atención segura y de calidad.

Durante la realización del EPS en el Orfanato Valle de los Ángeles, se identificó como una de las principales limitaciones operativas de la clínica dental la falta de suministro continuo de agua. Debido a la administración racional del recurso por parte del orfanato, el servicio es interrumpido de forma programada para controlar su consumo, lo cual afecta directamente a la clínica y su baño contiguo. Esta situación representa un riesgo potencial para la higiene del personal, la correcta esterilización del instrumental y la realización segura de procedimientos clínicos.

Frente a esta problemática, se propuso la instalación de un tinaco y una bomba de agua como sistema de abastecimiento independiente para la clínica dental. Este sistema permitiría contar con un reservorio propio que garantice el suministro de agua durante los cortes, y que asegurara la continuidad de las actividades clínicas, la limpieza del área operativa, el lavado adecuado del instrumental, así como el uso del baño por parte del operador y los pacientes.

La implementación de este proyecto no solo fortalece la infraestructura de la clínica dental, sino que también refuerza la seguridad y calidad en la atención que se brinda a la población infantil del orfanato. Asimismo, promueve el desarrollo de soluciones sostenibles y adaptadas al entorno, y cumple con los objetivos del curso Actividad Comunitaria al integrar la observación crítica del entorno con propuestas concretas que benefician directamente a la población.

Justificación

Pila y Pérgola en Pabellón de Niños

El grupo de staff del orfanato, quienes toman las decisiones generales del orfanato se comunicaron con el odontólogo practicante tres meses antes de terminar el ciclo de EPS del grupo No. 4, para evaluar la posibilidad de realizar el cambio del proyecto de la instalación del tinaco y bomba de agua para instalar una pila y una pérgola para el pabellón de varones, ya que ellos reconocían una mayor necesidad en esta área.

La calidad de vida de los niños que viven en el Orfanato Valle de los Ángeles depende en gran medida de las condiciones básicas de habitabilidad, higiene y comodidad que se les puedan ofrecer. Dentro de las observaciones realizadas durante la fase diagnóstica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se identificó como una necesidad prioritaria la falta de un área adecuada para el lavado de ropa, así como la exposición constante al sol y la lluvia en espacios utilizados frecuentemente por los niños del pabellón de varones.

En aquel momento, el pabellón no contaba con una pila funcional, ya que la que tenían estaba destruida y en muy mal estado; de igual manera, tampoco contaban con un área techada que permitiera realizar actividades cotidianas como el lavado de ropa en condiciones dignas y protegidas. Esta situación representaba una limitación significativa, tanto para el personal responsable como para los mismos menores, la cual afectaba directamente sus rutinas de higiene, orden y bienestar general.

La construcción de una pila de uso exclusivo para el pabellón, acompañada de una pérgola que proporcionara sombra y protección ante los cambios de clima, responde a esta necesidad concreta. Este espacio permitiría realizar labores de lavado de ropa, lavado de platos y cepillado dental en ocasiones, de una forma más cómoda, segura y eficiente, independientemente de las condiciones climáticas.

Además, al mejorar las condiciones físicas del entorno, se promueve un ambiente más digno y saludable para los niños.

Este proyecto cumple con los objetivos del curso Actividad Comunitaria, al buscar soluciones reales a problemas específicos dentro de la comunidad asignada; fomenta el compromiso social del estudiante y genera un impacto directo y positivo en la vida diaria de los niños beneficiados.

Metodología

Inicialmente se analizaron las posibilidades de realizar el proyecto comunitario; y, según las sugerencias del personal del orfanato y de parte de algunos doctores del área de Odontología Social y Preventiva se decidió realizar la compra e instalación de un tinaco de mil litros y una bomba de agua para su distribución de al menos 2 caballos de fuerza. Con esta idea en mente, se presentó el proyecto a la coordinadora local, Licda. Luisa Soler. Se planteó la justificación y la problemática que se estaba viviendo en la clínica por la falta de agua. La licenciada Soler, compartió el proyecto al resto del staff y fue aprobado.

De esta manera, se inició con el cronograma para poder llevar a cabo dicho proyecto. Se tuvieron reuniones con el equipo de mantenimiento para buscar una ubicación adecuada para realizar las instalaciones correspondientes. Con el paso de los meses, el avance del proyecto fue complicado y 3 meses previo a terminar el tiempo de EPS, Fray Leonardo, quién es el encargado del mantenimiento del orfanato y del personal de Valle de los Ángeles, solicitó el cambio del proyecto, y sugirió instalar una pila y una pérgola en la parte trasera del pabellón de niños para reemplazar la pila actual, que se encontraba en mal estado y no era funcional.

Al replantear por completo el nuevo proyecto, se solicitó la autorización de la doctora Rosy del Águila, coordinadora de EPS. Una vez aprobado el cambio se presentaron los informes correspondientes para llevar a cabo la nueva propuesta y se inició el proceso.

Se utilizó una forma externa de financiamiento para poder comprar los materiales de una manera precisa y eficiente, debido al corto tiempo para la finalización del proyecto. Se compraron los materiales y se inició el trabajo de forma inmediata.

Cronograma de Actividades

Cuadro No. 1

Mes	Actividades realizadas
Agosto	Se realizó una encuesta con personal del orfanato para analizar qué necesidades existían en la comunidad y qué proyectos podrían resolver esas situaciones.

Septiembre	Se solicitaron contactos de maestros de obras o plomeros de confianza del orfanato para hacer una cita y poder elaborar un presupuesto que incluyera un aproximado de materiales, mano de obra y compra del tinaco y bomba de agua adecuados para el proyecto.
Octubre	Por solicitud del orfanato se amplía la capacidad del tinaco para abarcar el pabellón de niños y se define la ubicación para instalarlo.
Febrero	Reunión con Fray Leonardo para definir detalles y se solicitó modificar nuevamente la capacidad del tinaco. Se define una fecha para reunirse con don Roberto para ver el diseño e instalaciones del proyecto.
Marzo	Se planteó la solicitud del cambio de proyecto por una pérgola y una pila, se sometió a análisis y aprobación.
Abril	Realización de presupuesto de materiales y mano de obra, mediciones y diseño de pila y pérgola. Compra de materiales y entrega de los mismos para inicio del proyecto.
Mayo	Inicio de construcción, nivelación, fundición y colocación de ladrillos. Alisado e inicio de detalles de la pila y construcción de la pérgola. Instalación de la pérgola.

Junio	Finalización de la construcción, revisión de acabados y entrega de proyecto final. Elaboración de evento de recaudación de fondos para retornar el dinero utilizado para financiar el proyecto externamente.
--------------	--

Fuente: Elaboración propia.

Limitaciones

La comunicación entre el personal, administración y el odontólogo practicante, ya que no fue sencillo modificar los planes del proyecto. En este caso debió realizarse un nuevo planteamiento y un informe inicial, lo que repercutió en esfuerzos adicionales para poder llevar a cabo el proyecto en menos tiempo.

Los materiales del orfanato habían sido ofrecidos para poder ahorrar algunos costos; sin embargo, no todos los materiales fueron sin costo y fue necesario reponer el gasto de los metros de arena y de los sacos de cemento. Por otro lado, el ladrillo y el hierro fue proporcionado por el orfanato, lo cual representó un gran aporte.

Los diseños no podían decidirse a discreción del odontólogo practicante ni del maestro de obras, ya que las modificaciones deben coincidir con las fachadas previas de los edificios, lo cual complicó un poco el tema de costos.

Resultados

1. Los niños del pabellón estuvieron muy agradecidos, tanto que organizaron una reunión para agradecer al odontólogo practicante por preocuparse por ellos y hacer algo para mejorar su lugar de vivienda.
2. Se logró un mayor almacenaje de agua al construir un tanque grande para reservorio. Al haber más espacio, los niños ya no pelean por un área para poder lavar su ropa ya que varios pueden lavar al mismo tiempo.
3. Los niños ya no se mojan cuando tienen que hacer oficio y lavar platos, trapeadores o ropa durante tiempo de lluvia.
4. Se mejoró el área para el personal de limpieza, para que puedan realizar sus labores de una manera más eficiente y cómoda.
5. Se contribuyó para que los niños pequeños utilicen la pila con facilidad.
6. Se mejoró la fachada del área de lavandería, aunque no es un aporte tangible, el tener un lugar estéticamente más agradable también influye en la percepción y la apreciación del proyecto.

Fotografías

Fotografía No. 1



Fuente: Elaboración propia.

Área de pila previo a iniciar con la construcción del proyecto.

Fotografía No. 2



Fuente: Elaboración propia.

Área sin suficiente cobertura para cubrirse de la lluvia.

Fotografía No. 3



Fuente: Elaboración propia.

Inicio del proyecto, nivelación del piso.

Fotografía No. 4 y 5



Fuente: Elaboración propia.

Perforación de columnas para instalación de la pérgola.

Fotografía No. 6 y 7



Fuente: Elaboración propia.

Colocación de ladrillo e instalación de pérgola.

Fotografía no 8 y 9



Fuente: Elaboración propia.

Fundición de los lavaderos con la inclinación adecuada y conexión de la tubería.

Fotografía No. 10



Fuente: Elaboración propia.

Colocación de azulejos, acabados y alisado final.

Fotografía No. 11



Fuente: Elaboración propia.

Entrega del proyecto final a fray Leonardo, encargado de mantenimiento.

Mejoras a la Clínica Dental

Justificación

Al inicio del programa de EPS se evidenció que había un aparato de Rayos X, el cual no se podía utilizar ya que no se contaba con una caja de revelado, líquidos reveladores o algún sistema de revelado automático, tampoco se contaba con sensor de Rayos X. El no contar con Rayos X limita poder realizar un correcto diagnóstico y tampoco pueden trabajarse tratamientos como endodoncias en piezas permanentes. Dificulta la toma de decisiones de piezas por extraerse, si es conveniente dejar un aparato o no, etc.

El no tener Rayos X entorpece mucho el trabajo que un odontólogo puede realizar en su consulta. Por lo que la mejora clínica que se optó para apoyar al orfanato fue la de adquirir un sensor digital de Rayos X para poder realizar la toma de radiografías.

Previamente el orfanato invertía entre Q500 y Q600 para pagar a un especialista que daba un precio especial para tratar a los niños del orfanato que requerían dichos tratamientos. En busca de reducir los costos del gasto terapéutico en los pacientes de Valle de los Ángeles y de poder realizar los tratamientos de conductos radiculares que no se habían podido realizar por cuenta propia de la institución se recomendó darle prioridad a esta mejora.

Debido a que el valor económico de dicho aparato es bastante elevado se planearon diferentes formas de recaudación de fondos para poder adquirir la nueva tecnología.

Metodología

Desde un inicio se planteó cotizar en diferentes lugares y aplicar el beneficio del precio de estudiante que se le ofrece al odontólogo practicante por pertenecer a la Facultad de Odontología de la USAC. Sin embargo, por no ser un equipo básico y el alto costo del mismo, ninguna de las casas comerciales pudo ofrecer el descuento de estudiante.

El odontólogo practicante decidió organizar una recaudación de fondos para poder costear el precio del sensor, se presentó la idea a la Coordinadora Local y se acordó que el orfanato cubriría lo restante para adquirir el sensor en caso de ser necesario, y que proporcionaría una computadora para poder utilizar dicho sensor.

El odontólogo practicante inició con la organización de un evento de comedia *stand up* que se llevaría a cabo en un restaurante donde no se cobraría por el uso de las instalaciones, y que el consumo durante el evento fuera completamente del restaurante. Se contactó a un comediante que forma parte de *Stand up Comedy Guatemala* para que pudiera contactar algunos colegas y así organizar un show. Debido a situaciones ajenas al odontólogo practicante el evento tuvo que posponerse durante varios meses.

En el transcurso de ese tiempo el operador se puso en contacto con un misionero, Steven Virgilio, proveniente de Boston y de la misión: Guatemala Mission Valley of Angels – St. Leonard’s Parish North and Boston; a quien se le planteó la posibilidad de ayudar con la recaudación de fondos. El señor Virgilio aceptó aportar la diferencia que hiciera falta luego de la recaudación de fondos.

Posteriormente, Steven Virgilio contactó al odontólogo practicante para solicitar la cotización que se había realizado con anterioridad del sensor de Rayos X. La cotización fue presentada a la Junta Directiva de la Misión, quienes aprobaron el proyecto y decidieron costear por completo dicho sensor. Cuando el señor Virgilio volvió a Guatemala hizo la entrega del dinero al odontólogo practicante y lo acompañó para poder realizar y legalizar la compra del sensor de Rayos X.

Debido a que el evento de recaudación de fondos ya había sido organizado, se utilizó para costear el proyecto comunitario, gracias al éxito del evento los fondos restantes después de cubrir el proyecto comunitario, se utilizó para realizar la compra de equipo para la clínica.

La doctora Rosy del Águila de una forma solidaria, realizó la donación de un cavitron. Dicho cavitron fue instalado y se le cambiaron las mangueras necesarias para que funcionara nuevamente. Esta instalación y reparación fue costeadada con

los fondos recaudados (Q300), al igual que la llave y las puntas de ultrasonido que se adquirieron para poder utilizarlo (Q370).

Luego de realizar la instalación del cavitron se presupuestó comprar un mueble adicional para la clínica y así mejorar la eficiencia de la asistente dental, al facilitar un mejor orden y más espacio para organizar. El odontólogo practicante contacto a Gabinetes de Guatemala para cotizar un carrito auxiliar con rodos y aletas plegables, dicho mueble se cotizó en Q2,245.00

A lo largo del programa de EPS se gestionaron algunas mejoras menores a la clínica dental, las cuales a pesar de no estar planificadas se realizaron, ya que eran necesarias para continuar con el funcionamiento de la clínica, tales como: cambio de lámpara de techo que se quemó, la instalación de basureros para clasificar la basura según la nueva normativa del gobierno, entre otras mejoras que se detallan en las fotografías de los anexos.

Limitaciones

El factor económico, ya que el equipo que se deseaba comprar es de un alto valor económico.

La falta de una computadora de escritorio o laptop para poder instalar el sensor de Rayos X, ya que las donaciones que se tenían en el orfanato eran de marca Mac y no eran compatible con el software del sensor, por lo que se utilizó la computadora del odontólogo practicante para la toma de Rayos X.

Resultados

1. Se logró la adquisición del sensor de Rayos X de marca *Woodpecker*.
2. Gracias al sensor el operador pudo realizar alrededor de 19 TCR, los cuales representaron alrededor de 40 conductos trabajados y obturados.

Fotografía No. 13 y 14



Fuente: elaboración propia.

Steven Virgilio realizó pruebas del sensor de Rayos X después de la compra.

Fotografía No. 15



Fuente: elaboración propia.

Steven Virgilio y José Manuel Gómez al momento de la compra del sensor de Rayos X.

Fotografía No. 16



Fuente: elaboración propia.

Sensor de Rayos X *Woodpecker* luego de su instalación en la laptop del odontólogo practicante.

Fotografía No. 17, 18 y 19.





Fuente: elaboración propia.

Proceso de instalación del soporte para sensor de Rayos X en el área de radiología, por parte del personal de mantenimiento del orfanato.

Imagen No. 1, 2, 3.



Fuente: elaboración propia con herramientas de Canva, programa para diseño en línea.

Flyers realizados para la publicidad del evento para recaudación de fondos.

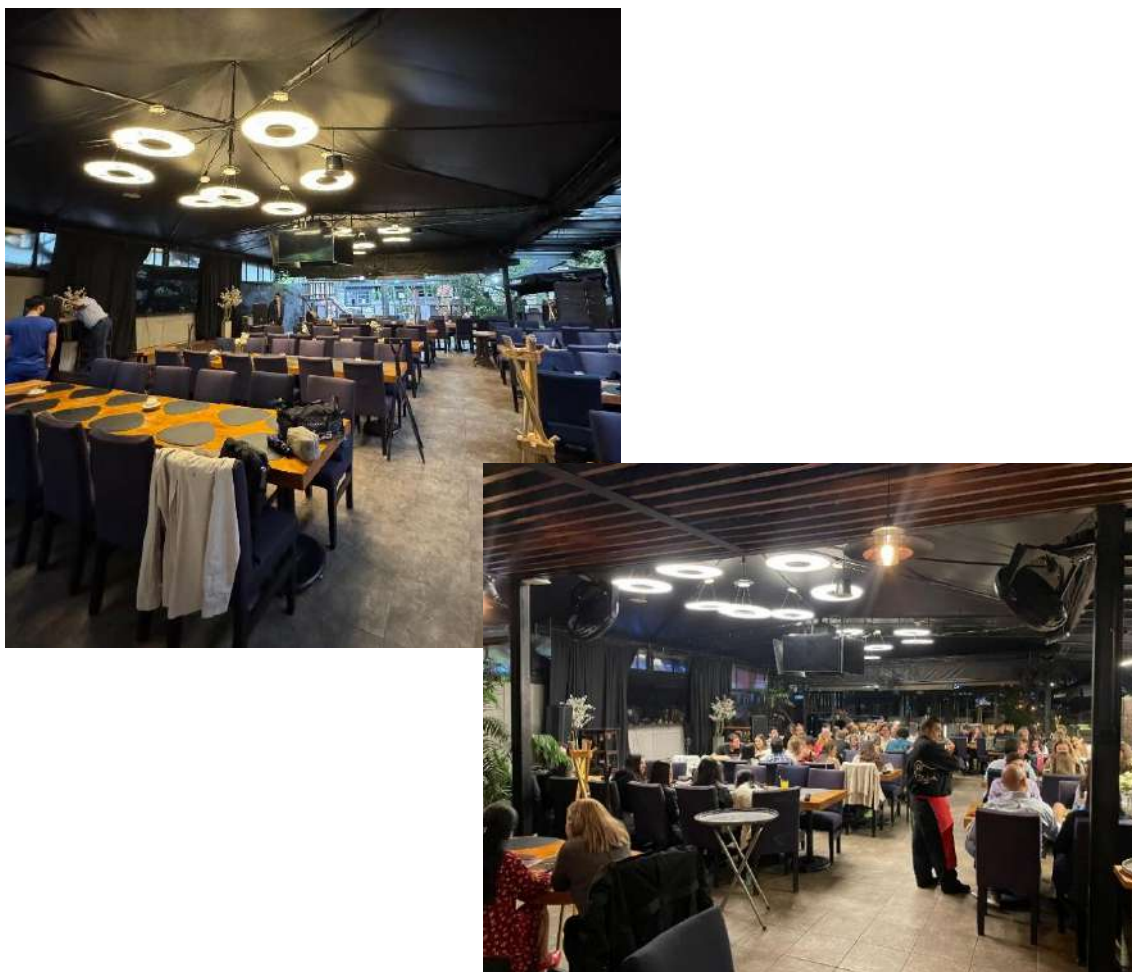
Imagen No. 4



Fuente: elaboración propia con herramientas de Canva, programa para diseño en línea.

Diseño realizado de las entradas individuales con QR único para un control de asistencia para el evento de recaudación de fondos.

Fotografía No. 20 y 21



Fuente: Elaboración propia.

Fotografías del restaurante Rincón del Steak, previo a iniciar el evento.

Fotografías No. 22 y 23



Fuente: elaboración propia.

Agnes Castillo y José Manuel Gómez en la recepción y control de ingreso al evento.

Fotografías No. 24 y 25



Fuente: elaboración propia.

José Manuel Gómez dio palabras de agradecimiento y apertura del evento de recaudación de fondos.

Fotografías No. 26, 27, 28 y 29



Fuente: elaboración propia.

Comediantes Allan Polanco, Verónica Solís, Rafael Ortiz y Selvin Mejicanos, en el show de *Stand Up Comedy*.

Fotografías No. 30, 31 y 32



Fuente: Elaboración propia.

Proceso de instalación del cavitron, cavitron instalado y puntas y llave para cavitron nuevas

Fotografía No. 33



Fuente: elaboración propia.

Carrito con rodos de muestra para compra en beneficio del Orfanato Valle de los
Ángeles.

Fotografía No. 34, 35, 36 y 37





Fuente: elaboración propia.

Instalación y rotulación de basureros para clasificación de basura dentro de la clínica dental de Valle de los Ángeles.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Orfanato Valle de los Ángeles

RESUMEN

El Programa de Prevención de Enfermedades Bucales tiene como propósito fundamental contribuir a la mejora de la salud oral de poblaciones en situación de vulnerabilidad, mediante la disminución del índice de caries dental CPO y la prevención de enfermedades bucales frecuentes como la caries dental, la gingivitis y la periodontitis. Este curso, desarrollado dentro del marco del Ejercicio Profesional Supervisado, promueve un enfoque integral y preventivo en la atención odontológica, alineado con los principios de promoción de la salud y la educación comunitaria; ya que es en este aspecto donde se puede realizar un verdadero cambio para que la atención odontológica sea preventiva y no terapéutica. En las poblaciones en donde se llevan a cabo los programas de EPS la educación sobre salud bucal es mínima o nula, y los pacientes que se atienden generalmente tienen una salud dental muy deteriorada.

Originalmente, el curso contempla el uso de tres herramientas preventivas clave. Sin embargo, gracias a la disponibilidad que existía en el orfanato de pastillas de flúor sódico, el odontólogo practicante tuvo la oportunidad de incorporar una cuarta herramienta, para fortalecer así el impacto del programa en la población atendida. Esta práctica se llevó a cabo en el Orfanato Valle de los Ángeles, donde por razones de seguridad, la atención clínica y preventiva se enfocó exclusivamente en los niños residentes del centro.

Las herramientas implementadas fueron las siguientes:

1. Enjuagatorios semanales con fluoruro de sodio: Esta actividad grupal se efectuó cada lunes, como parte de la rutina institucional. Su objetivo fue mantener una exposición regular al flúor, para reforzar el esmalte dental y complementar las demás estrategias aplicadas.
2. Barrido de sellantes de fosas y fisuras (SFF): Se realizó una evaluación individual para determinar la necesidad de sellantes en dientes posteriores y anteriores en caso de presentar algún tipo de variación anatómica que demandara la aplicación de un SFF; y se aplicó este material como medida

de sellado preventivo de las superficies oclusales más propensas a la acumulación de placa y desarrollo de caries.

3. Charlas educativas sobre salud bucal: Estas sesiones se impartieron semanalmente a diferentes grupos del orfanato, con el objetivo de reforzar conocimientos en higiene bucal, nutrición, técnica de cepillado, uso del hilo dental y otras prácticas preventivas. Aunque el objetivo mensual era alcanzar al menos ocho charlas, factores logísticos y actividades propias del centro limitaron su cumplimiento total en algunos periodos.
4. Aplicación tópica de barniz de flúor al 5%: Indicada para pacientes que habían completado el programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras, esta medida ofreció una ayuda adicional de protección contra la caries dental mediante la liberación sostenida de flúor en el esmalte.

En conjunto, estas acciones constituyen un modelo de intervención preventiva que no solo responde a las necesidades clínicas inmediatas de la población infantil, sino que también busca generar cambios sostenibles en sus hábitos de salud bucal.

Objetivos Generales

1. Reducir el índice de caries dental CPO en la población atendida mediante la implementación de estrategias preventivas en salud bucal, enfocados en pacientes pediátricos del Orfanato Valle de los Ángeles.
2. Promover hábitos saludables de higiene bucal a través de actividades educativas adaptadas al contexto y nivel de comprensión de la población infantil.
3. Fomentar una práctica odontológica preventiva integral, basada en la evidencia y orientada a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Objetivos Específicos

1. Aplicar barniz de flúor al 5% y realizar enjuagues semanales con fluoruro de sodio, como medidas remineralizantes para prevenir la aparición y progresión de caries dental en los niños atendidos.
2. Ejecutar barridos de sellantes de fosas y fisuras en piezas dentales indicadas, como estrategia principal para la prevención de caries en superficies oclusales.
3. Impartir un mínimo de ocho charlas educativas mensuales dirigidas a grupos organizados dentro del orfanato, y abordar temáticas clave en salud bucal, autocuidado y prevención de enfermedades orales.

Presentación de Resultados y Actividades Realizadas

Enjuagatorios con Flúor Sódico

La técnica de enjuagatorios con fluoruro de sodio fue una de las herramientas preventivas implementadas semanalmente como parte del curso Prevención de Enfermedades Bucales, con el objetivo de reforzar la remineralización del esmalte dental y reducir la incidencia de caries en la población pediátrica del Orfanato Valle de los Ángeles. Esta actividad se llevó a cabo los días lunes en un horario de 2:00 p.m. a 3:00 p.m., y se estableció como una rutina institucional preventiva.

La preparación del enjuague consistió en la disolución de 20 tabletas de fluoruro de sodio en un galón de agua pura, y se utilizaron pastillas proporcionadas por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

Una vez preparada la solución, esta se depositaba en un recipiente plástico higienizado y posteriormente se distribuía en jeringas de 10 cc para facilitar su aplicación individual a cada niño, a quienes se les dispensaba entre 2 y 3 cc de enjuague.

La coordinación logística de esta actividad estuvo a cargo del odontólogo practicante, quien mantenía comunicación directa con Sor Delmis, responsable del área médica y coordinadora de las tutoras del orfanato. Las tutoras desempeñaron un papel esencial en la organización del grupo, ya que trasladaban a los niños desde sus respectivos pabellones hasta el área clínica después del almuerzo. Previamente a su participación en el enjuague, los niños realizaban el cepillado dental bajo supervisión, para garantizar una adecuada higiene bucal antes de la aplicación del flúor.

Una vez en la clínica dental, cada niño recibía su dosis correspondiente de enjuague en la jeringa preparada. Se brindaban instrucciones claras y adecuadas a su edad, se les indicaba que debían realizar el enjuague durante dos minutos, sin tragar el contenido para evitar algún accidente por intoxicación de flúor; para luego escupirlo completamente. Posteriormente, se les recalca la importancia de no ingerir alimentos ni bebidas durante los siguientes 30 minutos, con el fin de maximizar el efecto del flúor en la cavidad oral.

Esta actividad, además de su función preventiva, representó una oportunidad de educación continua en salud bucal, para promover la adopción de hábitos responsables y rutinas de autocuidado en una población vulnerable que se beneficia ampliamente de este tipo de intervenciones sistemáticas.

Cuadro No. 2

Enjuagues de Flúor

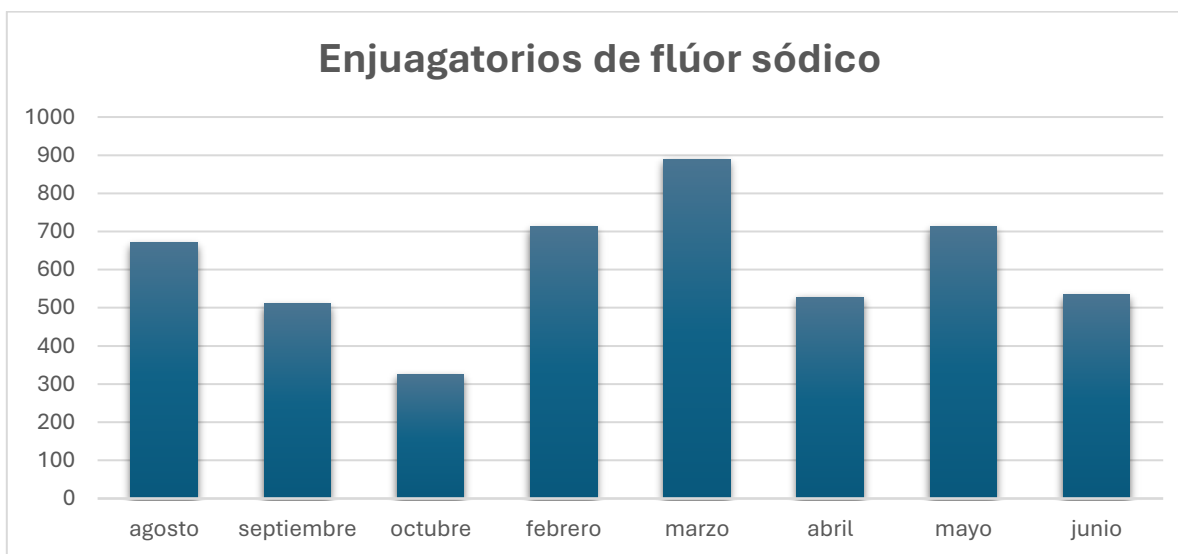
Mes	agosto	septiembre	octubre	febrero	marzo	abril	mayo	junio	total
Cantidad	670	510	325	712	890	528	712	534	4881

Fuente: elaboración propia.

Análisis: Se observa la cantidad de pacientes que realizaron enjuagues con flúor sódico preparado por el odontólogo practicante en el mes correspondiente.

Gráfica No. 1

Cantidad de pacientes que realizaron enjuagatorios en relación con los meses transcurridos en el periodo de EPS de agosto 2024 a junio del 2025 en Orfanato Valle de los Ángeles



Fuente: elaboración propia.

Análisis: En el mes de octubre se observa gran disminución de la cantidad de enjuagues bucales ya que los alumnos del colegio se retiraron del orfanato por periodo de vacaciones de fin de año. En los meses de septiembre y abril, se vieron afectados por actividades como la semana patria y semana santa, respectivamente.

Fotografías

Fotografías 38, 39, 40, 41, 42, 43.





Fuente: elaboración propia.

Fotografía de odontólogo practicante José Manuel Gómez y asistente dental mientras entregan enjuagues de flúor sódico a los alumnos del colegio.

Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras (SFF)

El procedimiento de barrido de sellantes de fosas y fisuras (SFF) constituye una estrategia preventiva altamente efectiva para la protección de superficies dentales susceptibles a la acumulación de placa bacteriana y, por ende, al desarrollo de caries. Esta técnica fue aplicada como una de las intervenciones principales dentro del curso Prevención de Enfermedades Bucales, enfocado en disminuir el índice de caries dental (CPO) en la población pediátrica atendida en el Orfanato Valle de los Ángeles.

Previo a la aplicación de los sellantes, se realizó una evaluación clínica detallada de los pacientes mediante examen intraoral, con el objetivo de identificar aquellos que reunieran los criterios necesarios para el programa de barrido de sellantes. Se priorizó la atención de niños de 1ero a 3ero primaria, en quienes se hubiera confirmado la erupción de los primeros molares permanentes. Esta etapa del desarrollo dental es considerada crítica para la implementación de sellantes, debido a que las fosas y fisuras oclusales de estas piezas presentan mayor riesgo de retención de biofilm y, por tanto, de caries.

El protocolo contemplaba inicialmente la colocación de sellantes en cuatro piezas permanentes por paciente, correspondientes a los primeros molares. Durante la evaluación clínica se identificaron casos en los que algunos pacientes requerían la aplicación de más de cuatro sellantes, ya sea por la presencia anticipada de segundos molares permanentes, por características anatómicas de premolares con surcos profundos o porque eran pacientes de grados mayores con piezas sanas.

La técnica utilizada fue mínimamente invasiva, se siguieron criterios de aislamiento relativo y en algunos casos aislamiento absoluto, limpieza de la superficie oclusal con bicarbonato de sodio con profijet, copa o cepillo, grabado ácido, enjuague y secado, aplicación de agente adhesivo (si el fabricante lo indica), seguido de la aplicación del sellante y su fotopolimerización. Todos los procedimientos fueron realizados con estrictas normas de bioseguridad y enlistados en los reportes mensuales del odontólogo practicante.

Este barrido de sellantes no solo contribuyó a la protección efectiva de las piezas dentales recién erupcionadas, sino que también permitió establecer una base educativa para los pacientes y reforzar la importancia del cuidado preventivo desde temprana edad.

Cuadro No. 3

Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras

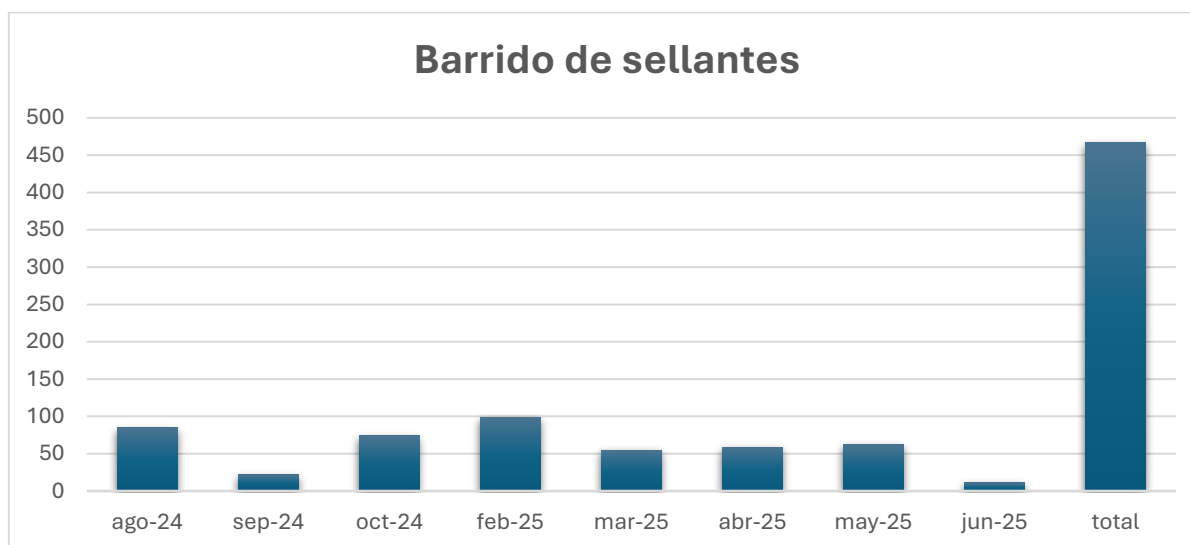
Mes	agosto	septiembre	octubre	febrero	marzo	abril	mayo	junio	total
Cantidad	85	22	74	99	55	59	62	11	467

Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Se presenta la cantidad de sellantes de fosas y fisuras realizados en pacientes del programa preventivo por mes.

Gráfica No. 2

Cantidad de sellantes de fosas y fisuras realizados en relación con los meses transcurridos en el periodo de EPS de agosto 2024 a junio del 2025 en Orfanato Valle de los Ángeles



Fuente: elaboración propia.

Análisis: se presentan las cantidades de sellantes de fosas y fisuras realizados a lo largo de los meses atendidos en el programa EPS. En septiembre y en junio que fueron los meses de menor producción se realizaron actividades patrias y se retiraron los niños vacaciones de medio año respectivamente.

Fotografías No. 44, 45, 46, 47.



Fuente: elaboración propia.

En las imágenes se presentan ambas arcadas de un paciente del orfanato el cual fue ingresado al programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras.

Charlas Educativas sobre Salud Bucal

Como parte del enfoque preventivo integral del curso Prevención de Enfermedades Bucales, se implementaron charlas educativas de salud bucal dirigidas a los niños residentes del Orfanato Valle de los Ángeles. Estas sesiones tuvieron como objetivo principal promover el conocimiento, el autocuidado y la conciencia sobre la importancia de la salud bucal; para contribuir así, a la prevención de enfermedades orales a través de la formación de hábitos adecuados desde edades tempranas.

Los contenidos temáticos fueron seleccionados y propuestos mensualmente por el odontólogo practicante, en función de las necesidades observadas en la población atendida, el calendario académico y las prioridades del programa preventivo. Entre los temas abordados se incluyeron: higiene bucal diaria, técnica de cepillado, uso correcto del hilo dental, formación de placa dentobacteriana y prevención de gingivitis, entre otros.

Para mejorar la comprensión y captar la atención del público infantil, se utilizó la plataforma Canva como herramienta de apoyo visual. Esta permitió la elaboración de presentaciones dinámicas, coloridas e ilustrativas; y facilitó el aprendizaje a través de contenidos visuales adaptados a las diferentes edades de los alumnos que asistieron a las charlas. Las presentaciones fueron diseñadas con lenguaje sencillo, acompañado de imágenes, esquemas y ejemplos prácticos que favorecieron la participación de los niños.

En cuanto a la logística, los grupos se organizaron según el grado escolar de los estudiantes, y en algunas ocasiones también se separaron por género, conforme a las disposiciones internas del orfanato, que determinan la distribución de los menores en sus respectivos pabellones durante las horas de la tarde.

Las charlas se realizaron de forma semanal, con el objetivo de alcanzar un mínimo de ocho sesiones mensuales.

No obstante, debido a factores ajenos al odontólogo practicante, como cambios en la rutina del orfanato, actividades internas, cursos de panadería, clases extras de inglés, refuerzos de matemáticas, laboratorios de computación, etc.; en algunos casos no fue posible cumplir en su totalidad con dicho objetivo mensual. A pesar de ello, cada sesión que pudo llevarse a cabo representó una oportunidad valiosa de intervención preventiva y educativa.

Estas actividades no solo reforzaron los conocimientos teóricos de los niños, sino que también promovieron un cambio positivo en su actitud hacia el cuidado bucodental, y reforzaron el papel educativo del profesional en formación dentro del entorno comunitario. El inconveniente con respecto a las charlas ha sido no poder llevarlas a la población en general y a los padres o tutores legales de los niños, ya que, al salir del orfanato a pesar de tener una conciencia sobre la prevención, en casa no siempre pueden priorizar los gastos para el cuidado básico.

Cuadro No. 4

Actividades de Educación en Salud Bucal

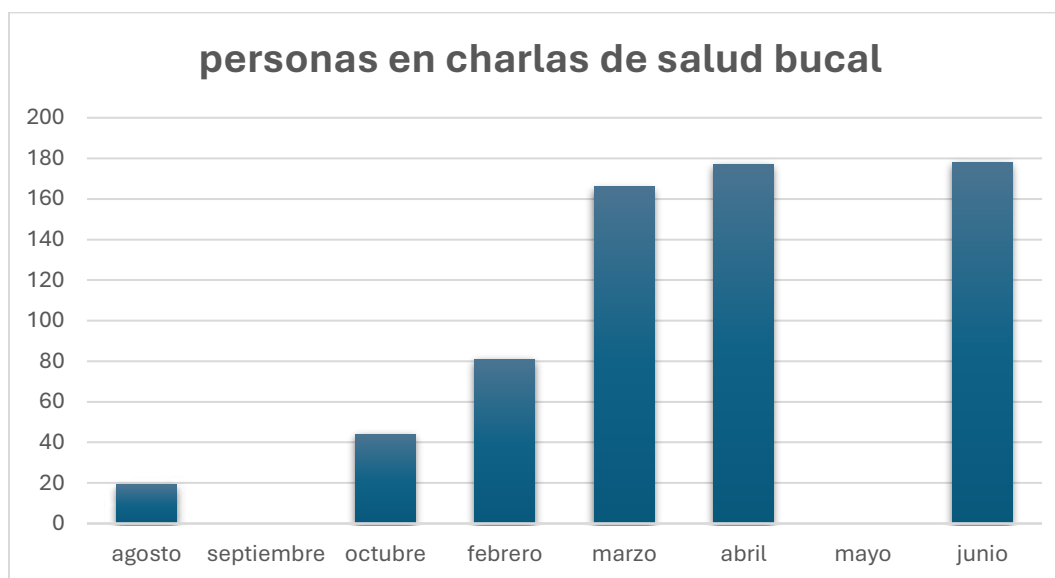
Mes	agosto	septiembre	octubre	febrero	marzo	abril	mayo	junio
Cantidad	5	0	2	3	5	8	0	8

Fuente: elaboración propia.

Análisis: se presentan la cantidad de charlas realizadas en los meses transcurridos.

Gráfica No. 3

Cantidad de alumnos que recibieron charlas de salud bucal en relación con los meses transcurridos en el periodo de EPS de agosto 2024 a junio del 2025 en Orfanato Valle de los Ángeles



Fuente: elaboración propia

Análisis: En los meses de agosto a febrero las charlas de salud bucal fueron muy bajas ya que hubo muchas actividades de parte del orfanato para los niños, estas actividades extracurriculares limitaron de manera directa el tiempo dedicado por el odontólogo practicante. Los días designados para charlas eran los jueves por la tarde, horario dado por Sor Delmis. En el mes de mayo no se pudieron llevar a cabo dichas charlas, ya que se priorizó la actividad clínica, el tiempo de trabajo se redujo a 2 semanas en el mes por exámenes del colegio. Durante el tiempo que estuvo activo el EPS se realizaron cambios de cepillos dentales a todos los niños del colegio, y se les enseñó así el periodo correcto de recambio de cepillos de cada 3 meses; o bien, después de alguna enfermedad que comprometiera las vías respiratorias superiores. Se mantuvo el cambio de cepillos cada 3 meses, previo a la entrega se realizaba una inspección de los cepillos para evaluar el uso que se les estaba dando de parte de los pacientes. También se entregó hilo dental y enjuagues

bucales a las tutoras de cada grado para que pudieran repartirlo y supervisar su correcto uso.

Fotografías: 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55.





Fuente: elaboración propia.

En las fotografías puede verse al odontólogo practicante mientras lleva a cabo charlas de prevención sobre salud bucal y realiza demostraciones interactivas con los niños para una mejor comprensión. En las últimas dos imágenes se evidencia el cambio de cepillo de los niños y las entregas de hilo dental y enjuagues para las tutoras de los pacientes correspondientes.

Aplicación de Barniz con Flúor

La aplicación tópica de barniz de flúor al 5% representa una de las estrategias más efectivas en la prevención de caries dental, especialmente en población infantil. Este procedimiento, sencillo, pero altamente beneficioso, permite la liberación prolongada de flúor sobre las superficies dentales, fortalece el esmalte y reduce la desmineralización causada por los ácidos bacterianos.

Dentro del programa Prevención de Enfermedades Bucales del EPS, se estableció como protocolo obligatorio la aplicación de barniz fluorado a todos los pacientes que completaran su tratamiento de barrido de sellantes de fosas y fisuras, para garantizar así una protección integral posterior al sellado oclusal. Asimismo, se integraron al programa aquellos pacientes clínicos integrales que concluían su tratamiento mensual, lo que permitió ampliar el alcance preventivo y crear una red de cobertura sistemática orientada a reducir los índices de caries dentro de la población atendida en el Orfanato Valle de los Ángeles.

Sin embargo, debido a limitaciones de presupuesto, ya que los recursos para esta intervención dependían de la disponibilidad económica del orfanato, no fue posible aplicar 20 barnices mensuales de manera constante. A pesar de ello, se administraron las dosis disponibles de forma estratégica, y se priorizó a los pacientes que ya habían recibido atención preventiva con sellantes.

De manera significativa, el programa se vio fortalecido gracias a una donación especial del Dr. Saúl Ovalle, odontólogo con maestría en odontopediatría, quien participó en una misión solidaria en el orfanato. El Dr. Ovalle proporcionó una cantidad suficiente de barniz de flúor para cubrir a todos los niños del colegio, lo cual permitió, de manera excepcional, aplicar el barniz a la totalidad de los estudiantes durante ese mes.

Adicionalmente, el odontólogo practicante fue invitado por la Dra. Christhell Vicente, en representación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), a participar en dos jornadas extra institucionales de aplicación de barniz fluorado en escuelas del área de Piedra Parada.

En estas actividades, los materiales, incluyendo barniz de flúor y barreras de protección, fueron proporcionados por el MSPAS. La participación del odontólogo practicante en dichas jornadas representó una valiosa oportunidad de extender su labor preventiva más allá del entorno clínico del EPS, y de colaborar activamente con instituciones públicas en el abordaje de poblaciones escolares vulnerables.

En conjunto, estas acciones reflejan el compromiso del curso, no solo con la atención clínica individualizada, sino también con la promoción de salud pública odontológica desde una perspectiva comunitaria.

Fotografías 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 y 63.





Fuente: Elaboración propia.

Complementario

El programa preventivo no abarca únicamente el tema bucal, los doctores encargados del programa EPS al dar el curso indicaron que el odontólogo practicante podía evaluar las necesidades de la población objetivo y si consideraba necesario abordar algún tema adicional a las charlas o a las actividades podía tomar acción en dicho contexto.

Por esto mismo, el odontólogo practicante se hizo partícipe de las medidas preventivas para la desnutrición y en apoyo a clínica médica y a la enfermera a cargo Mirna Santos, se realizó la entrega constantemente de vitaminas en jarabe y en pastillas masticables para niños, durante los tiempos de almuerzo o posteriores a este. Los horarios eran dictados por la enfermera y por la disponibilidad de espacio de las alumnas y alumnos. Los 178 alumnos del orfanato recibían sus vitaminas de forma diaria, siempre y cuando existiera disponibilidad de donaciones.

Junto a este principio, el operador decidió participar en la jornada de vacunación contra la influenza, para apoyar al personal de clínica a cargar las jeringas y desecharlas y llevar un conteo de estas para su posterior tabulación. Se logró así, vacunar a 178 alumnos del orfanato.

La clínica médica y dental en este puesto de EPS forman un equipo de trabajo en el que pueden complementarse y así apoyarse en temas de actividades como jornadas preventivas o de trabajo según sea la necesidad. Las instalaciones y el ambiente de trabajo se prestan para poder elaborar este tipo de actividades en conjunto, lo cual favorece ambas vías y promueve el bienestar general de la población.

Fotografías:

Fotografías 64 y 65.



Fuente: Elaboración propia.

Fotografías 66, 67 y 68.



Fuente: elaboración propia.

En las fotografías puede evidenciarse dos de las presentaciones en las que se distribuían las vitaminas a los alumnos del colegio, así mismo la forma en la que el odontólogo practicante las distribuye a las alumnas. En las últimas dos fotografías se ve como la enfermera y el operador se encargan de preparar las agujas para la

jornada de vacunación en contra de la influenza para el Orfanato Valle de los Ángeles.

Conclusiones

1. Implementación integral de estrategias preventivas: El curso permitió aplicar de forma estructurada y complementaria cuatro herramientas fundamentales de prevención: sellantes de fosas y fisuras, aplicación de barniz de flúor al 5%, enjuagues con fluoruro de sodio y charlas educativas; para generar un impacto positivo en la salud bucal de la población pediátrica atendida.
2. Adaptabilidad y gestión de recursos en contextos reales: A pesar de las limitaciones presupuestarias y logísticas, se logró mantener la continuidad del programa preventivo gracias a la gestión eficiente de recursos disponibles, donaciones externas y coordinación institucional.
3. Enlace entre prevención clínica y educación comunitaria: Las actividades educativas diseñadas e impartidas por el odontólogo practicante, junto con el componente clínico del programa, contribuyeron a la creación de una cultura de autocuidado y conciencia sobre la salud bucal en los niños del orfanato.
4. Impacto ampliado a nivel comunitario: La participación del odontólogo practicante en jornadas externas organizadas por el Ministerio de Salud refleja el valor del rol del estudiante en formación como agente activo de promoción de salud bucal a nivel local, más allá del entorno específico del EPS.
5. Fortalecimiento del perfil profesional del estudiante: La planificación, ejecución y adaptación del programa permitieron al odontólogo practicante desarrollar habilidades clínicas, organizativas, comunicativas y de liderazgo, esenciales para su desempeño futuro como profesional en odontología comunitaria.

Recomendaciones

1. Garantizar el abastecimiento regular de insumos preventivos: Se recomienda que la institución anfitriona y la universidad gestionen, con anticipación, los materiales necesarios para asegurar la continuidad mensual del programa, especialmente en lo que respecta a barniz fluorado y sellantes.
2. Establecer cronogramas flexibles para charlas educativas: Dada la dinámica institucional del orfanato, es importante diseñar un calendario de actividades educativas adaptado a las rutinas escolares y administrativas, para lograr cumplir consistentemente con los objetivos mensuales.
3. Formalizar alianzas con entidades públicas y privadas: Fomentar convenios con organizaciones como el Ministerio de Salud o asociaciones odontológicas permitiría ampliar el alcance del programa preventivo y fortalecer la cobertura en otras comunidades vulnerables.

Investigación única del programa EPS

Prevalencia de Caries Dental y su relación con variables
nutricionales talla/edad en escolares del nivel primario del sector
público en comunidades sede

Programa EPS-2024-2025

Orfanato Valle de los Ángeles

Planteamiento del Problema

La caries dental constituye una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia a nivel mundial, y afecta a poblaciones de todas las edades, pero con un impacto particularmente alto en la infancia. Esta patología representa un problema de salud pública especialmente crítico en países en vías de desarrollo, como Guatemala, donde factores estructurales como el nivel socioeconómico bajo, el acceso limitado a servicios odontológicos, los malos hábitos alimenticios y la falta de educación en salud bucal confluyen para aumentar la vulnerabilidad de amplios sectores de la población.

En el contexto guatemalteco, la prevalencia de caries dental en niños del nivel primario es alarmantemente alta, especialmente en el sector público y en comunidades en condiciones de vulnerabilidad, donde las deficiencias en infraestructura, cobertura de salud oral y programas preventivos son más marcadas. Estas condiciones generan un entorno propicio para la progresión de la enfermedad, sin que existan mecanismos eficaces de detección temprana, prevención y tratamiento. A pesar de la gravedad del problema, uno de los principales desafíos radica en la escasez de datos actualizados y representativos que permitan conocer la magnitud real de la situación dental en la niñez guatemalteca.

Ante esta necesidad, la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), ha buscado fortalecer su rol como actor activo en la promoción de la salud dental. A través de este programa, se implementan estrategias de medición de indicadores clave, así como actividades educativas y preventivas orientadas a poblaciones escolares del sector público; y se brinda al mismo tiempo formación integral a los futuros profesionales de la odontología.

La presente investigación tiene el objetivo de evaluar la prevalencia de caries dental en escolares del nivel primario, y su posible relación con variables nutricionales, específicamente la relación talla/edad, como indicador del estado nutricional.

Diversas investigaciones han evidenciado una correlación significativa entre desnutrición crónica y mayor predisposición a desarrollar caries dental, debido a la alteración del desarrollo de estructuras dentales, una menor resistencia a la colonización bacteriana y deficiencias en el sistema inmunológico.

Esta investigación busca evaluar a pacientes menores de edad en situación de vulnerabilidad social, donde el acceso a servicios odontológicos, control nutricional y hábitos de higiene puede verse condicionado por factores institucionales y económicos. Evaluar la condición bucodental y nutricional en esta población permite obtener datos valiosos para proponer medidas de intervención focalizadas y sostenibles, que puedan servir como base para futuras políticas de salud pública en entornos similares.

Con esta investigación se espera contribuir a la generación de evidencia local sobre la relación entre nutrición y salud oral, que permita fundamentar decisiones estratégicas orientadas a la prevención y al diseño de programas más eficaces para atender a las poblaciones infantiles más vulnerables del país.

Marco Teórico

Caries dental: definición, etiología y factores de riesgo

La caries dental es una enfermedad multifactorial, infecciosa y transmisible, caracterizada por la desmineralización progresiva de los tejidos dentales. Esto se debe a la acción de ácidos producidos por los microorganismos presentes en la placa bacteriana; los cuales, por medio de la fermentación de carbohidratos consumidos por los pacientes junto con otros factores, generan las lesiones cariosas. [1]. Su etiología involucra factores como la dieta, higiene bucal deficiente, factores genéticos, tiempo de exposición a los ácidos y características del huésped.

Epidemiología de la caries dental en la infancia

La caries dental es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en niños a nivel mundial, y afecta de forma problemática a aquellos en condiciones socioeconómicas más vulnerables [2].

En Latinoamérica y específicamente en Guatemala, los índices de caries siguen siendo elevados, especialmente en el sector público, debido al escaso acceso a servicios odontológicos y la educación en salud bucal deficiente [3].

Índice CPO (Cariados, Perdidos y Obturados)

El índice CPO es una herramienta epidemiológica ampliamente utilizada para evaluar dentición permanente y cuantificar la presencia de caries dental. Se encarga de medir el número de dientes cariados, perdidos por caries o restaurados en un individuo [4]. Este índice permite conocer la severidad de la enfermedad y establecer comparaciones entre poblaciones, así como valorar la eficacia de programas preventivos. Así mismo, la accesibilidad a tratamientos odontológicos para los pacientes.

Estado nutricional en edad escolar: talla/edad

La evaluación nutricional mediante el indicador talla/edad permite identificar retraso en el crecimiento, lo cual es un reflejo de desnutrición crónica. Esta condición puede estar relacionada con el desarrollo del tejido dentario y con la susceptibilidad a enfermedades bucales como la caries dental [5].

Relación entre nutrición y caries dental

Diversos estudios han documentado una asociación entre el estado nutricional y la salud bucal, en especial la relación entre la desnutrición crónica y una mayor prevalencia de caries en niños [6]. La mala nutrición puede afectar la estructura del esmalte dental, el desarrollo del sistema inmune, alterar la flora oral y aumentar así la vulnerabilidad a la caries [7].

Objetivos del estudio:

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.

Metodología

Descripción del estudio

Estudio observacional transversal que midió prevalencia de caries dental y variables nutricionales, en escolares de 6 a 10 años de escuelas públicas en comunidades sede de Programa Ejercicio Profesional Supervisado años 2024-2025.

Variables de estudio

1. Caries dental
2. Talla
3. Sexo
4. Edad

Selección y tamaño de la muestra

Los 50 escolares se seleccionaron bajo el criterio de participación voluntaria (muestreo por conveniencia), de la lista oficial de inscripciones proporcionada por la dirección de la escuela. Se eligieron a los participantes de 6 a 10 años, 10 de cada edad y 5 de cada sexo. Al haber seleccionado a los participantes del estudio, se les explicó a los participantes y a los padres o tutores el objetivo y el proceso en que consistía el estudio. Al aceptar participar, se les entregó a cada padre o tutor legal el consentimiento informado realizado por el área de Odontología Social y Preventiva de FOUSAC. Luego se procedió a la recolección de datos.

Presentación de Resultados

Tabla No. 1

Índice de CPO según sexo, escolares de 6 a 10 años,
Orfanato Valle de los Ángeles,
Santa Catarina Pinula, 2025.

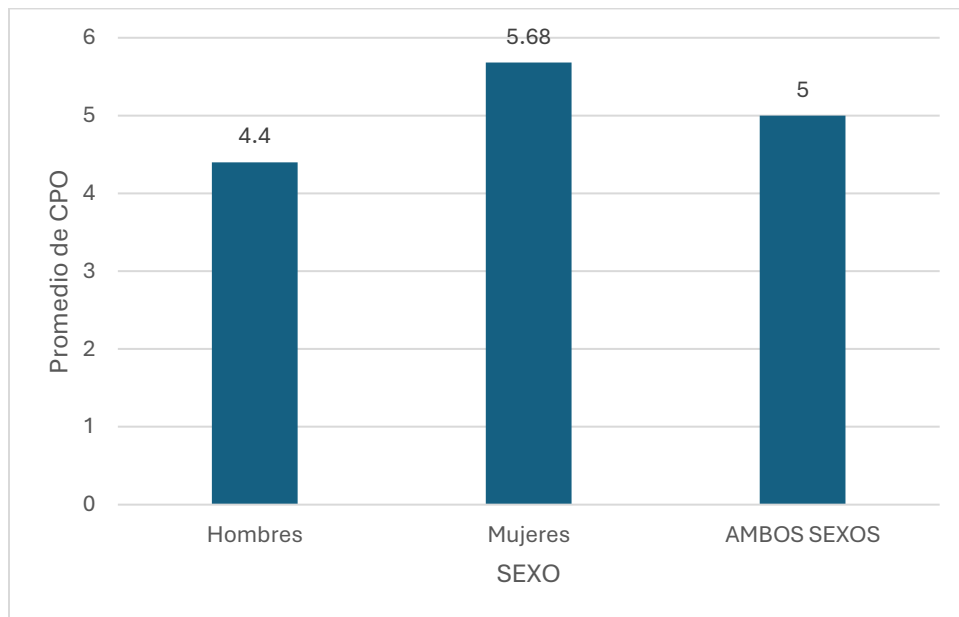
	Sexo	Cariados	Perdidos	Obturados	Promedio CPO
Hombres	25	57	23	30	4.4
Mujeres	25	94	13	35	5.68
Total	50	151	36	65	5

Fuente: Propia, trabajo de campo.

Análisis: Los datos recolectados evidencian una alta prevalencia de caries dental en la población. Se observa una mayor cantidad de piezas cariadas en las niñas que en los niños, así como una mayor cantidad de piezas perdidas en los niños. Se resalta un resultado muy similar en piezas obturadas en ambos sexos, lo cual es un factor positivo ya que refleja la existencia de un servicio odontológico disponible, aunque limitado. El puesto de EPS del Orfanato Valle de los Ángeles cuenta con una clínica dental propia dentro de sus instalaciones para atender a la población estudiada. El índice de CPO es elevado, lo que demuestra una experiencia actual y previa de caries dental.

Gráfica No. 5

Promedio CPO según sexo, escolares entre 6 y 10 años,
Orfanato Valle de los Ángeles,
Santa Catarina Pinula, 2025.



Fuente: Propia, trabajo de campo.

Análisis: Existe una diferencia de 1.28 en el promedio de CPO de la población femenina y masculina, y es la población femenina la más afectada por la prevalencia de caries dental y un promedio de 5 en la muestra total. La diferencia que se presenta entre el sexo masculino y femenino no es estadísticamente significativa. Dichos promedios no evidencian una diferencia significativa en relación al promedio general de la población.

Tabla No. 2

Relación de estado nutricional, según talla y edad de alumnos evaluados del Orfanato Valle de los Ángeles, Santa Catarina Pinula, 2025.

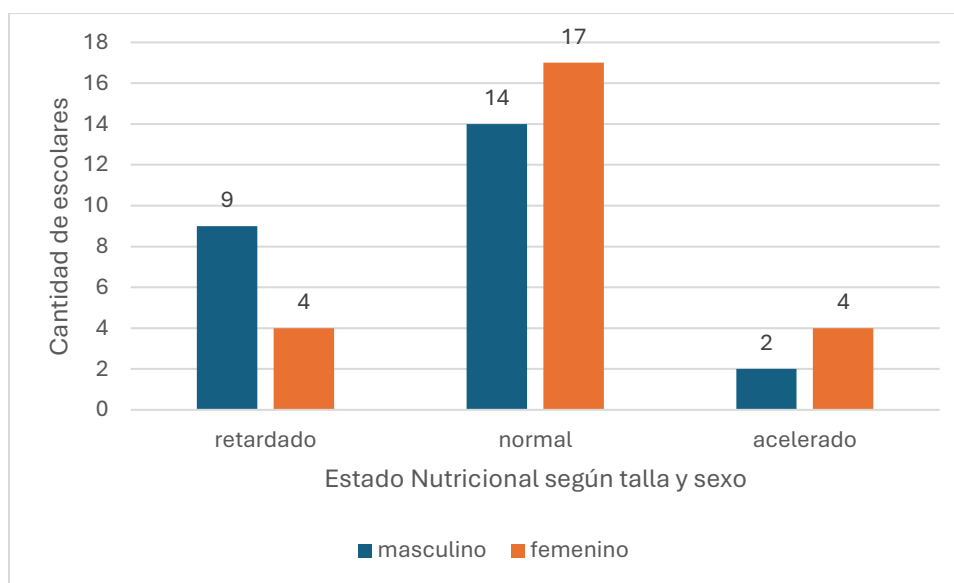
Edad	Patrón de crecimiento Acelerado	Patrón de crecimiento Normal	Patrón de crecimiento Retardado
6	1	8	1
7	3	6	1
8	0	5	5
9	1	5	4
10	1	7	2
Total	6	31	13

Fuente: Propia, trabajo de campo.

Análisis: La distribución del estado nutricional según talla en relación con la edad, evidencia que la mayoría de los escolares se encuentran en un patrón de crecimiento normal. Se encuentran 13 niños que presentan crecimiento retardado, indicando que más del 25% de la muestra pertenece a este patrón de crecimiento, siendo un factor importante dentro de las características de la población.

Gráfica No. 6

Relación de estado nutricional y sexo, escolares de 6 a 10 años,
Orfanato Valle de los Ángeles, 2025.



Fuente: Propia, Trabajo de campo.

Análisis: El estado nutricional en el que se encuentra la mayor parte de la muestra de ambos sexos es el normal, no hay una diferencia significativa entre la cantidad niños y de niñas en esta categoría. El estado retardado es el segundo con mayor cantidad de niños y se evidencia una diferencia de 5 niños mayor que las niñas, esto indica una mayor prevalencia de estado nutricional retardado en niños que en niñas; sin embargo, no es una diferencia significativa. El estado nutricional acelerado contiene 6 personas de la muestra siendo 2 niños y 4 niñas, tampoco representa una diferencia significativa y demuestra que es el estado nutricional con menor tendencia de la población en comparación a los otros estados nutricionales según talla.

Tabla No. 3

Relación de estado nutricional según talla, edad y sexo, escolares de 6 a 10 años, Orfanato Valle de los Ángeles, 2025.

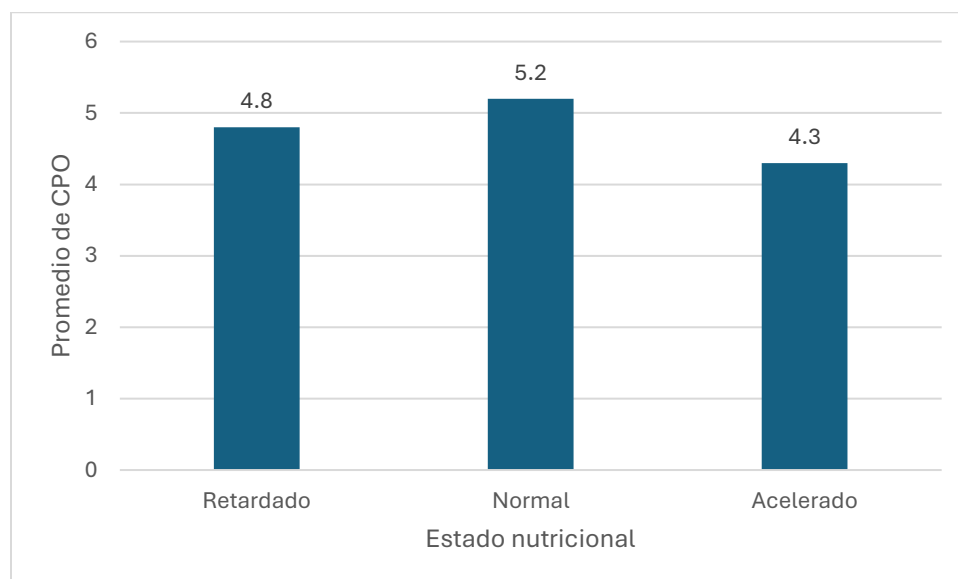
Edad	Estado Nutricional					
	Retardado		Normal		Acelerado	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
6	1	0	5	3	0	1
7	1	0	3	3	1	2
8	3	2	1	4	0	0
9	3	1	1	4	1	0
10	1	1	4	3	0	1
Total	9	4	14	17	2	4

Fuente: Propia, trabajo de campo.

Análisis: Se evidencia una tendencia de los niños a presentar un estado nutricional retardado según la talla, más frecuente que las niñas en todas las edades estudiadas. La mayor parte de la muestra se encuentra en el estado nutricional normal y no se observa una diferencia significativa entre ambos sexos. El estado nutricional con menor cantidad de población es el acelerado, el cual solo tiene un total de 6 personas, 2 niños y 4 niñas. La mayor cantidad de escolares con estado nutricional retardado se encuentran entre las edades de 8 y 9 años.

Gráfica No. 7

Promedio CPO según estado nutricional, escolares entre 6 y 10 años,
Orfanato Valle de los Ángeles, Santa Catarina Pinula, 2025.



Fuente: Propia, trabajo de campo.

Análisis: Se evidencia una diferencia entre los promedios de CPO de los tres estados nutricionales; sin embargo, no es una diferencia significativa. La diferencia entre el estado retardado y el normal es de 0.4. La diferencia entre el estado retardado y el acelerado es de 0.5. La mayor diferencia de promedio de CPO se observa entre el estado normal y el acelerado, siendo de 0.9. El estado nutricional normal presentó el promedio de índice CPO más alto.

Discusión de Resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran una elevada prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 10 años del Orfanato Valle de los Ángeles. El análisis de los datos refleja que tanto en hombres como en mujeres existe un alto índice CPO, aunque es mayor en las niñas, lo que podría demostrar diferencias en el acceso, hábitos o cuidados personales que aún requieren mayor investigación. El total de piezas cariadas, perdidas u obturadas sugiere que, si bien existen acceso a servicios odontológicos dentro de las instalaciones del Orfanato Valle de los Ángeles, éstos no logran cubrir ni controlar por completo la progresión de la enfermedad.

El patrón nutricional, evaluado mediante la relación talla/edad, indicó que la mayoría de los escolares presentan un crecimiento normal. No obstante, un porcentaje considerable presenta crecimiento retardado, lo que puede ser un factor que indica un nivel de desnutrición crónica en ciertos casos. Se requiere mayor investigación para conocer ampliamente el estado nutricional basado en otras variables. Curiosamente, el CPO promedio no mostró una diferencia significativa entre los patrones de crecimiento utilizados, aunque el total de caries fue mayor en aquellos con crecimiento normal. Esto puede deberse a la mayor concentración de individuos de la muestra con ese patrón, y no necesariamente a una menor susceptibilidad en los otros grupos. Se necesitan estudios con una muestra más amplia y homogénea para confirmar o rechazar con mayor certeza la relación.

Además, la Gráfica No. 3 que relaciona estado nutricional con el promedio de índice CPO muestra que, aunque hay diferencias en los totales, los promedios entre los grupos nutricionales son similares. Este hallazgo indica que, al menos en esta población específica, la nutrición medida por talla/edad no presenta una correlación directamente significativa con la prevalencia de caries.

Sin embargo, deben considerarse otras variables nutricionales para poder analizar la relación entre estas variables. También influyen factores sociales, educativos y ambientales que pueden incidir tanto en la salud bucal como en el estado nutricional de los pacientes del Orfanato.

En resumen, esta investigación aporta datos valiosos sobre el estado de salud dental en un entorno institucionalizado vulnerable, y reafirma la necesidad de intervenciones integrales y sostenidas que podrían incluir educación en higiene bucal, control de dieta, acceso a servicios odontológicos más frecuentes, y mejoras en la salud nutricional infantil.

Conclusiones

1. La prevalencia de caries dental en escolares de la población evaluada es alta, lo que evidencia una necesidad de reforzar estrategias preventivas sostenibles.
2. El índice CPO fue mayor en la población femenina, lo cual puede indicar diferencias de hábitos, acceso o factores sociales que deben investigarse más a fondo.
3. Existe presencia de servicios odontológicos, pero son limitados e insuficientes para controlar la progresión de la enfermedad cariosa por completo.
4. La mayoría de los niños presentaron un estado nutricional normal según talla/edad, aunque aún se identificaron una cantidad de casos relevante de retraso en el crecimiento.
5. No se encontró una diferencia significativa en los promedios de CPO según el estado nutricional, lo cual sugiere una relación no concluyente en esta muestra.
6. Es fundamental considerar otras variables nutricionales y sociales para entender mejor la relación entre nutrición y caries.
7. El estudio reafirma la necesidad de programas integrales de salud bucal dirigidos a niños en contextos institucionales y vulnerables.

Recomendaciones

- Fortalecer el componente nutricional dentro del entorno educativo y coordinar con instituciones responsables de la alimentación escolar para garantizar menús balanceados y adecuados al crecimiento infantil; para reducir alimentos cariogénicos y fomentar una nutrición que promueva la salud general y bucal.
- Ampliar la cobertura de servicios odontológicos en la población estudiada para poder generar un sistema preventivo y terapéutico más eficaz.
- Capacitar al personal educativo y tutores en temas de salud bucodental. Promover la formación del personal que se encarga del acompañamiento de los niños ya que al ser un orfanato no hay concientización hacia los padres sino a los tutores.
- Investigar más variables que puedan ser factores de prevalencia de caries dental en la población estudiada para encontrar una relación directa y significativa.

Actividad Clínica Integral
Orfanato Valle de los Ángeles

Descripción

El curso de Actividad Clínica Integral constituye una parte esencial del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), al permitir que el odontólogo practicante aplique de manera sistemática y supervisada los conocimientos adquiridos durante su formación académica, mediante la atención directa de pacientes en un entorno clínico real. Esta actividad busca ofrecer atención odontológica integral, y aborda las necesidades específicas de cada paciente desde un enfoque preventivo, terapéutico y educativo.

Durante esta práctica, realizada en el Orfanato Valle de los Ángeles, la atención clínica estuvo enfocada principalmente en pacientes pediátricos y mujeres embarazadas, siguiendo los lineamientos del Programa EPS. No obstante, debido a los protocolos de seguridad establecidos por la institución para proteger a los niños, no se permitió la atención de pacientes externos, por lo que la labor clínica se centró casi exclusivamente en los niños residentes del orfanato. El único momento en el que se permitió brindar atención odontológica a población general, fue cuando los alumnos del orfanato se retiraron por un periodo de vacaciones. Durante dichas fechas, se pudo atender personal de trabajo del orfanato y a familiares de estos.

Mensualmente se documentaron los procedimientos clínicos realizados a cada paciente atendido, y se cubrieron diversas áreas de la odontología como operatoria, periodoncia, cirugía menor, diagnóstico y prevención. Este registro representó una herramienta fundamental para evaluar el progreso clínico del operador, garantizar la continuidad del tratamiento y respaldar la calidad de la atención brindada.

La actividad clínica integral se llevó a cabo del 1 de agosto del 2024 al 30 de junio del 2025, en Santa Catarina Pinula, aldea El Manzano, Orfanato Valle de los Ángeles. La población beneficiada fueron los niños que asisten al colegio del orfanato.

El presente informe final compila y sintetiza las actividades clínicas desarrolladas durante el período de práctica, y sirve como evidencia del cumplimiento de los objetivos académicos y prácticos del curso.

Cuadro Resumen de Producción Clínica

1. Nombre: José Manuel Gómez Paiz Firma 
2. Comunidad: Santa Catarina Pinula, Orfanato Valle de los Ángeles
3. Grupo EPS: 4to 4. Fecha: 30/06/25
5. Total de pacientes atendidos: 330.

PROCEDIMIENTO		No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen Clínico		328	Obturación de amalgama	2
Profilaxis Bucal		266	Obturación de Resina	299
Aplicación Tópica de Flúor		266	Pulpotomía	1
Sellante de Fosas y Fisuras		615	T.C.R.	19
Obturación de Ionómero de vidrio		0	Corona de Acero	0
Tratamiento Periodontal		2	Exodoncia	72
Pacientes Femeninos		262	Pacientes Masculinos	68
Total pacientes atendidos		330		

NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN RANGO DE EDADES

Rango	-5	5 - 8	9 - 12	13 - 15	16 - 19	20 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	+60
No.	3	62	91	63	47	25	12	20	7	

Fuente: Cuadro del formato proporcionado por el Área de Odontología Social-Preventiva de la Facultad de Odontología USAC, para grupo No. 4 año 2024.

Presentación y Análisis de Resultados

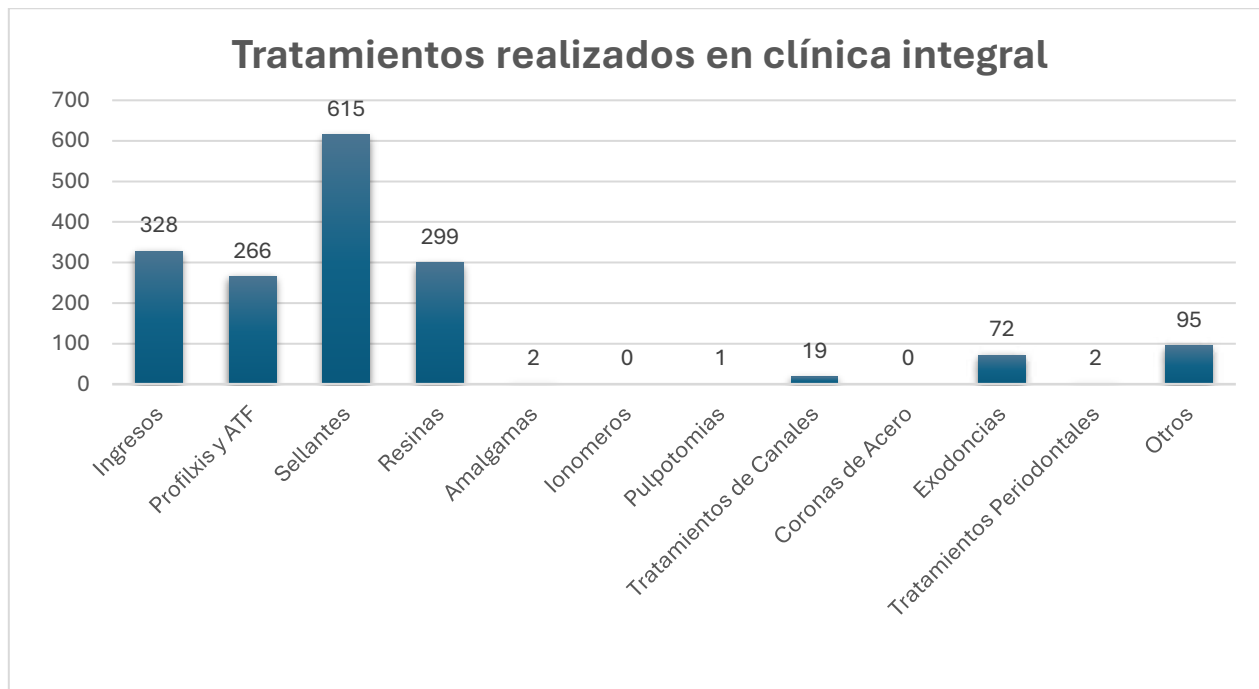
En el cuadro que se presenta dentro del formato proporcionado por la Facultad de Odontología se detallan los tratamientos que se realizaron durante los 8 meses de duración del EPS dentro del curso de clínica integral, todos los pacientes que se reportaron fueron atendidos de forma integral, algunos de ellos por diferentes motivos no pudieron terminar su tratamiento integral. Sin embargo, el abordaje de dichos casos fue el indicado por el departamento de OSP. Con sus respectivas fichas verdes, examen, diagnóstico y plan de tratamiento.

En la segunda parte del cuadro se demuestran los rangos de edad en los que fueron atendidos los pacientes. La mayor cantidad de pacientes se encuentran entre los 5 y 19 años, ya que la atención fue principalmente para los pacientes escolares de Valle de los Ángeles, en su mayoría los pacientes fueron escolares de primaria y secundaria.

En las siguientes gráficas se detallan los tratamientos realizados:

Gráfica No. 8

Tratamientos realizados en pacientes integrales en clínica dental, del orfanato Valle de los Ángeles en el periodo de EPS agosto 2024 a junio 2025



Fuente: elaboración propia.

Análisis: La mayor cantidad de tratamientos realizados fueron SFF y Resinas, esto debido a que el programa de EPS y los operadores anteriores han logrado minimizar la cantidad de tratamientos terapéuticos y el enfoque en el colegio es mayormente preventivo. Sin embargo, la alta rotación de escolares aumenta los tratamientos restaurativos, ya que los alumnos que han permanecido en el orfanato por más de 2 años presentan una gran mejoría en su salud bucal. Por el contrario, con los alumnos de nuevo ingreso, tienen índices de CPO más altos y sus tratamientos tienen mayor peso en terapéuticos que preventivos.

Gráfica No. 9:

Pacientes integrales en clínica dental del orfanato Valle de los Ángeles en relación a su género durante el periodo de EPS agosto 2024 a junio 2025

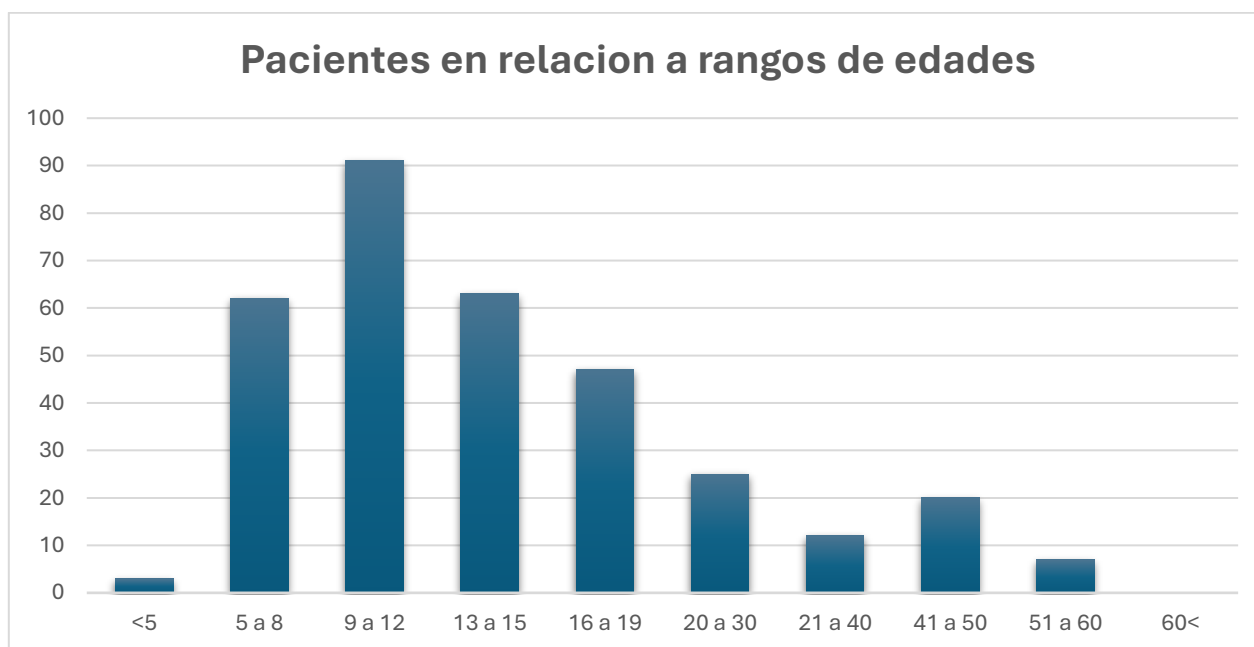


Fuente: elaboración propia.

Análisis: La mayor cantidad de pacientes fueron mujeres, ya que por norma en el colegio no se aceptan varones después de 1ero básico, esto para evitar conflictos internos y que el manejo de la población dentro del orfanato sea más amigable. Por lo que es una población principalmente de mujeres.

Gráfica No. 10

Pacientes integrales en clínica dental del orfanato Valle de los Ángeles en relación a su edad durante el periodo de EPS agosto 2024 a junio 2025



Fuente: elaboración propia.

Análisis: Los rangos de edades como se describió previamente son mayores entre 5 y 19 años, ya que debido a las normas del orfanato la población que podía ser atendida dentro del ciclo escolar es mayormente niños y adolescentes que residen en las instalaciones.

Conclusiones

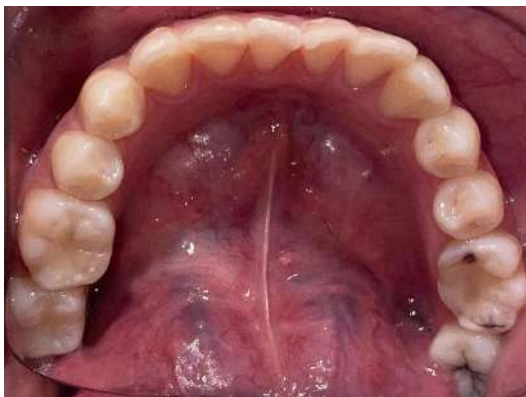
1. El enfoque específico en pacientes pediátricos contribuyó significativamente a la mejora de la salud bucal del grupo; y se cumplió así con los objetivos de salud pública y responsabilidad social del programa EPS.
2. La restricción en la atención a pacientes externos, debido a las políticas de seguridad del orfanato, limitó en cierta medida la exposición del odontólogo practicante a casos clínicos variados, lo cual representa una oportunidad de mejora para futuros ciclos del programa.
3. La tabulación mensual de los procedimientos realizados permitió una adecuada organización del trabajo clínico, facilita el seguimiento de los tratamientos y sirve como evidencia del cumplimiento de los objetivos académicos del curso.

Recomendaciones

1. Para enriquecer la formación del estudiante, se recomienda gestionar la posibilidad de realizar rotaciones complementarias en otras unidades del EPS o centros de salud con diversidad de pacientes, como el puesto de salud de Cristo Rey, lo cual permitiría ampliar la experiencia clínica sin comprometer la seguridad de los menores atendidos en el orfanato y poder desarrollar de una mejor manera la habilidad clínica del operador.
2. Implementar sesiones clínicas periódicas de retroalimentación: Se recomienda incorporar espacios regulares de retroalimentación entre los estudiantes practicantes y el coordinador del área de OSP, con el objetivo de analizar los casos atendidos, discutir alternativas terapéuticas y reforzar la toma de decisiones clínicas. Esto favorecería el aprendizaje y el fortalecimiento de criterios profesionales.

Fotografías

Fotografías 68, 69, 70, 71, 72



Fuente: elaboración propia.

Fotografías de paciente integral antes y después de realizar su tratamiento.

Fotografías 73, 74, 75, 76, 77.



Fuente: elaboración propia.

Fotografías de paciente integral antes y después de su tratamiento.

Administración de Consultorio
Orfanato Valle de los Ángeles

Institución

- Nombre de la institución: Orfanato Valle de los Ángeles
- Ubicación geográfica: 55 calle 26-35 zona 24, Finca El Pulté, ciudad de Guatemala, Guatemala
- Coordinador Local: Licda. Luisa Soler.
- Misión: Valle de los Ángeles trabaja con la esperanza de que las semillas plantadas por la educación sólida en los niños y la buena enseñanza moral, crezcan y florezcan, permitiéndoles contribuir a la sociedad como cristianos plenamente vivos en Cristo.
- Visión: Valle de los Ángeles es el sueño del padre Rocco hecho realidad. Con su insistencia en “dar lo mejor a los pobres, en lugar de dejarles lo que nos sobra, afirmamos su dignidad humana”. Nuestro ambiente prístino refleja la belleza natural de la creación de Dios.

En enero de 1993, se abrieron las puertas al primer grupo de 26 niños. Mientras que Valle de los Ángeles se estableció originalmente para educar y cuidar a los niños abandonados, la misión se amplió para incluir a todos los niños de bajos recursos y en situación de vulnerabilidad. Hoy, alojan, alimentan y educan a casi 200 niños necesitados. El colegio alberga a 11 grados de estudiantes, quienes junto con sus estudios formales asisten a clases de música, informática, deporte, panadería, repostería, costura y confección, ayudante de enfermería, inglés, entre otros.

Actualmente el hogar está a cargo del sucesor del Padre Rocco, el Padre Joaquín Mejía. Además de continuar con los ideales franciscanos y el carisma, también ha transformado el hogar en una operación más eficiente y moderna, ayudando a fortalecer este hermoso sueño.

- Estructura administrativa:

La Coordinadora Local es la Dra. Rosy del Águila, en colaboración con el Padre Joaquín Mejía como Director Institucional y Directora Administrativa Licda. Luisa Soler. Licda. Karen Trinidad y Karla Pirir, Directora y Coordinadora del colegio respectivamente.

El resto del personal que labora en la institución es coordinado por Omar Prada, Administrador y Fray Leonardo Morales, Encargado de Personal. El Orfanato cuenta con 11 tutoras y 14 maestros en el colegio. Cuentan con el servicio de dos psicólogas, Silvia Oliva y Lourdes Lechuga. En el área de enfermería se encuentra a cargo Mirna Santos.

- Infraestructura de clínica dental:

- Unidad Dental principal: Fusión en buenas condiciones.
- Unidad Dental secundaria: Belmont en buenas condiciones.
- Equipo: Compresor dental, aparato de Rayos X, Amalgamador, Autoclave de vapor.
- Instrumental: Kits básicos de inspección intraoral, instrumental de exodoncia, instrumental de operatoria, instrumental de periodoncia, instrumental de endodoncia.
- Materiales: Los materiales utilizados en la clínica dental los proporciona el Orfanato Valle de los Ángeles.

- Desinfección y esterilización del instrumental

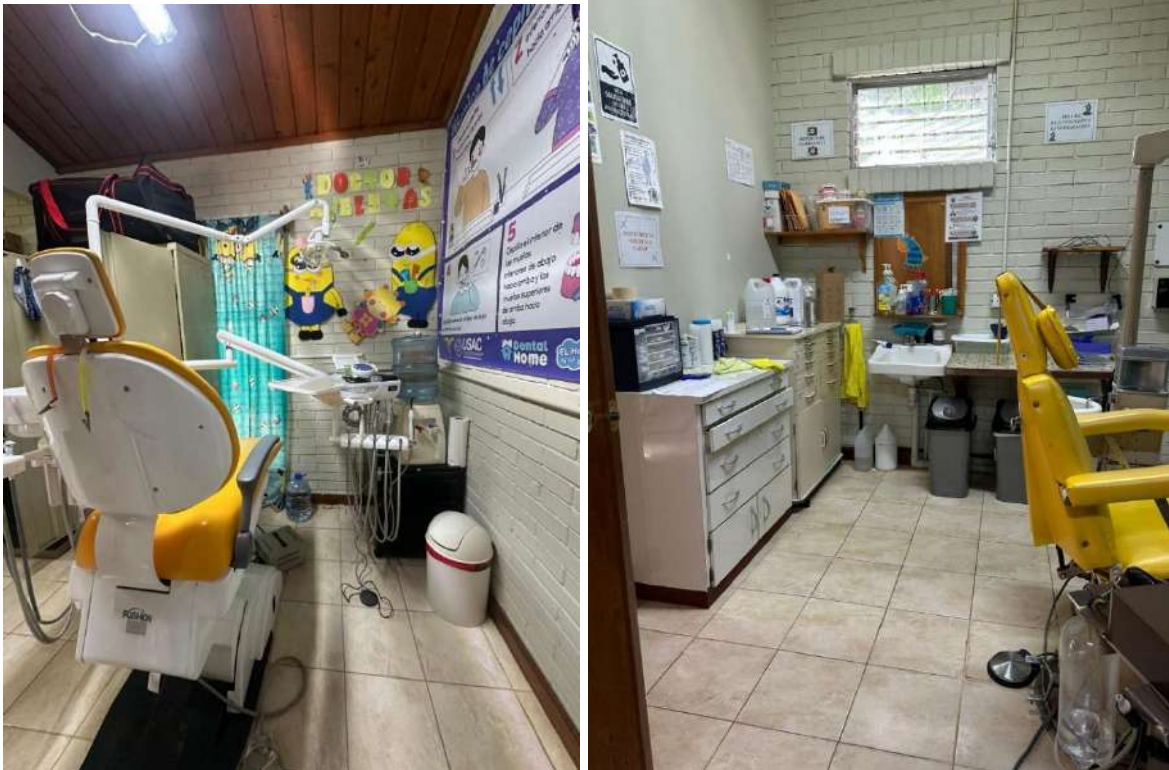
1. Lavado de instrumental con jabón antibacterial y remoción de residuos manualmente.
2. Desinfección con glutaraldehído al 2%, se sumerge el instrumental durante 30 minutos.

3. Secado de instrumental
4. Empaquetado del instrumental.
5. Esterilización en olla de presión/vapor.
6. Ventilación de paquetes.

- Horario de atención
 - Atención a clínica integral lunes a viernes: 7:00 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 3:00 p.m.
 - Horario de enjuagues de flúor: lunes 2:00 a 3:00 p.m.
 - Horario de charlas de salud bucal: jueves de 2:00 a 3:00 p.m.

Fotografías

Fotografías 78, 79, 80 y 81





Fuente: elaboración propia.

Área clínica, ambas unidades dentales, muebles clínicos de organización y aparato de Rayos X de la clínica dental.

Fotografías 82 y 83



Fuente: elaboración propia.

Compresor dental para ambas unidades y amalgamador.

Fotografía 84

Universidad de San Carlos De Guatemala
Facultad de Odontología
Área de Odontología Socio-Preventiva
Programa Ejercicio Profesional Supervisado

HORARIO DE TRABAJO

José Manuel Gómez Paiz



Comunidad: Santa Catarina Pinula
No. de Carné: 201512371
Sede de la clínica: Orfanato Valle de los
Ángeles

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7:00 AM - 7:15 AM	ORACIÓN	ORACIÓN	ORACIÓN	ORACIÓN	ORACIÓN
7:15 AM - 1:00 PM	CLÍNICA (NIÑOS DE LA COLEGIO VALLE DE LOS ÁNGELES)	CLÍNICA (NIÑOS DE LA COLEGIO VALLE DE LOS ÁNGELES)	CLÍNICA (NIÑOS DE LA COLEGIO VALLE DE LOS ÁNGELES)	CLÍNICA (NIÑOS DE LA COLEGIO VALLE DE LOS ÁNGELES)	CLÍNICA (NIÑOS DE LA COLEGIO VALLE DE LOS ÁNGELES)
1:00 PM - 2:00 PM	ALMUERZO (cerrado)	ALMUERZO (cerrado)	ALMUERZO (cerrado)	ALMUERZO (cerrado)	ALMUERZO (cerrado)
2:00 PM - 3:00 PM	CLÍNICA Enjuagues de flúor para todo el colegio primaria, secundaria y bachillerato.	CLÍNICA (NIÑOS DE LA COLEGIO VALLE DE LOS ÁNGELES)	CLÍNICA (NIÑOS DE LA COLEGIO VALLE DE LOS ÁNGELES)	CHARLAS DE PREVENCIÓN (se visita alguno de los dos pabellones)	CLÍNICA (NIÑOS DE LA COLEGIO VALLE DE LOS ÁNGELES)

Fuente: elaboración propia.

Horario de clínica dental elaborado por el odontólogo practicante José Manuel Gómez.

Capacitación del Personal Auxiliar

Descripción:

Como parte del compromiso del Programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), con la mejora continua de la atención en salud bucal y la formación integral de los futuros profesionales, fue impartido un programa de capacitación dirigido al personal auxiliar dental donde se lleva a cabo la práctica clínica, en este caso es la clínica dental del Orfanato Valle de los Ángeles. El orfanato en conjunto al odontólogo practicante fueron los encargados de contratar un nuevo personal, ya que la clínica no contaba con asistente dental al inicio del programa EPS.

El esfuerzo que se realiza en este programa de capacitación está enfocado específicamente en el puesto de asistente dental, ya que en el Orfanato el personal auxiliar consta únicamente de una asistente dental. Dicha asistente dental desempeña un rol clave en el apoyo al operador practicante y en mantener un entorno clínico seguro, eficiente y ético.

La capacitación se estructura en módulos mensuales, cada uno enfocado en un tema esencial para el desempeño del asistente dental, dichos temas son proporcionados al odontólogo practicante por medio de la plataforma universitaria, estos temas pueden ser complementados por parte del operador, ya sea para ampliar la información otorgada en los documentos o elaborando material para un tema adicional. Los contenidos están diseñados para fortalecer conocimientos técnicos y prácticos, de esa forma se busca promover buenas prácticas clínicas y estandarizar procedimientos que impactan directamente en la calidad de la atención al paciente.

A lo largo del programa, se abordan tanto aspectos prácticos como teóricos, para fomentar la participación activa del personal auxiliar y su integración efectiva al equipo de salud oral.

También se explican tareas adicionales que deben ser realizadas por el personal auxiliar, como la apertura de expedientes clínicos de fichas oficiales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, expedientes de radiografía para los pacientes, agenda clínica, citas de pacientes, limpieza y desinfección de áreas de trabajo, etc.

Este proceso de formación no solo optimiza la colaboración entre el asistente y el operador practicante, sino que también mejora significativamente la experiencia del paciente. Asimismo, permite que el personal auxiliar se sienta valorado, actualizado y participe de la misión formativa del EPS. La implementación de este programa representa un avance importante en la profesionalización del equipo auxiliar, al alinear sus prácticas con los estándares universitarios y las exigencias de la atención odontológica moderna.

La asistente que fue contratada para el periodo de EPS del operador fue Marleny Culajay Segura. Marleny contaba con experiencia previa en clínicas dentales; sin embargo, su último trabajo en dicho ambiente fue hace más de 10 años por lo que fue necesario implementar una capacitación desde el punto más básico, ya que muchas técnicas, protocolos y materiales han cambiado en este periodo de tiempo.

Metodología y Evaluación

Durante el transcurso de cada mes, se entregaba a la asistente dental un documento impreso con el tema correspondiente, con el objetivo de que pudiera revisarlo y estudiarlo en sus tiempos libres. Estos espacios de estudio se aprovechaban en momentos en los que no se atendían pacientes, ya sea porque los niños tenían actividades programadas o porque el operador debía realizar gestiones administrativas. La entrega del material se realizaba al inicio de la semana, y al finalizar la misma se aplicaba una prueba corta para evaluar los conocimientos adquiridos.

Previo a la evaluación, se resolvían las dudas que la asistente Marleny pudiera tener en relación con la lectura del documento. Asimismo, se llevaban a cabo demostraciones prácticas utilizando el instrumental o los materiales disponibles en la clínica, con el fin de reforzar el aprendizaje.

Los temas abordados fueron propuestos por el Departamento de Odontología Social y Preventiva. El estudiante en práctica (odontólogo practicante) revisaba los documentos proporcionados y evaluaba la necesidad de ampliar o ajustar los contenidos, con el objetivo de adecuarlos al contexto particular del puesto de EPS en el Orfanato Valle de los Ángeles. Esto se consideraba fundamental, ya que las clínicas no están completamente estandarizadas y pueden variar en cuanto a protocolos, materiales y equipamiento disponibles.

Una vez aclaradas las dudas, se aplicaba la prueba corta, la cual estaba adjunta al documento entregado previamente. Durante la evaluación, se retiraba el material de apoyo para evitar su consulta directa; sin embargo, se permitía que la asistente formulara preguntas al operador con el propósito de aclarar conceptos y continuar con mayor seguridad en el proceso evaluativo. Finalizada la prueba, esta se recogía para su correspondiente calificación, utilizando una escala de 0 a 100 puntos.

En los casos en que se identificaban respuestas incorrectas, se procedía a realizar la corrección correspondiente y se explicaba la respuesta adecuada, con el fin de que la asistente comprendiera el error y fortaleciera su conocimiento. A lo largo de los ocho meses de capacitación, Marleny demostró una actitud positiva, constante interés y una notable disposición para aprender y mejorar sus competencias en los temas abordados.

Los temas que se abordaron durante el periodo de EPS de agosto del año 2024 a junio del presente año se enlistan a continuación:

1. **Mes de agosto: Función del asistente dental y limpieza de instrumentos.** Se establecen las responsabilidades del asistente en el entorno clínico y se refuerzan los protocolos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental.
2. **Mes de septiembre: Manejo de desechos tóxicos.** Se capacita sobre la clasificación, recolección y disposición segura de residuos biológicos y químicos, conforme a las normativas vigentes.
3. **Mes de octubre: Uso de fluoruros tópicos.** Se explica la aplicación clínica del flúor, sus beneficios, indicaciones y precauciones.
4. **Mes de febrero: Instrumental básico de operatoria dental.** Se identifican y describen los instrumentos utilizados en procedimientos restaurativos.
5. **Mes de marzo: Instrumental básico de cirugía y exodoncia.** Se reconocen los instrumentos quirúrgicos y su correcta manipulación durante procedimientos de extracción y cirugía menor.
6. **Mes de abril: Materiales de impresión.** Se estudian los diferentes tipos de materiales utilizados para tomar impresiones dentales, así como su manejo y conservación.
7. **Mes de mayo: Instrumental de periodoncia.** Se capacita en la identificación y uso del instrumental periodontal para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades gingivales.
8. **Mes de junio: Tipos de yesos en odontología.** Se detallan las propiedades, usos y técnicas de manipulación de los diferentes tipos de yeso dental.
9. **Tema adicional: Toma de signos vitales.** En el mes de mayo adicionalmente se realizó una capacitación sobre toma de signos vitales, la cual abordó toma del pulso, respiración y presión arterial. Debido a las necesidades que presentaba el orfanato y el apoyo que necesitaba clínica médica de parte de clínica odontológica en algunas ocasiones.

Análisis y Resultados

Al realizar las capacitaciones el personal auxiliar tuvo una disposición de aprendizaje muy favorecedora para llevarlas a cabo. En cada tema se dedicaba a estudiar el documento, no existió necesidad de solicitar que lo hiciera o insistir en que fuera estudiado. Marleny en cada oportunidad que se presentaba preguntaba acerca del tema que se estaba impartiendo ese mes. Un punto a favor fue que la asistente tuvo experiencia previa, a pesar de que muchos protocolos y materiales habían cambiado, tenía la ventaja de entender los conceptos y las razones de ser de cada una de las responsabilidades que debía tomar.

Las puntuaciones de sus pruebas cortas fueron las siguientes:

Tabla No. 4:

Tema	Puntuación
Función del asistente dental y limpieza de instrumentos	100 pts.
Manejo de desechos tóxicos	94 pts.
Uso de fluoruros tópicos	100 pts.
Instrumental básico de operatoria dental	100 pts.
Instrumental básico de cirugía y exodoncia	100 pts.
Materiales de impresión	100 pts.
Instrumental de periodoncia	100 pts.
Tipos de yesos en odontología	100 pts.

Fuente: Elaboración propia.

Marleny completó todas las pruebas satisfactoriamente, tanto teórica como prácticamente se desarrolló de una manera muy eficiente. La capacitación junto con su actitud entusiasta por el aprendizaje y su personalidad llena de disposición; así como la iniciativa que tenía para aprender y poner en práctica las técnicas y conocimientos aprendidos, fueron una combinación clave para poder llevar a cabo este curso de capacitación al personal auxiliar y hacer de la clínica un lugar de trabajo eficiente y funcional.

Conclusiones y Recomendaciones:

- La capacitación mensual permitió mejorar significativamente el conocimiento técnico y práctico de la asistente dental, facilitó una colaboración más efectiva con el operador practicante y contribuyó a una atención clínica más segura y eficiente.
- La flexibilidad en la adecuación de los temas propuestos por el Departamento de Odontología Social y Preventiva permitió responder a las necesidades particulares del puesto de EPS en el Orfanato Valle de los Ángeles, considerando las diferencias en protocolos, materiales y equipamiento.
- La estrategia de entregar el material de estudio con anticipación, resolver dudas antes de la evaluación, y complementar con demostraciones prácticas, favoreció un aprendizaje activo, comprensivo y progresivo por parte de la asistente.
- A lo largo del proceso formativo, la asistente demostró interés constante, proactividad y una actitud receptiva hacia el aprendizaje, lo que evidencia el valor del acompañamiento académico continuo en la formación del personal auxiliar.
- Además de las pruebas escritas, se recomienda incluir evaluaciones prácticas para medir la correcta aplicación de los conocimientos adquiridos en situaciones clínicas reales o simuladas, para promover una formación aún más integral donde no solo quede a disposición del odontólogo practicante u operador sino haya una rúbrica cuantitativa que refleje los resultados de la práctica.
- Se recomienda llevar un registro de las capacitaciones que ha recibido el personal auxiliar, para que en futuros grupos de EPS puedan abordarse temas diferentes y que sean proporcionados por el departamento, de esta forma asegurar que la educación sea continua y no repetitiva.

Fotografías

Fotografías 85, 86 y 87



Fuente: elaboración propia.

Fotografías de Marleny mientras realiza pruebas cortas de comprensión.

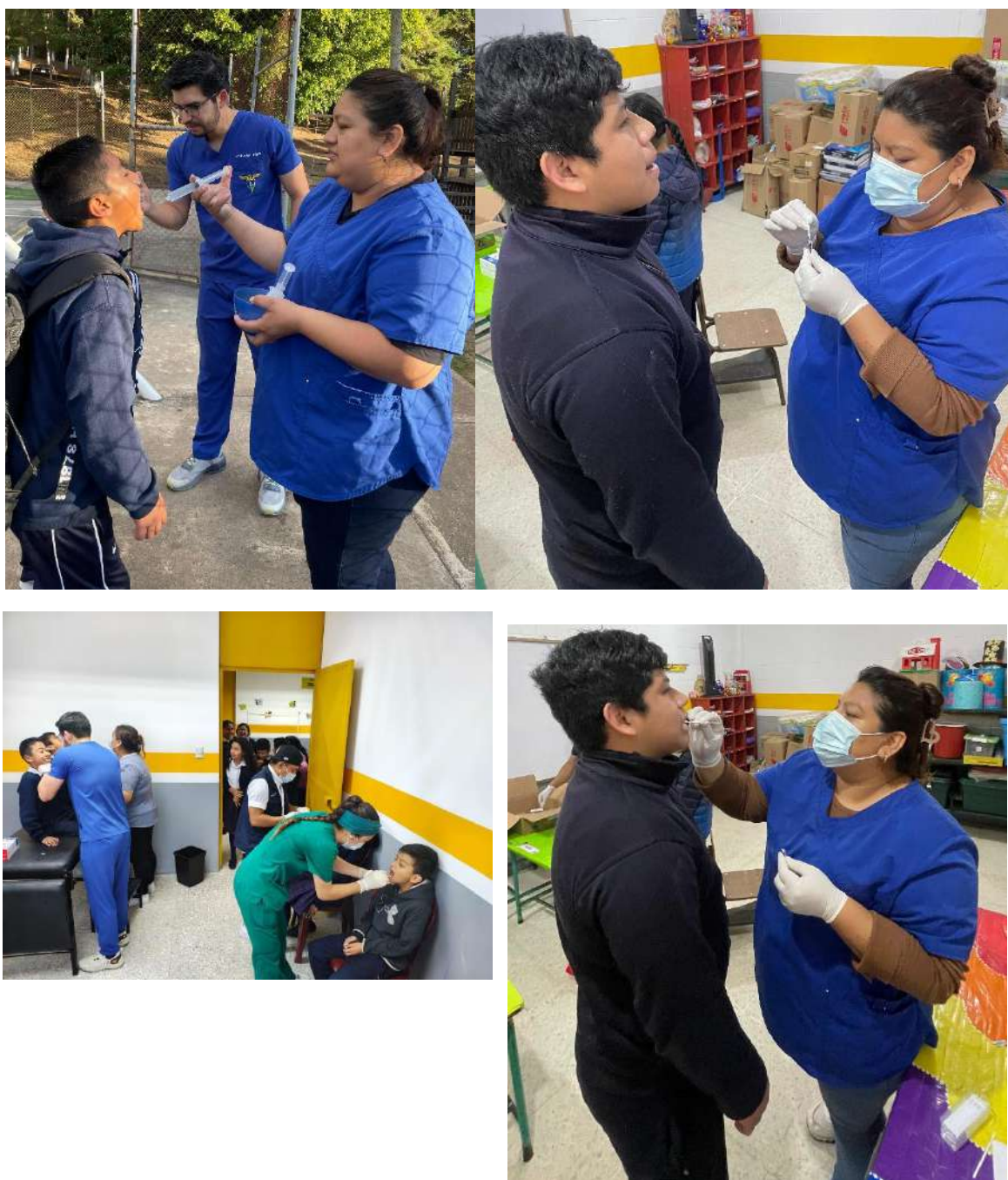
Fotografías 88, 89, 90.



Fuente: elaboración propia.

Fotografías de Marleny mientras realiza labor de asistente dental.

Fotografías 91, 92, 93 y 94.



Fuente: Elaboración propia.

Fotografías de Marleny al colocar flúor tópico en enjuague y barniz.

SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
Orfanato Valle de los Ángeles

Descripción

El curso de Seminarios Regionales y Educación a Distancia consiste en actualizar continuamente a los estudiantes que cursan el programa de EPS. Dichas actualizaciones se realizaban por medio de la plataforma digital *Moodle*, cada mes se recibía un artículo de investigación, actualización de casos, protocolos de manejo o nuevas técnicas de trabajo, y se realizaba una síntesis del artículo correspondiente al mes, para una mejor comprensión. Otra de las actualizaciones consistía en un foro de discusión en el que cada uno de los odontólogo practicantes leía un artículo adicional y luego se compartía una respuesta a la serie de preguntas que se presentaban en el foro de discusión, se comentaban los temas entre los estudiantes para una mayor retroalimentación, se realizaban mínimo dos comentarios por cada participante, cada uno era libre de realizar más interacciones si así lo deseaba.

Estas opiniones enriquecían el conocimiento ya que se podían exponer casos o circunstancias que se vivieran en el puesto de cada uno de los operadores, incluyendo soluciones que pudieran aplicarse en diferentes casos o diferentes perspectivas o abordajes de una misma situación. Este curso era eficiente para la actualización del practicante.

El Seminario Regional fue organizado por los estudiantes de EPS y se llevó a cabo en el Hotel Soleil Pacífico, donde tuvieron lugar las conferencias de diferentes doctores especialistas en su área como: Dr. Eddy Urías endodoncista, Dr. Rodrigo Morales cirujano maxilofacial, Dr. Manolo Orellana patólogo oral; quienes fueron los encargados de presentar diversos temas que pudieran ser de utilidad para los practicantes dentro de su clínica de EPS; así como algunas actualizaciones sobre las especialidades que practican, para que los odontólogo practicantes estuvieran familiarizados con el cambio de algunas técnicas y así poder reconocer limitaciones dentro de los tratamientos que se pueden ofrecer en el puesto o sobre terapias alternativas que podrían utilizarse en caso de no poder aplicar un protocolo convencional en los casos que se presentan en las clínicas.

Temas de Educación a Distancia

Cuadro No. 4

Mes	Tema	Tipo de evaluación
Agosto	Protocolo de bioseguridad.	Elaboración propia
Agosto	La salud bucal, entre la salud sistémica y la salud pública.	Foro
Septiembre	Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y control de caries. Parte I.	Síntesis
Septiembre	Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y control de caries. Parte II.	Foro
Octubre	Traumatismos dentales.	Síntesis
Octubre	Luxación intrusiva primaria: reporte de caso.	Foro
Febrero	Factores asociados a la etiología de la Hipomineralización Incisivo Molar. Revisión de literatura.	Síntesis
Febrero	Hipomineralización, Actualización de las pautas diagnósticas y terapéuticas. Rev. de literatura.	Foro
Marzo	Hipomineralización Molar Incisivo. Actualización de las pautas diagnósticas y terapéuticas.	síntesis

Marzo	Microabrasión e infiltración como alternativa de tratamiento para fluorosis dental severa: reporte de caso.	Foro
Abril	Flúor y Fluorosis dental.	síntesis
Abril	Comunicación bucosinusal en molar superior, reporte de caso clínico.	Foro
Mayo	Sinusitis maxilar de origen endodóntico. Revisión de la literatura.	síntesis
Mayo	Alternativas terapéuticas de osteonecrosis maxilar asociada a medicamentos (ONMAN): Reporte de dos casos clínicos y revisión de literatura.	Foro
Junio	Manejo odontológico de pacientes tratados con bifosfonatos: Una revisión sistemática.	síntesis
Junio	Principales criterios diagnósticos de la nueva clasificación de enfermedades y condición periodontales.	Foro

Fuente: Elaboración propia.

Caso Clínico

Reporte de caso: prótesis fija anterior y caries profunda en molar posterior.

Resumen

El caso clínico que se reporta a continuación es el de una paciente femenina de 16 años, que cursó el grado de 4to bachillerato en el Orfanato Valle de los Ángeles. El nombre de la paciente es Karla Gabriela Reyes, a quien se le diagnosticó una caries profunda en la pieza No.19. Adicional a esto, la paciente refería incomodidad y problemas de autoestima, debido al uso de una prótesis parcial removible, que reemplazaba la pieza No. 8. La paciente presentaba estomatitis subprotésica y mala higiene oral. El abordaje del paciente fue realizado en la clínica dental del orfanato de forma integral. En este reporte se presentan fotografías iniciales y finales del tratamiento integral de la paciente.

Palabras clave:

Caries, prótesis parcial removible, prótesis parcial fija, tratamiento de conductos radiculares, restauración, incrustación.

Introducción

La caries dental es una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel mundial, caracterizada por la desmineralización progresiva de los tejidos duros dentales, como el esmalte y la dentina, lo cual puede generar cavidades, dolor e incluso comprometer la pulpa dental, y derivar en pulpitis reversibles o irreversibles. En casos avanzados, las lesiones cariosas pueden provocar infecciones apicales que requieren intervenciones endodónticas para preservar la pieza dental afectada. En el contexto guatemalteco, la atención odontológica se enfrenta a múltiples desafíos, entre ellos el acceso limitado a servicios de salud bucal en zonas rurales, la falta de recursos económicos y una cultura predominantemente restaurativa antes que preventiva.

Estas condiciones han generado que gran parte de la población posponga la atención odontológica hasta que el dolor se vuelve problemático.

Como resultado, es común encontrar pacientes que han perdido múltiples piezas dentales y recurren a prótesis removibles o, en casos más extremos, a extracciones innecesarias realizadas por personal no calificado.

Las prótesis parciales removibles representan una solución accesible para restaurar la función masticatoria y la estética en pacientes con pérdidas dentarias múltiples. Estas estructuras, elaboradas con diversos materiales como acrílico, resina, metales o combinaciones de estos, deben ser utilizadas bajo supervisión profesional para evitar complicaciones como lesiones subprotésicas. Por otro lado, las prótesis parciales fijas constituyen una alternativa más estable y funcional para el reemplazo de piezas dentales ausentes, ya que se fijan de manera permanente a las piezas adyacentes mediante técnicas de cementación, y mejoran la eficiencia masticatoria y la estética del paciente.

Los tratamientos de conductos radiculares permiten preservar piezas dentales que, de otra forma, serían extraídas por el avance de lesiones cariosas profundas que comprometen el tejido pulpar. Este procedimiento, en combinación con restauraciones definitivas como incrustaciones, las cuales pueden ser realizadas de diferentes materiales como resina compuesta, disilicato de litio o zirconio, ofrece una solución efectiva y duradera para restablecer la integridad funcional y estructural de las piezas tratadas.

El presente caso clínico expone la atención odontológica integral brindada a la paciente Karla Gabriela Reyes, de 15 años de edad, quien presentó múltiples necesidades restaurativas. No obstante, el enfoque de este reporte se centra en dos procedimientos clínicos relevantes: la colocación de una prótesis parcial fija en la pieza No. 8, y el tratamiento de conductos radiculares seguido de una restauración con incrustación en la pieza No. 19. Este caso ilustra la importancia de las intervenciones oportunas y personalizadas en la práctica odontológica, así como el impacto que un tratamiento integral puede tener en la salud bucal y calidad de vida del paciente.

Presentación del Caso Clínico

Datos de la paciente:

Nombre: Karla Gabriela Reyes

Edad: 16 años

Grado: 4to bachillerato

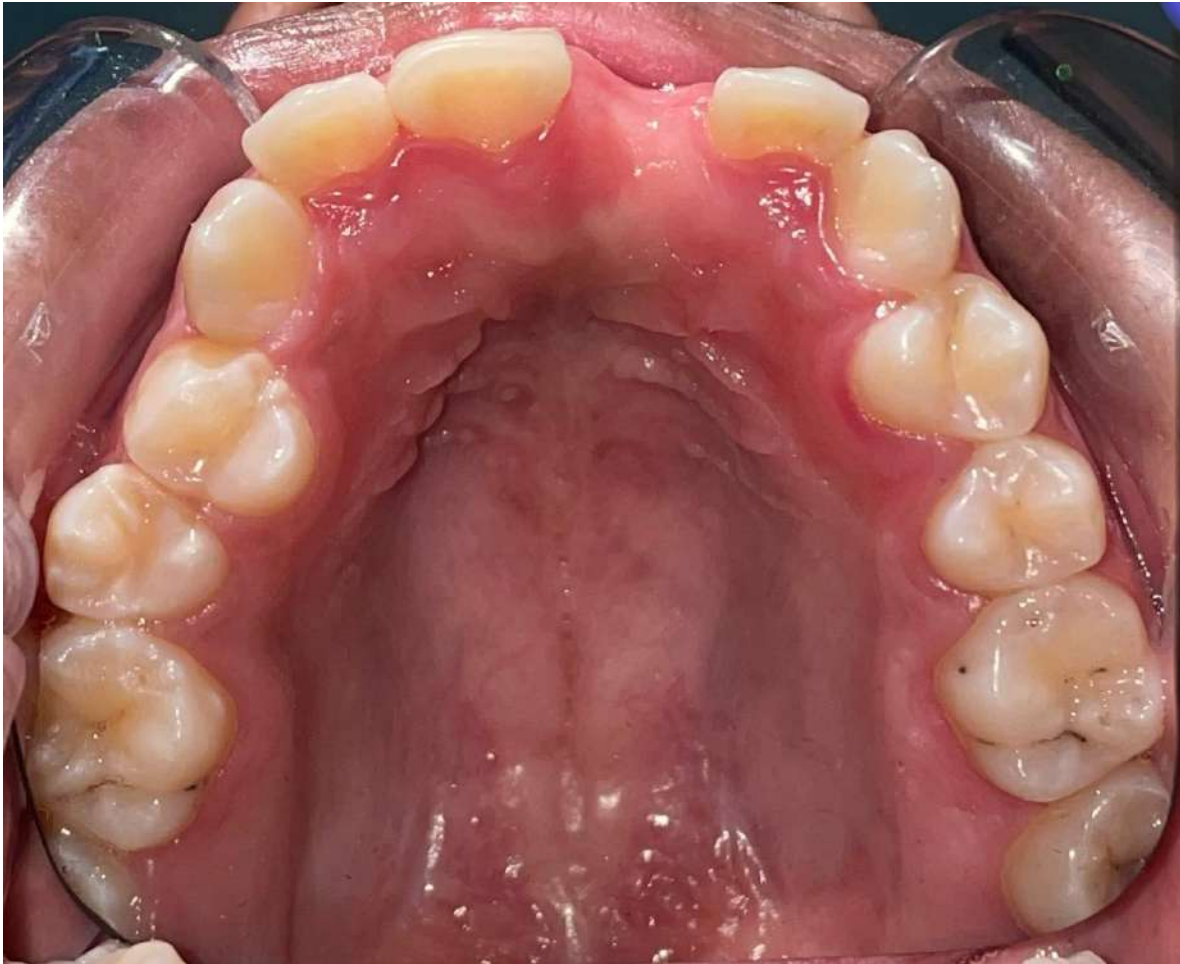
Motivo de consulta: La paciente refiere odontalgia en la pieza 19, así como fractura de diferentes paredes de la misma pieza en cuestión. El dolor es descrito como espontáneo y provocado en algunas ocasiones. Describe sensación de escozor y prurito en las encías, donde se ubica la prótesis parcial removible que utiliza. Refiere una severa falta de autoestima por el espacio edéntulo que repone la prótesis removible, pieza No. 8.

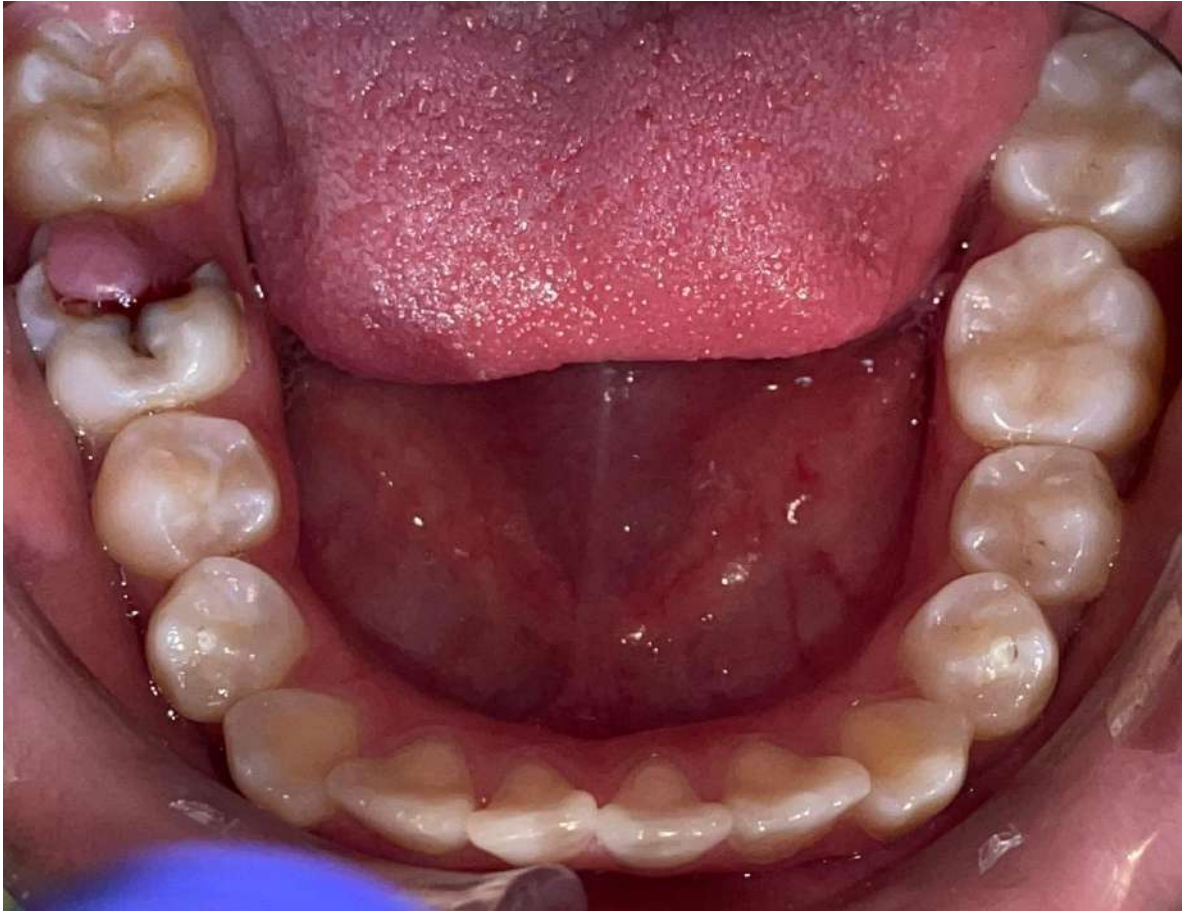
Anamnesis: Se consulta por historia médica anterior a la paciente y en el archivo clínico del orfanato y no hay registradas enfermedades relevantes o que puedan interferir con el tratamiento. Por lo que se procede a la inspección clínica.

Examen intraoral: Durante la inspección clínica se evidencia una muy mala higiene por parte de la paciente, se encuentra placa dentobacteriana en todas las piezas de ambas arcadas, se evidencia una marca enrojecida en toda el área de la prótesis, caries interproximales en las piezas adyacentes al espacio edéntulo (7 y 9), cavidad por lesión de caries extensa en pieza No. 19 y presencia de un pólipo pulpar. Espacio edéntulo de pieza 8, caries en las caras oclusales de piezas 2,3,14,15,18.

Examen radiográfico: Se realizó la toma de radiografía en pieza 19 para analizar si la pieza pudiera ser restaurada y evaluar que tan extensa era la lesión de caries. Se determinó que debía realizarse un TCR para rescatar la pieza y posteriormente restaurarla.

Fotografías 95, 96, 97 y 98.







Fuente: elaboración propia.

Fotografía 95: Se evidencia la arcada superior, caries oclusales de molares y espacio edéntulo de p. 8 del paciente previo al tratamiento. **Fotografía 96:** Se muestra la arcada inferior, se observa la presencia del pólipo pulpar en p. 19, del paciente previo al tratamiento. **Fotografía 97:** Radiografía inicial de la pieza No. 19 previo al tratamiento, se evidencia el compromiso pulpar de la pieza por la extensa lesión de caries. **Fotografía 98:** Fotografía de mordida donde se evidencian los ganchos de la prótesis removible y la pieza de resina No. 8 ocupando el espacio edéntulo.

Fotografía 99



Fuente: elaboración propia.

Sonrisa de paciente utilizando prótesis removible.

Una vez analizadas las diferentes opciones de tratamiento y los exámenes complementarios se determinó el plan de tratamiento a seguir. El cual se detalla a continuación.

Cuadro No. 5:

Plan de Tratamiento Propuesto

Pieza	Tratamiento indicado
2	RC CI O
3	RC CI OP
7	RC CIII M (PILAR)
9	RC CIII M (PILAR)
8	PPF MARYLAND
10	RC CIII M
14	RC CI OP
15	RC CIOP
18	RC CI O
19	TCR, núcleo de resina, Incrustación de resina
	Profilaxis, detartraje y atf

Fuente: elaboración propia.

Debido a las limitaciones de presupuesto del Orfanato donde reside la paciente se sometió a consideración la elaboración de la PPF de la pieza 8 ya que eleva el costo del tratamiento. Sin embargo, el señor Steven Virgilio, misionero que apoya al orfanato y a la clínica dental, junto con el odontólogo practicante, gestionaron la donación del tratamiento. Una vez aprobado el presupuesto para la paciente se inició el tratamiento de forma integral, se realizaron los tratamientos de operatoria como primer paso, luego se abordó la pieza 19, una vez terminado el tratamiento de conductos radiculares, se selló con IV fotocurable, se realizó el núcleo de resina y la toma de impresión final para la incrustación con recubrimiento cuspídeo de las cúspides linguales por compromiso estructural y se obturó temporalmente. Luego, se prepararon las piezas pilares para el puente Maryland, se tomó una impresión inicial para evaluar los cortes y el paralelismo, se realizaron rectificaciones de cortes y toma de impresión final. Se enviaron las impresiones y registro de mordida al laboratorio para su posterior cementación.

Fotografía 100



Fuente: elaboración propia.

Radiografía de pieza 19 tratada endodónticamente, se utilizó localizador de ápice como complemento y sistema de limas rotatorio Orodeka.

Fotografía 101 y 102



Fuente: elaboración propia.

Paciente en posición de máxima intercuspidadación y arcada superior con PPF de pieza No. 8 cementada.

Fotografía 103, 104, 105.



Fuente: elaboración propia.

Arcada inferior luego de realizar el tratamiento de la pieza 19. Acercamiento de pieza 19 con restauración final, paciente en sonrisa luego de haber cementado la restauración final.

Fotografía 106



Fuente: elaboración propia.

Paciente Karla Reyes mientras sostiene su prótesis removible luego del cementado final de la prótesis fija de la pieza 8.

Discusión

El caso presentado sobre la paciente Karla Reyes tiene una gran relevancia dentro del ámbito dental, ya que demuestra cómo al realizar tratamientos mínimamente invasivos como un puente Maryland puede devolverse la satisfacción de una sonrisa y la mejora del autoestima en una adolescente, que de no haber tenido acceso al puesto de EPS probablemente hubiera perdido la pieza No. 19, contraído candidiasis por el mal uso de la prótesis y una gingivitis crónica, probablemente más lesiones cariosas, etc. Por no poder realizar una adecuada higiene dental, ya que le avergonzaba quitarse la prótesis frente a sus demás compañeras.

Este caso expone cómo al tener un acercamiento y escuchar lo que el paciente pide, es posible tratarlos de una forma más humana e integral, se puede ser profesionales que ayuden a otras personas y que no se enfoque únicamente en las piezas dentales.

También demuestra como la nueva escuela de corriente adhesiva puede fortalecer tratamientos como los puentes Maryland, donde en muchas ocasiones existían fracturas o fallas adhesivas, con protocolos antiguos. De la misma forma, se puede observar como el sistema adhesivo facilita la reconstrucción de una pieza que tenía un pólipos pulpar que ocultaba una gran destrucción coronal.

Conclusiones de Caso Clínico

- La colocación de una prótesis parcial fija en la pieza No. 8 permitió devolver la armonía estética en el sector anterior, aspecto de gran relevancia en pacientes adolescentes; se mejoró así la autoestima y confianza de la paciente. Este tipo de restauración representa una solución funcional y estética que, correctamente indicada, supera muchas de las limitaciones de las prótesis removibles, especialmente en pacientes jóvenes.
- Asimismo, el tratamiento de conductos radiculares realizado en la pieza No. 19, seguido por la colocación de una incrustación, constituyó una medida eficaz para conservar la pieza dental afectada por una lesión cariosa extensa. La elección de una incrustación como restauración definitiva permitió recuperar la resistencia estructural del diente, protegerlo contra fracturas futuras y restablecer su función masticatoria con alta durabilidad.
- Este caso refuerza la importancia del manejo clínico multidisciplinario y conservador en odontología, destaca el rol fundamental de la prevención, la educación del paciente y la implementación de tratamientos restauradores que prolonguen la vida útil de las piezas dentales. Además, resalta la necesidad de promover el acceso a una atención odontológica de calidad, especialmente entre poblaciones jóvenes y vulnerables, con el fin de reducir la alta prevalencia de caries y sus consecuencias en la salud bucodental.

Conclusiones del Programa EPS

- El desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado permitió evidenciar la importancia de la atención odontológica integral y preventiva en poblaciones vulnerables del país, dirigida a personas de escasos recursos con limitado acceso a servicios profesionales odontológicos.
- La prevalencia de enfermedades dentales como caries y alteraciones periodontales es alta. Por lo que se resalta la importancia de continuar con la implementación y el refuerzo de los programas de prevención dental en las poblaciones más afectadas. Se debe hacer énfasis en la educación respecto a higiene y hábitos saludables.
- Académicamente el EPS permitió la integración de los conocimientos prácticos y teóricos del estudiante, y reforzó las competencias clínicas y diagnósticas. En el ámbito personal el programa permitió al odontólogo practicante aplicar valores y aptitudes que permiten tener empatía y así adquirir responsabilidad y compromiso social con la comunidad.
- La comunidad del Orfanato de Valle de los Ángeles recibió todos los beneficios de la implementación del programa de EPS y se lograron cumplir las metas trazadas a lo largo del programa.
- La clínica dental es más eficiente cuando se cuenta con el apoyo de un asistente dental dentro del ambiente del puesto de EPS. Con la adecuada capacitación, como la que se brindó dentro de este programa, puede evidenciarse un notable cambio cuando la responsabilidad del flujo clínico no depende únicamente del practicante.

Recomendaciones

- Crear alianzas con los puestos de salud cercanos o representantes de los mismos, para poder tener un mayor alcance de población tratada.
- Realizar alianzas con organizaciones o con instituciones que no realizan actividad clínica privada o únicamente para cierta población específica, así poder tener un mayor alcance.
- Abastecer los puestos de EPS con más y mejores materiales para que los tratamientos puedan ser óptimos y que no dependa únicamente del establecimiento o del odontólogo practicante el abastecimiento de dichos materiales.
- Realizar campañas de divulgación de parte de la universidad, dentro de las diferentes comunidades, aldeas, municipios; para que más personas puedan conocer y beneficiarse del programa.

Bibliografías

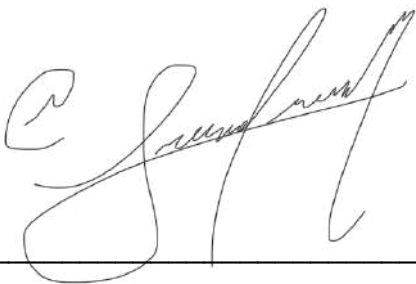
1. Fejerskov O, Kidd E. Dental caries: the disease and its clinical management. 3a ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2015: p. 20-28.
2. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression: a systematic review and metaregression. J Dent Res. [en línea] 2015. [Citado el 7 de julio de 2025]; 94(5):650–658. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0022034515573272>
3. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil - ENSMI 2014–2015. Guatemala: MSPAS; 2015. p.42-51.
4. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5a. ed. Geneva: WHO; 2013. p. 47-52.
5. Organización Mundial de la Salud. Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra: OMS; 2008. p. 6-14.
6. Alvarez JO, Alvarez CA, Saman C, Caceda J, Montalvo J, Figueroa ML, et al. Chronic malnutrition, dental caries, and tooth exfoliation in Peruvian children aged 3–9 years. Am J Clin Nutr [en línea]. 1988. [Citado el 7 de julio de 2025]; 48(2):368–372. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ajcn/48.2.368>
7. Psoter WJ, Reid BC, Katz RV. Malnutrition and dental caries: a review of the literature. Caries Res. [en línea]. 2005. [Citado el 10 de julio de 2025]; 39(6):441–4477. DOI: <http://dx.doi.org/10.1159/000088178>

Vo.Bo. 08/09/2025


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



El presente trabajo de graduación es responsabilidad exclusiva del autor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'José Manuel Gómez Paiz', is written over a horizontal line.

José Manuel Gómez Paiz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Secretaría Académica

**ORDEN DE IMPRESIÓN
TEXTO FINAL DE TRABAJO GRADUACIÓN**

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

JOSÉ MANUEL GÓMEZ PAIZ

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


Dr. Edwin Ernesto Milán Rojas
SECRETARIO ACADÉMICO



Guatemala, 26 de septiembre de 2025