

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE LIVINGSTON, DEPARTAMENTO DE IZABAL
JUNIO 2019 – AGOSTO 2020**

Presentado por:

JULIO ANIBAL CAR CHIGÜICHÓN

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presidió el acto de graduación, previo a optar al Título de:

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, OCTUBRE 2020

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE LIVINGSTON, DEPARTAMENTO DE IZABAL
JUNIO 2019 – AGOSTO 2020**

Presentado por:

JULIO ANIBAL CAR CHIGÜICHÓN

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presidió el acto de graduación, previo a optar al Título de:

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, OCTUBRE 2020

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños
Vocal Segundo	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Tercero	
Vocal Cuarto	Br. Juan Fernando Morales Recinos
Vocal Quinto	Br. Marbella del Pilar Ríos Chinchilla
Secretario Académico	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal	Dra. Rosy Marcella Del Águila Amiel
Secretario Académico	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

DEDICATORIA

A DIOS:

Por darme la vida, la familia, el camino y la vocación, te agradezco por todo este recorrido.

A MIS PADRES:

Audelina y Armando por la entrega, el servicio, el llanto y la alegría; gracias por todo el apoyo incondicional brindado en la vida.

A MIS HERMANOS:

Manito y Chiquito, gracias por su comprensión, ayuda mutua, motivación, exigencia y acogida de ser hermanos.

A MIS FAMILIARES Y AMIGOS:

Gracias por ayudarme a crecer siendo parte de este triunfo.

A LOS COMPAÑEROS DE LA FOUSAC:

Gracias por el compartir, desde el primer año hasta la culminación de la carrera, por los desvelos, lamentos, anhelos, emociones, satisfacciones y éxitos.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA Y A LA USAC:

Docentes, personal administrativo, personal técnico, de mantenimiento y de limpieza. Gracias por ser parte de mi formación integral-académica brindada durante la estadía en esta casa de estudios.

A LOS RELIGIOSOS Y RELIGIOSAS:

Madrinas, Franciscanos Capuchinos, Jesuitas, hermanas y misioneros. Gracias por el ejemplo de servicio y enseñanza de ser hermano por la vida.

A LA PARROQUIA SAN PEDRO Y SAN PABLO:

Laicos comprometidos, feligreses, grupos juveniles: Puer Jesús, Ágape. Pastoral social, pastoral familiar, peregrinos de la Jornada Mundial de la Juventud Panamá 2019. Gracias por el acompañamiento en este caminar.

A LA COMUNIDAD DE LIVINGSTON, IZABAL:

Gracias por el apoyo y la apertura que me transmitieron en la última etapa de mi carrera, más que un rincón son una belleza en esplendor.

A LA POBLACIÓN GUATEMALTECA:

Por mantener la educación pública superior, mostrando una actitud de lucha y de trabajo. Gracias por esa riqueza cultural que nos une como comunidad.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración **el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado**, realizado en el Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

ÍNDICE

SUMARIO	4
ACTIVIDADES COMUNITARIAS	6
PROYECTO COMUNITARIO	7
INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS	8
METODOLOGÍA	9
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS	10
RECURSOS	13
RESULTADOS	15
LIMITACIONES Y DIFICULTADES	16
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO COMUNITARIO	16
MEJORAS A LA CLÍNICA	18
INTRODUCCIÓN	18
OBJETIVOS	18
METODOLOGÍA	19
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS	20
RECURSOS	21
RESULTADOS	21
LIMITACIONES Y DIFICULTADES	22
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL	22
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	24
INTRODUCCIÓN	25
OBJETIVOS	25

METAS DEL PROGRAMA.....	26
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS.....	27
EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL.....	27
ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%.....	29
BARRIDO DE SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS.....	31
ANÁLISIS PROGRAMA DE PREVENCIÓN EN ENFERMEDADES BUCALES	33
CONCLUSIONES	34
PROPUESTA PARA LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN EN ENFERMEDADES BUCALES FRENTE AL VIRUS SARS-COV2	36
JUSTIFICACIÓN	36
OBJETIVO	37
EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL.....	37
ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%.....	39
BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS	44
INVESTIGACIÓN ÚNICA.....	50
PACIENTES Y MÉTODO	52
RESULTADOS	52
DISCUSIÓN.....	53
ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA	55
INTRODUCCIÓN.....	56
TRATAMIENTOS Y PACIENTES ATENDIDOS	57
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS.....	62
CONCLUSIONES	66
ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO	67
INTRODUCCIÓN.....	68

PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	69
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR	72
ANÁLISIS PROGRAMA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR....	74
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	75
MANUAL DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19	76
BIBLIOGRAFÍA	129
ANEXOS	136

SUMARIO

El presente Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado del 6to. año de la Carrera de Licenciatura de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, describe detalladamente el trabajo realizado en la comunidad de Livingston, Izabal durante el periodo de junio 2019 a agosto 2020, con una modificación en la praxis a partir del mes de marzo del 2020 debido a la pandemia del COVID-19 que ingreso al país.

Los datos recopilados se plantean según los programas siguientes: Actividades Comunitarias, Prevención de Enfermedades Bucales, Investigación Única, Atención Clínica Integrada, Administración del Consultorio.

A continuación, un breve detalle de cada uno:

En las **Actividades Comunitarias** se trabajó, la comunidad del Barrio Campo Amor la Pista. Comunidad principalmente del grupo étnico queqchi, realizando cajones de madera para almacenamiento y conservación de los alimentos escolares.

La Construcción de 21 metros de Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor la Pista, saliendo beneficiados, niños y niñas de la región.

Durante este período se realizaron mejoras al ambiente del consultorio dental.

En el mes de agosto del 2020 por la pandemia del COVID-19 se donaron insumos de higiene y protección personal para médicos y enfermeras del Centro de Atención Integral Materno Infantil CAIMI-Centro de Salud de Livingston, Izabal.

En el programa de **Prevención de Enfermedades Bucales** se promovió la Salud Bucal a través de actividades educativas en 9 escuelas públicas de la región; Durante cada semana se realizaron enjuagatorios de Fluoruro de Sodio en una concentración de 0.2% en escolares de nivel primario para prevenir la caries dental.

Se colocaron sellantes de fosas y fisuras a pacientes escolares, para preservar las piezas dentarias libres de caries, estas actividades se realizaron con la colaboración de directores, personal docente y la asistente dental.

Frente a la adversidad del virus SARS-COV2 se hicieron propuestas para cada subprograma como sugerencias para la continuidad de los mismos.

Para la **Investigación Única** se formuló un artículo científico descriptivo con el siguiente título **“Severidad de caries dental y tratamientos realizados en escolares de 10 a 15 años en escuelas públicas de Livingston Izabal”** Concluyendo que esta población presenta valores altos de índice CPOD Y SIC según los criterios de la Organización Mundial de la Salud.

En la **Actividad Clínica Integrada** se resolvieron los problemas de salud bucal de los siguientes tipos de población:

a) preescolares, b) escolares, c) adolescentes, d) adultos e) adultos mayores. Siendo los sellantes de fosas y fisuras el tratamiento realizado en mayor proporción.

Por último, se menciona el protocolo de desinfección y esterilización utilizado en el consultorio dental, la capacitación del personal auxiliar que fue dada a una mujer de la etnia garífuna presentando un manual de bioseguridad por COVID-19 para la clínica dental del Centro de Atención Integral Materno Infantil CAIMI-Centro de Salud de Livingston, Izabal, subprogramas que corresponden al **Programa de Administración del Consultorio**.

ACTIVIDADES COMUNITARIAS

PROYECTO COMUNITARIO

INTRODUCCIÓN

Por medio del curso de Actividades Comunitarias el estudiante de 6to año, de la Carrera de Licenciatura de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, puede involucrarse en la ayuda comunitaria, implementando proyectos que mejoren la calidad de vida de las personas, principalmente en la población estudiantil de las escuelas públicas de la región.

Durante el primer mes del Ejercicio Profesional Supervisado mientras se realizaba el Programa de Prevención en Salud Bucal se observaron varias necesidades dentro de las instalaciones de las distintas escuelas.

Se decidió trabajar en la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista, donde se determinaron las siguientes necesidades: una cancha polideportiva, terminar un cerco perimetral, una oficina para dirección, unos cajones de madera para almacenar alimentos, un parque de juegos entre otros.

El proyecto inicial propuesto fue una cancha polideportiva en la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista, debido a que no hubo suficientes fondos económicos para ejecutar este proyecto, se realizó una alternativa diferente en común acuerdo con el COCODE del Barrio y se concluyó el cerco perimetral del área frontal de la escuela.

El cerco perimetral se determinó para proteger dicha área y beneficiar a los niños de preprimaria y primaria que no contaban con una protección. Únicamente quedo pendiente pintar las columnas del cerco perimetral debido a las circunstancias de la pandemia de COVID-19 que acecho al país en el mes de marzo del 2020, y que vinieron a modificar la ejecución de la última parte del EPS.

Además, se elaboraron cajones de madera para almacenar alimentos, los cuales quedaron donados a la escuela.

En medio de la Pandemia del COVID-19 se realizó una donación de insumos de higiene y protección personal: de 6 galones de solución hidroalcohólica al 70% (alcohol en gel) para personal médico y de enfermería como prevención del virus SARS-COV2 en el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal.

OBJETIVOS

General

- Mejorar la calidad de vida de las personas, la participación de la comunidad educativa de las escuelas públicas y colaborar con la administración de Salud Pública de la localidad con el abastecimiento de insumos de bioseguridad.

Específicos

- Obtener Cajones de madera para almacenamiento y conservación de los alimentos de los niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista.
- Tener el Cerco Perimetral Frontal completo de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista podrá brindar mayor seguridad y bienestar a la población estudiantil, evitando que personas externas puedan ingresar fácilmente a la institución, así como también evitará que animales callejeros ingresen a dicho establecimiento.
- Contar con insumos de higiene y protección personal necesarios para combatir el virus SARS-COV2 en el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal.

- Incentivar medidas básicas de limpieza para prevenir la enfermedad de COVID-19 como el lavado de manos, el uso constante de la mascarilla y el distanciamiento social en el personal de Salud y población en general de Livingston, Izabal.
- Dar indicaciones adecuadas al personal de salud para el buen uso del material donado.
- Proteger al personal que está en primera línea de trabajo, que son los médicos y enfermeros, frente a la enfermedad de COVID-19.

METODOLOGÍA

El proyecto inició en el mes de junio con un acercamiento con las autoridades del COCODE del barrio. Previo a eso se analizaron las otras escuelas públicas de la región y se optó por la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista por estar más lejana y ver que necesitaba más recursos de ayuda comunitaria. Se plantearon varios proyectos, concluyéndose en la construcción del cerco perimetral y contando con el apoyo económico de familiares.

En el mes de julio del 2019 se presentó el proyecto a la comunidad referente a la construcción de una cancha polideportiva, se empezó a gestionar lugares de ayuda, fue hasta el mes de agosto que se salió con cartas firmadas por el COCODE del barrio para recaudar equipo y materiales para la construcción de dicho proyecto, lamentablemente no se recibió ayuda de ninguna institución a la que se acudió.

También se implementaron alcancías de madera que se colocaron en varios negocios que quisieron apoyar con dicho proyecto, se hicieron venta de números de listas con un premio que dono el Hotel Villa Caribe para recaudación de fondos. Se realizó una Jornada Odontológica de ayuda social con el apoyo del Dr. Erwin González Moncada y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en esta actividad se recibió donación voluntaria por parte de la población para dicho proyecto. Debido a que no se alcanzó la meta financiera luego de estas actividades este proyecto quedo sin efecto y con las pocas donaciones recibidas se solvento los gastos de la jornada odontológica y se construyeron cajones para almacenamiento de alimentos escolares.

Se dio paso a la construcción del cerco perimetral.

Se obtuvieron donaciones tipo familiar en el mes de febrero 2020 y en 15 días se construyó el cerco perimetral.

Por último, para concluir con las actividades comunitarias, en el mes de agosto del año 2020 se contactó a la Dra. Gladys Contreras, Directora Interina del CAIMI por vía WhatsApp para ejecutar la donación de 6 galones de solución hidroalcohólica al 70% (alcohol en gel) para personal médico y de enfermería como material y equipo de protección contra el virus SARS-COV2.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS

No.	Descripción	Jun-2019	Jul	Ag	Sep	Feb-2020	Jul	Ag
1	Diagnóstico de las escuelas públicas de la región, observación de necesidades, definición de escuela en donde se trabajará, elaboración de un anteproyecto.							
2	Acercamiento con las Autoridades del COCODE del Barrio Campo Amor la Pista.							

No.	Descripción	Jun-2019	Jul	Ag	Sep	Feb-2020	Jul	Ag
3	Definir Proyecto para la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista y presentarlo a la comunidad, empezar a ver instituciones que puedan apoyar con donaciones de material y equipo para el proyecto comunitario.							
4	Se solicitó materiales y apoyo económico a diferentes instituciones de Puerto Barrios, Livingston y de la Ciudad Capital por medio de cartas firmadas por parte del COCODE del Barrio Campo Amor la Pista.							
5	Recaudación de fondos por medio de alcancías de madera, venta de números por medio de listas con premio y jornada odontológica de ayuda social.							
6	Construcción de cajones de madera para almacenamiento y conservación de los alimentos de los niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista.							

No.	Descripción	Jun-2019	Jul	Ag	Sep	Feb-2020	Jul	Ag
7	Replanteamiento del proyecto inicial con el visto bueno del COCODE del Barrio Campo Amor la Pista.							
8	Recaudación de fondos para el nuevo proyecto comunitario.							
9	Ejecución del nuevo proyecto: Construcción de 21 metros de Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor la Pista.							
10	Diagnóstico y cotización de insumos de higiene y protección personal contra el virus SARS-COV2.							
11	Recaudación de fondos y compra de insumos.							
12	Envío de la donación de 6 galones de solución hidroalcohólica al 70% (alcohol en gel) para personal médico y de enfermería del Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal-							

No.	Descripción	Jun-2019	Jul	Ag	Sep	Feb-2020	Jul	Ag
13	Envío de infografía para el uso correcto de insumos donados.							
14	Finalización de actividades comunitarias.							

RECURSOS

HUMANOS: Miembros del COCODE del Barrio Campo Amor la Pista, Director y maestros de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista, padres de familia, albañiles; personal de negocios colaboradores, personal del Hotel Villa Caribe, Hermanas religiosas de Nuestra Señora de las Misericordias, Párroco de la Iglesia Católica, Dr. Erwin González Moncada y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala; familiares; Directora interina del CAIMI-Centro de Salud, enfermera responsable, personal médico y de enfermería, Odontólogo practicante.

MATERIALES:

- a) Alcancías de madera, premio, instalaciones para la jornada odontológica, material y equipo para la jornada odontológica.
- b) Varillas de hierro, clavos, arena, alambre de amarre, hierro, pedrín de río, soleras, block, cemento, tablas de madera.
- c) Celular, internet, computadora.
- d) Cajas para insumos.
- e) 6 galones de alcohol en gel, infografías de COVID-19, transporte, gasolina.

ECONÓMICOS:

a) COCODE del Barrio Campo Amor la Pista, Director y maestros de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista, b) padres de familia, c) miembros de la comunidad, d) donaciones de las alcancías, e) donaciones de los números vendidos de las listas, f) patrocinadores, g) Universidad de San Carlos de Guatemala, h) Iglesia Católica, i) familiares, j) Odontólogo Practicante.

Presupuesto:

No.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Construcción de cajones de madera.	3	Q. 233.33	Q. 700.00
2	Varillas de hierro ¼	15	Q. 10.00	Q. 150.00
3	Clavo corriente 2"	6 libras	Q. 7.00	Q. 42.00
4	Arena	1 metro	Q. 225.00	Q. 225.00
5	Alambre de amarre	7 libras	Q. 7.00	Q. 49.00
6	Hierro 3/8	1.5 quintal	Q. 370.00	Q. 555.00
7	Piedrín de río	2 metros	Q. 250.00	Q. 500.00
8	Soleras 15x20x40	55	Q. 6.00	Q. 330.00
9	Block 15x20x40	55	Q. 5.50	Q. 302.50
10	Cemento tropical 42.5kg	16	Q. 75.00	Q.1,200.00

No.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
11	Tablas de madera	10	Q. 60.00	Q. 600.00
12	Cemento UGC progreso	1	Q. 83.00	Q. 83.00
13	Mano de obra	--	--	Q. 2,250.00
14	Galones de solución hidroalcohólica al 70% (alcohol en gel)	6	Q. 95.00	Q. 570.00
15	Envío de insumos por Cargo Express	1	--	Q. 106.50
TOTAL:				Q. 7,663.00

RESULTADOS

Gracias a la construcción de los cajones de madera para el almacenamiento y conservación de los alimentos se generó una mayor organización en la distribución de los mismos y los escolares de Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista y llevaran un mejor proceso de su alimentación escolar.

La construcción de 21 metros del Cerco Perimetral Frontal en la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista, permitió mayor resguardo de todo el personal docente y estudiantil.

Por medio de la donación de los 6 galones de solución hidroalcohólica al 70% (alcohol en gel) al personal médico y de enfermería del Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal, se resolvió una de las medidas básicas, en el lavado o desinfección de las manos constantemente, como método de prevención contra el virus SARS-COV2, en una comunidad donde hay escases de agua potable para uso estimado de 4 meses.

LIMITACIONES Y DIFICULTADES

El no haber recibido una respuesta favorable para la ayuda económica o material de apoyo por parte de las empresas grandes e instituciones a las cuales se acudió para gestionar fondos hizo que el proyecto de la cancha polideportiva no fuese factible.

El cambio de gobierno central y local y los incidentes que ocurrieron como la muerte del alcalde electo para el período 2020-2024 generaron desconfianza en la población en la ayuda de proyectos de todo tipo.

El estado de sitio que aprobó el congreso de la república en el mes de septiembre y octubre del año 2019 generó inestabilidad en las instituciones locales reservándose para sí mismas.

Por la llegada de la pandemia de COVID-19 al país en el mes de marzo del año 2020, el EPS fue suspendido presencialmente y quedó pendiente pintar las columnas del cerco perimetral frontal de la escuela, este proyecto no pudo darse por inaugurado.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO COMUNITARIO

Como estudiante de 6to. año de la carrera de Cirujano Dentista, la finalidad fue participar en la actividad comunitaria para generar un cambio en beneficio de la comunidad. Las necesidades son muchas y los recursos son pocos.

Al inicio se planteó un proyecto ambicioso que no pudo ser ejecutado por no tener un financiamiento favorable, pero se logró un acercamiento y conocimiento de la realidad socioeconómica de la población y nunca se perdió el entusiasmo por el servicio comunitario. Se replanteó un nuevo proyecto que llevaría menor financiamiento, las donaciones fueron obtenidas de familiares del odontólogo practicante.

Se donaron insumos de higiene y protección personal para el CAIMI fortaleciendo la prevención contra el COVID-19 que ingresó al país.

El aprendizaje y la experiencia vivida en las gestiones comunitarias sirve como un aporte valioso para la formación académica y social del profesional.

El poder crear un equipo de apoyo entre el COCODE, director, maestros y las instituciones patrocinadoras generó satisfacción y amistad entre los mismos. el aporte mínimo permitió un crecimiento personal y comunitario.



Imagen 1. Construcción de 21 metros de Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor la Pista.

MEJORAS A LA CLÍNICA

INTRODUCCIÓN

Las instalaciones del consultorio dental del CAIMI, Centro de Salud de Livingston Izabal, debería brindar un ambiente agradable para dar un buen servicio, por este motivo el odontólogo practicante se introduce gestionando recursos para ir mejorando y remodelando las estructuras de la misma.

Al inicio del programa EPS se realizó un diagnóstico del equipo y de las instalaciones planteando posibles soluciones para las mismas.

Entre las mejoras a la clínica dental están:

- a) Tapicería del cabezal de la unidad dental
- b) Donación de muebles plásticos para material e instrumental odontológico
- c) Instalación de un nuevo aire acondicionado
- d) Repellido y pintado de una de las paredes internas del consultorio dental.

OBJETIVOS

General

- Mejorar las instalaciones del consultorio dental del -CAIMI, Centro de Salud, Livingston Izabal -, creando un ambiente agradable y así poder brindar un mejor servicio para la población.

Específicos

- Tapizar el cabezal de la unidad dental para darle mayor comodidad al paciente mientras se le trabaja.

- Adquirir muebles plásticos para mantener organizado y clasificado el instrumental y material odontológico dentro de la clínica.
- Instalación de un nuevo aire acondicionado para tener un ambiente agradable y fresco dentro de la clínica dental.
- Repellado y pintado de una de las paredes internas de la clínica dental para mantener la presentación e higiene de la misma.

METODOLOGÍA

Al iniciar el EPS se realizó un diagnóstico de las instalaciones del consultorio dental del CAIMI, Centro de Salud, Livingston Izabal, luego de esta evaluación se plantearon vías para poder solucionar las deficiencias que se encontraron. Conforme se obtenían donaciones se fueron reparando algunas cosas.

En el mes de julio 2019 se cotizó en un taller de tapicería en Puerto Barrios para reparar el cabezal de la unidad dental, en las siguientes semanas se cotizó la instalación de un nuevo aire acondicionado para la clínica.

Se reparó el cabezal de la unidad dental para mayor comodidad de los pacientes.

Luego por parte del odontólogo practicante se donaron muebles plásticos pequeños para organizar y clasificar mejor el instrumental y material odontológico.

Se encontró un precio favorable para la instalación de un nuevo aire acondicionado por lo que se procedió a comprarlo e instalarlo en el consultorio, con el visto bueno del Director del Centro de Salud, la donación de este nuevo aire acondicionado fue otorgada por parte del odontólogo practicante. Por último, se hicieron gestiones con la administración del Centro de Salud para que repellaran y pintaran una de las paredes internas de la clínica dental.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS

No.	Descripción	Jun-2019	Jul	Ag	Sep	Feb-2020
1	Diagnóstico de las instalaciones del consultorio dental.					
2	Planteamiento de soluciones para resolver las deficiencias del consultorio dental.					
3	Cotización en taller de tapicería para reparar el cabezal de la unidad dental, recaudación de fondos.					
4	Tapizado del cabezal de la unidad dental. Cotización de un nuevo aire acondicionado en instituciones de Puerto Barrios y ciudad capital. Recaudación de fondos.					
5	Donación de muebles plásticos pequeños para organizar mejor el instrumental y material odontológico dentro de la clínica dental.					
6	Gestión con la administración del CAIMI, Centro de Salud para poder instalar un nuevo aire acondicionado y también para que repellaran y pintaran una pared interna del consultorio dental.					
7	Compra e instalación de un nuevo aire acondicionado en el consultorio dental.					
8	Repellado y pintado de una de las paredes internas del consultorio dental.					

RECURSOS

HUMANOS: Miembros del taller de tapicería, Administración del CAIMI, Centro de Salud, Livingston, Izabal, personal de la empresa SERFRI GUATEMALA, albañiles y pintor, amigos, familiares, Odontólogo practicante.

MATERIALES: Material y herramientas para tapicería, muebles de plástico, material y herramientas para instalación de aire acondicionado, celular, internet, computadora, transporte, gasolina, cemento y pintura.

ECONÓMICOS: Administración del CAIMI, Centro de Salud, Livingston Izabal, amigos, familiares, Odontólogo practicante.

Presupuesto:

No.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Tapizado del cabezal de la unidad dental.	1	Q. 125.00	Q. 125.00
2	Aire Acondicionado Mini Split INNOVAIR de 12,000 BTU incluye instalación.	1	Q.3,500.00	Q.3,500.00
TOTAL:				Q.3,625.00

RESULTADOS

El poder reparar el cabezal con un nuevo forro de tela y esponja dio mayor comodidad a los pacientes mientras se les trabajaba. Los muebles de plásticos pequeños permitieron a la asistente dental una mejor organización y rapidez para el manejo del instrumental y material odontológico facilitando el acceso a los mismos.

Colocar un nuevo aire acondicionada Mini Split INNOVAIR de 12,000 BTU genero un ambiente fresco dentro del consultorio dental omitiendo el ruido del anterior aire acondicionado.

Teniendo un refrigerante ecológico que se maneja a control remoto haciéndolo practico y provocando una estadía agradable para el paciente como para el odontólogo practicante y para el medio ambiente.

Gracias a la Administración del CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabalse pudo repellar y pintar una de las paredes internas del consultorio dental que había sido dañada por la humedad, esto hizo que el consultorio dental se viera limpio y estético mostrando una vista agradable para los pacientes.

LIMITACIONES Y DIFICULTADES

Siempre el generar fondos para este tipo de beneficios se vuelve un poco complicado más en estas regiones del país pues siempre habrá otro tipo de prioridades más básicas y se entienden, pero en lo que cabe se agradece a la administración del CAIMI, a amigos, a familiares y al odontólogo practicante por donar dichos recursos que ejecutaron las mejoras a la clínica dental.

Será difícil tratar de resolver todos los problemas, pero a medida que pasa el tiempo se puede colaborar para mejorar dichas instalaciones.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL

La clínica dental del CAIMI, Centro de Salud, Livingston, carece de varios aspectos tanto de mobiliario como de equipo odontológico lo que limita el adecuado servicio, sin embargo, conforme pasa el tiempo se tratará de mejorar las condiciones de la misma y así poder colaborar con la población que se acerca a la misma.

Es difícil contar con los recursos económicos para implementar todas las mejoras, sabemos que no hay mucho interés por parte de las autoridades sanitarias para mejorarlas ya que la mayoría de los recursos económicos son enfocados en necesidades básicas y primarias pero la salud bucal también debería de ser una prioridad.

Se solucionaron aspectos tanto de mobiliario como de equipo odontológico y de infraestructura de la clínica dental, pero la totalidad de las instalaciones siguen siendo no las más óptimas para laborar por lo que se sugiere seguir trabajando en ellas.

Se agradece a la administración del CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal, amigos, familiares y al odontólogo practicante por el apoyo que realizaron para mejorar dichas instalaciones.



Imagen 2. Instalación de Aire Acondicionado Mini Split INNOVAIR de 12,000 BTU. Repellado y pintado de pared interna del Consultorio Dental del CAIMI-Centro de Salud.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

INTRODUCCIÓN

La OMS (1986), en la Carta de Ottawa, define la Promoción de Salud como el “proceso que permite que las personas ejerzan control sobre los factores determinantes de la salud, logrando así mejorar su salud y calidad de vida”.

Por este motivo la Promoción de la Salud Bucal es primordial para conseguir mejoras en la población, mejorando el entorno y el área en donde se convive. Con este objetivo los estudiantes del 6to año de la carrera de Licenciatura de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ejecutan en el Ejercicio Profesional Supervisado programas preventivos en enfermedades bucales dirigido especialmente a la población escolar, entre estos programas podemos mencionar: Educación en Salud, Enjuagatorios de Fluoruro de Sodio en una concentración de 0.2% y el Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras.

Estos programas forman a los escolares en conocimiento, actitudes y comportamientos que les permiten adquirir estilos de vida saludables en salud bucal tratando de disminuir la incidencia de enfermedades bucales en la región de Livingston, Izabal.

Lamentablemente este programa de prevención en enfermedades bucales tuvo que sufrir modificaciones por la enfermedad del virus SARS-COV2, por lo que también se mencionan algunas propuestas de los distintos subprogramas como una sugerencia para seguir ejecutándolos durante la Pandemia del COVID-19.

OBJETIVOS

Generales

- Promover la Salud Bucal, prevenir enfermedades periodontales y caries dental, ejecutar programas de educación en salud, enjuagatorios de Fluoruro de Sodio y barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras para mejorar la calidad de vida de la población escolar de la región.

Específicos

- Impartir actividades de educación en salud bucal para la población escolar.
- Realizar semanalmente enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% en niños y niñas de nivel primario de escuelas públicas.
- Colocar sellantes de fosas y fisuras en población escolar como método de prevención de la caries dental.
- Conocer la técnica correcta del cepillado dental y la utilización de la seda dental para una buena higiene bucal.
- Inculcar en los niños y niñas la importancia que tiene el acudir al dentista para mantener una buena salud bucal.

METAS DEL PROGRAMA

Educación en salud

- Elaborar material didáctico conforme a la temática de salud bucal e impartir las conferencias educativas, por lo menos 8 al mes, dirigida a la población escolar de la región.

Enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%

- Cubrir el 100% de la población escolar tanto urbana como rural de la región.
- Cubrir un mínimo de 1,000 escolares de nivel primario durante cada mes, según sea el número de población escolar de la comunidad.
- Aplicar semanalmente los enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% en las distintas escuelas seleccionadas de la comunidad.

Barrido de sellantes de fosas y fisuras

- Identificar grupos de escolares que presenten piezas permanentes libres de caries para aplicarles sellantes de fosas y fisuras como método preventivo.
- Realizar el tratamiento de sellantes de fosas y fisuras en 20 pacientes escolares al mes que presenten como mínimo 4 piezas permanentes

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS

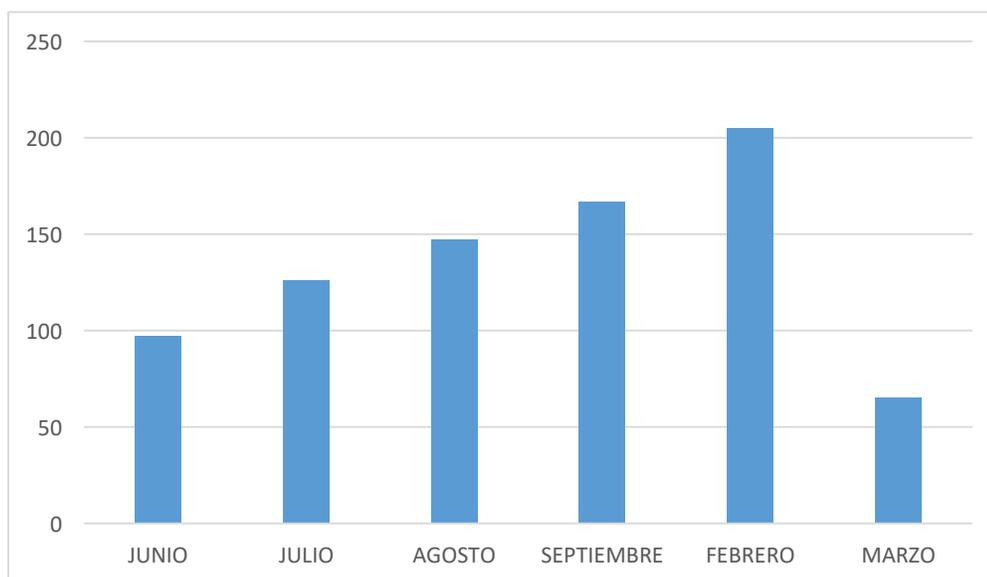
EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL

TABLA 1. Presentación del número de pláticas educativas y número de escolares que recibieron educación en salud bucal, en escuelas públicas de la comunidad de Livingston, Izabal, durante el periodo de junio 2019 a marzo 2020.

Mes	No. de pláticas educativas	No. de escolares
JUNIO	6	97
JULIO	8	126
AGOSTO	8	147
SEPTIEMBRE	8	167
FEBRERO	9	205
MARZO	4	65
TOTAL	43	807
PROMEDIO	7	135

Fuente: base de datos del programa educación en salud bucal EPS Livingston, Izabal, junio 2019 a marzo 2020.

GRÁFICA 1. Distribución del número de escolares de nivel primario que recibieron pláticas en educación de salud bucal en escuelas públicas de la comunidad de Livingston, Izabal, durante el periodo de junio 2019 a marzo 2020.



Fuente: tabla 1. programa educación en salud bucal EPS Livingston, Izabal, junio 2019 a marzo 2020.

Análisis: Se realizaron un total de 43 pláticas en salud bucal durante este periodo de tiempo, educando a 807 escolares de nivel primario, con un promedio de 7 pláticas por mes, conforme iba avanzando el programa EPS se fueron educando a más niños y niñas, en el mes de marzo ya no siguió la tendencia debido a que se suspendió el programa EPS por la Pandemia de COVID-19.

TEMAS IMPARTIDOS EN LAS PLÁTICAS DE SALUD BUCAL:

1. Anatomía de la cavidad bucal
2. Anatomía de las piezas dentarias
3. Caries dental
4. Inflamación gingival
5. Uso correcto del cepillo e hilo dental
6. Beneficios de los enjuagues de flúor
7. Azúcar y caries dental

GRADOS A LOS QUE SE LES IMPARTIÓ PLÁTICAS DE SALUD BUCAL:

De párvulos a sexto grado.

ESCUELAS A LAS QUE SE ACUDIÓ PARA IMPARTIR PLÁTICAS DE SALUD BUCAL

1. Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Mi Linda
2. Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista
3. Escuela Oficial Urbana Para Varones Justo Rufino Barrios
4. Escuela Nacional Urbana Para Niñas Miguel García Granados
5. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Buena Vista La Esperanza
6. Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Nuevo Creek Chino
7. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Cacahuatal
8. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Buena Vista Miramar
9. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Nuevo Nacimiento San Marcos

ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%

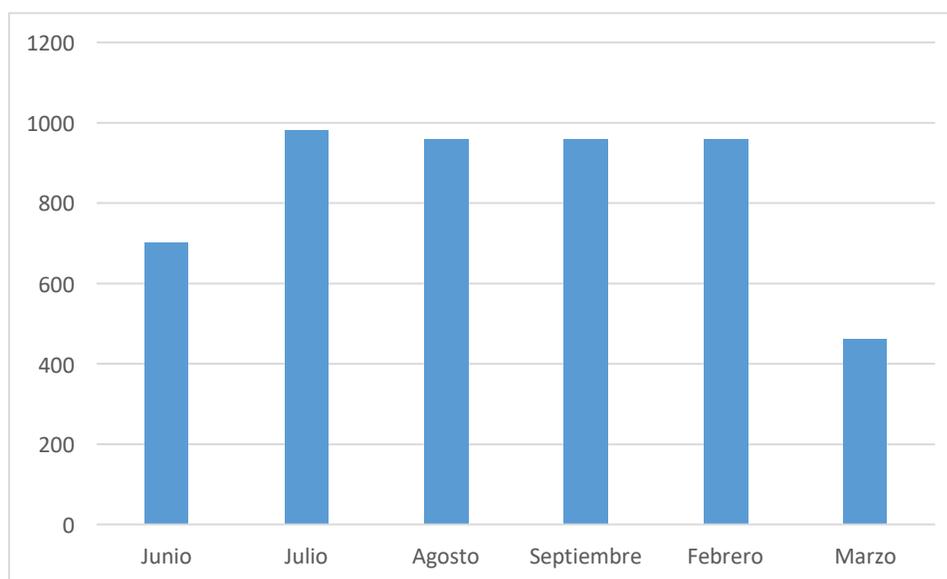
TABLA 2. Presentación del número de escolares por escuelas de nivel primario, a quienes se les aplicó enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%, en Livingston, Izabal, periodo de junio 2019 a marzo 2020.

No.	ESCUELA	JUN	JUL	AG	SEP	FEB	MAR
1	E.O.R.M. Barrio Mi Linda	--	28	28	28	28	28
2	E.O.R.M. Barrio Campo Amor La Pista	--	90	90	90	90	90
3	E.O.U.V. Justo Rufino Barrios	160	160	160	160	160	160
4	E.N.U.N. Miguel García Granados	112	183	183	183	183	183

No.	ESCUELA	JUN	JUL	AG	SEP	FEB	MAR
5	E.O.R.M. Caserío Buena Vista La Esperanza	--	89	89	89	89	--
6	E.O.R.M. Barrio Nuevo Creek Chino	380	293	293	293	293	--
7	E.O.R.M. Aldea Cacahuatal	51	53	32	32	32	--
8	E.O.R.M. Aldea Buena Vista Miramar	--	39	39	39	39	--
9	E.O.R.M. Aldea Nuevo Nacimiento San Marcos	--	46	46	46	46	--
No. de Escolares por mes		703	981	960	960	960	461
TOTAL		5,025					
PROMEDIO		838					

Fuente: base de datos del programa enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% EPS Livingston, Izabal, junio 2019 a marzo 2020.

GRÁFICA 2. Distribución del número de escolares de nivel primario que recibieron enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% en Livingston, Izabal, durante el periodo de junio 2019 a marzo 2020.



Fuente: tabla 2. Programa enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% EPS Livingston, Izabal, junio 2019 a marzo 2020.

Análisis: En el mes de junio se observó menor cantidad de escolares atendidos debido a que no se habían identificado la totalidad de escuelas públicas, así como también el mes de marzo por la suspensión del programa EPS por la pandemia de COVID-19 que ingreso al país. En promedio se realizaron 838 enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% por mes y se atendieron a 5,025 escolares de nivel primario de escuelas públicas.

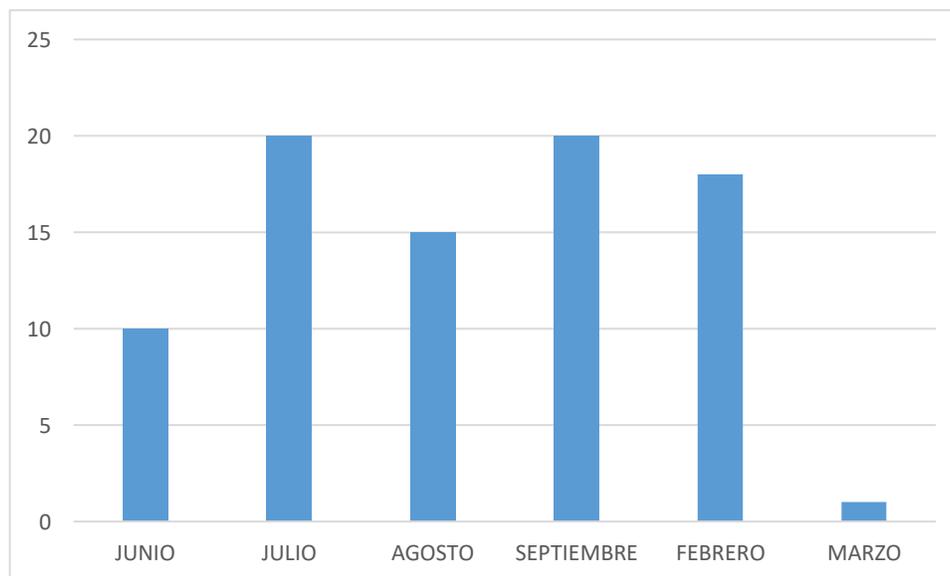
BARRIDO DE SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS

TABLA 3. Presentación del número de pacientes atendidos y número de sellantes de fosas y fisuras realizados en escolares de nivel primario de escuelas públicas en Livingston, Izabal, durante el periodo de junio 2019 a marzo 2020.

MES	No. de pacientes	No. de SFF
JUNIO	10	66
JULIO	20	175
AGOSTO	15	137
SEPTIEMBRE	20	188
FEBRERO	18	164
MARZO	1	6
TOTAL	84	736
PROMEDIO	14	123

Fuente: base de datos del programa barrido de sellantes de fosas y fisuras EPS Livingston, Izabal, junio 2019 a marzo 2020.

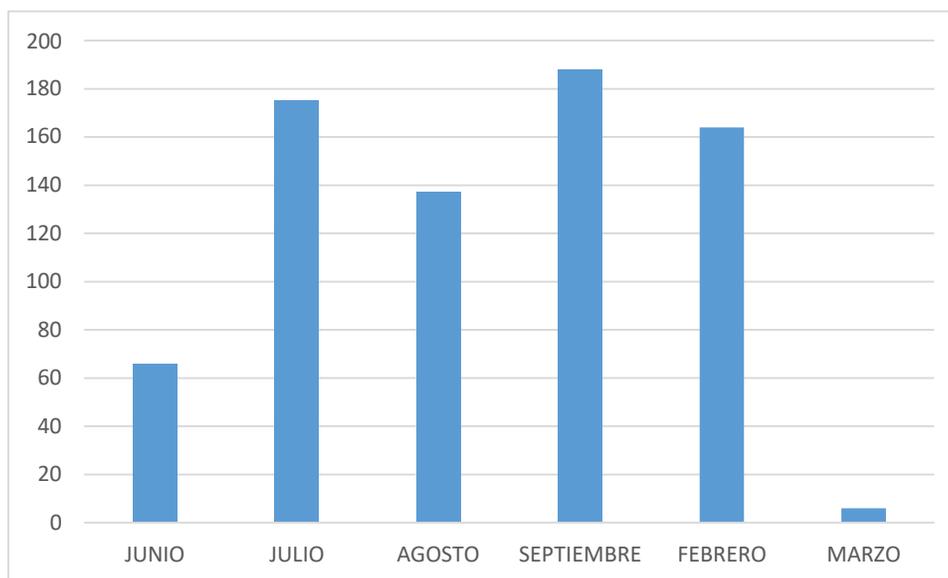
GRÁFICA 3. Distribución del número de pacientes atendidos por mes a quienes se les realizó el tratamiento de sellantes de fosas y fisuras de escuelas públicas en Livingston Izabal, en el periodo de junio 2019 a marzo 2020.



Fuente: tabla 3. Programa barrido de sellantes de fosas y fisuras EPS Livingston, Izabal, junio 2019 a marzo 2020.

Análisis: Se observó una variante en el número de pacientes atendidos. En junio 2019 se atendieron pacientes en menor número debido a que se estaba adaptando al programa y aún no se tenía conocimiento de toda la población escolar de la región. De julio a febrero en mayor cantidad y en marzo solo se atendió a un paciente puesto que el programa se suspendió por la pandemia de COVID-19 que ingreso al país. Se atendieron un total de 84 pacientes, 14 pacientes atendidos en promedio por cada mes.

GRÁFICA 4. Distribución del número de sellantes de fosas y fisuras aplicados en escolares de nivel primario en escuelas públicas de Livingston, Izabal, durante el periodo de junio 2019 a marzo 2020.



Fuente: tabla 3. Programa barrido de sellantes de fosas y fisuras EPS Livingston, Izabal, junio 2019 a marzo 2020.

Análisis: La aplicación de sellantes de fosas y fisuras fue variante durante cada mes, siendo el mes de septiembre en donde se realizaron mayor número de tratamientos de este tipo, en el mes de marzo se realizaron únicamente 6 sellantes de fosas y fisuras debido a que se suspendió el programa EPS por la pandemia de COVID-19. En total se realizaron 736 sellantes de fosas y fisuras, con un promedio de 123 sellantes de fosas y fisuras durante cada mes.

ANÁLISIS PROGRAMA DE PREVENCIÓN EN ENFERMEDADES BUCALES

La región de Livingston, Izabal presenta varios problemas en salud bucal, por lo que ejecutar estos programas de prevención en enfermedades bucales son un punto primordial para el odontólogo practicante, por este motivo la responsabilidad debe ser una constante para dichos programas, aún más cuando estos pueden generar grandes beneficios en la calidad de vida de los escolares.

Esta población está en su etapa de aprendizaje y de crecimiento por lo cual la adecuada implementación de los diferentes programas generará mayor conciencia y cuidado sobre la salud bucal.

Las pláticas de salud bucal son bien recibidas por parte de la población estudiantil, de hecho, les gusta las canciones o el teatro, un buen material didáctico es importante para generar expectativas en los mismos. Los enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% siguen siendo viables gracias a todo el personal docente que colabora durante cada mes, ya que sin ellos este programa no rendiría de la mejor manera.

El barrido de sellantes de fosas y fisuras es una de las formas más efectivas para preservar aquellas piezas dentales libres de caries, mejorando el futuro de las mismas, en conjunto debe de haber un buen cepillado y una buena alimentación por parte de los estudiantes.

La poca importancia que le dan los padres de familia a sus hijos, en cuanto al cuidado en salud bucal, es un factor que juega en contra para el bienestar de esta población estudiantil. La efectividad y el alcance de estos programas de prevención en enfermedades bucales dependerá mucho de la metodología que se adquiera y la constancia con que se haga para beneficio de la población de esta región.

CONCLUSIONES

- Se determinó que el aprendizaje por medio de las pláticas educativas generó un impacto positivo, mayor conciencia y responsabilidad en el cuidado de la salud bucal en la población estudiantil.
- El programa de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2% fue efectivo debido a la colaboración constante de los maestros y maestras de cada una de las escuelas públicas de la región, fortaleciendo así las piezas dentarias contra enfermedades bucales.

- Se observó la importancia que tienen los padres de familia para colaborar con sus hijos en el cuidado de su salud bucal, en especial en los pacientes que acudieron a la clínica dental para que se le realizaran los tratamientos de sellantes de fosas y fisuras como método de prevención.
- Los sellantes de fosas y fisuras siguen siendo primordiales para prevenir la progresión de la caries dental en los escolares de nivel primario.
- El buen uso del cepillado y la seda dental mejoraron la higiene bucal de los estudiantes.
- Se requiere un mayor esfuerzo en la promoción de salud bucal ya que la población escolar sigue presentando diferentes enfermedades bucales, y esto afecta negativamente en la vida escolar de los estudiantes.



Imagen 3 y 4. Caso clínico con tratamientos de sellantes de fosas y fisuras.

PROPUESTA PARA LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN EN ENFERMEDADES BUCALES FRENTE AL VIRUS SARS-COV2

JUSTIFICACIÓN

La terrible pandemia actual de la enfermedad del coronavirus (COVID-19) está causando estragos en la humanidad, en los sistemas socio comunitarios y las reservas económicas en todo el mundo. Ciertos países han logrado reducir la crisis de COVID-19 hasta cierto punto, sin embargo, una gran mayoría aún permanece impotente para contener este brote. (19). Guatemala no es la excepción, cada vez hay más casos y muertes por este nuevo virus.

Con respecto al virus del SARS-CoV2, los niños corren el mismo riesgo de infección que la población general de todas las edades, y los casos más graves se encuentran en los lactantes. Sin embargo, se ha informado que la enfermedad es mucho menos frecuente que en los adultos y que la mayoría de los casos son benignos o moderados (incluso con cargas virales elevadas), siempre que no existan otros factores de riesgo o enfermedades subyacentes.

Las razones de la relativa resistencia de los niños a ciertas infecciones como la causada por el coronavirus SARS-CoV2 aún no están del todo claras. Descifrar estas diferencias puede proporcionar información importante sobre la patogénesis de la enfermedad. (3). Se deben de seguir tomando medidas de prevención para combatir y evitar la propagación del SARS-COV2 especialmente en los niños.

OBJETIVO

Analizar la literatura escrita sobre medidas de prevención para niños frente al COVID-19 y respecto a esto implementar propuestas de métodos y medidas para la continuada de los programas de prevención en salud bucal del programa ejercicio profesional supervisado.

EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL

METODOLOGIA

La educación en salud bucal también se vio afectada por el COVID-19. Las actividades de educación en salud se realizan para toda la población escolar, empezando a dar las pláticas educativas a los niños de menor edad, hasta llegar a los niños que están por terminar la primaria.

En medio de esta pandemia COVID-19 se propone dar educación en salud por vía virtual utilizando infografías, videos etc. (13). La mayoría de las escuelas sigue trabajando vía WhatsApp. (12) Secuencia a seguir:

1. Contactar con los directores de las escuelas vía telefónica o vía WhatsApp informándoles las nuevas disposiciones para poder continuar con las actividades educativas.
2. Que el director se comuniquen con los padres de familia para informarles las nuevas actividades a realizar, tener un consentimiento informado de la información que recibirán sobre las pláticas educativas por COVID-19

3. Pedir autorización a los directores para poder acceder a los grupos de WhatsApp o en su defecto informar a los maestros para que compartan el contenido que el odontólogo practicante les transmitirá vía virtual.
4. El odontólogo practicante deberá compartir semanalmente información de las actividades educativas, a continuación, se proponen algunos temas para trabajar en medio esta pandemia COVID-19.

Secuencia de pláticas educativas.

1. Que es el coronavirus.
2. Como prevenir esta nueva enfermedad COVID-19.
3. Cuídate a ti mismo y cuida también a tu familia.
4. Entendamos juntos esta nueva situación de COVID-19.
5. Sientes fiebre, te duele la cabeza y tienes tos avísale a tus papas.
6. Seamos Superhéroes nuestro traje será la mascarilla.
7. Lávate constantemente las manos con agua y con jabón.
8. Hazle caso a tus papás.
9. Cuidemos a nuestros amigos mantengamos el distanciamiento social.
10. Aprendiendo las nuevas normas para que me apliquen enjuagues de Flúor en la escuela.
11. Aprendiendo las nuevas normas para poder asistir a la clínica del dentista.
12. Juntos sigamos combatiendo COVID-19 y la caries dental.
13. La unión hace la fuerza somos comunidad.

Se recomienda que los contenidos sobre las actividades educativas de salud bucal sean modificados siguiendo los nuevos protocolos de bioseguridad por el COVID-19. (8)

Se recomienda también que los contenidos sean amigables y entretenidos a manera de un juego para no tener impactos negativos en la psicología del niño durante esta crisis. (39,47)

RECURSOS HUMANOS:

1. Directores de las Escuelas Públicas de la comunidad.
2. Odontólogo practicante.
3. Asistente Dental.

MATERIALES:

a) Infografías, b) videos, c) plataformas educativas. (30)

EVALUACIÓN:

Cada semana se les puede hacer una corta evaluación vía virtual sobre el tema utilizando herramientas como google forms, Kahoot entre otras. Será una nueva forma de aprender para prevenir el COVID-19 y la caries dental. (33)

La educación a distancia será un método positivo para la prevención en salud bucal en medio de esta pandemia de COVID-19.

ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%

Este programa se reanudará hasta que se abran las escuelas, según el Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala.

METODOLOGÍA:

Antes de regresar a las escuelas se tiene que evaluar la preparación de las escuelas para la reapertura.

Evaluar la disponibilidad de docentes, personal de limpieza, ver suministros e instalaciones de agua, saneamiento e higiene, equipos de protección personal (EPP) y el espacio para asegurar la distancia física, de acuerdo a los protocolos de bioseguridad frente al COVID-19 del Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala.

Hacer un consenso y análisis de la población escolar, técnico administrativo de que es lo que saben y no saben para plantear manuales de protocolos de bioseguridad para cada escuela, el odontólogo practicante debe involucrarse para plantear algunas guías y así ayudar a redactar un manual para cada escuela con indicaciones específicas para COVID-19. (18)

Sabiendo que todo el personal técnico administrativo y escolar sabe cómo comportarse frente a esta pandemia COVID-19. El odontólogo practicante puede ingresar a las instalaciones, previo debe de realizar un consentimiento informado para los padres de familia.

1. El odontólogo practicante deberá evaluar la escuela y asignar un espacio específico, generalmente todas las escuelas tienen patio o un campo ancho para cancha para juego, se recomienda tomar estos lugares amplios para poder aplicar los enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%. también que le puedan asignar una mesa plástica para la colocación de vasos de papel. Esta mesa deberá estar desinfectada previo a la llegada del odontólogo practicante

2. En ese lugar se deberán marcar señalizaciones cada 2 metros esto para asegurar el distanciamiento social durante la aplicación de fluoruro de sodio al 0.2%
3. El odontólogo practicante en la clínica dental deberá de realizar el fluoruro de sodio al 0.2% 24 horas antes de su aplicación como se acostumbraba 20 pastillas de flúor para un galón de agua. Debe de desinfectar la superficie del galón de agua con alcohol etílico al 97% previo a hacer la mezcla. Luego cubrirlo con una funda de polipropileno y dejarlo resguardado en alguna gaveta del consultorio lejos de que pueda contaminarse.
4. Al día siguiente el odontólogo practicante con su asistente dental debe de salir del consultorio dental hacia la escuela donde vayan a realizar el programa, se debe coordinar bien con cada director de cada escuela.

Tanto el odontólogo y como la asistente dental deben de llevar su equipo de protección personal EPP a) uniforme b) bata desechable c) gorro desechable d) mascarilla N95 e) guantes f) gafas protectoras g) traje de polipropileno h) protector facial i) botas de agua de seguridad.

Llevar el galón con fluoruro e sodio al 0.2%, vasos de papel y una bolsa roja para depositarlos. Solución hidroalcohólica, termómetro infrarrojo, jeringa de 5cc descartable, alcohol etílico al 97%.

Se sugiere llevar todo el material en un estuche de primeros auxilios. (8)

5. Se recomienda ir en transporte vehicular del consultorio a la escuela asignada.
6. En la entrada de la escuela deberá de haber un pediluvio para desinfección de zapatos, tanto la asistente como el odontólogo deberán pasar por él luego

colocarse cubre zapatos desechables y lavarse las manos con alcohol en gel posteriormente colocarse guantes, alguien encargado en la escuela con su EPP deberá rociarlos con lysol por completo.

A continuación, el odontólogo y la asistente deberán ir a ubicarse al punto donde brindarán los enjuagues con fluoruro de sodio al 0.2%. ahí volverán a lavarse las manos con alcohol en gel. Desinfectarán la mesa con alcohol etílico al 97% y pondrán sobre la mesa plástica los vasos de papel con 5 cc de fluoruro de sodio estos serán medidos con una jeringa desechable.

Al sacar todo el material del estuche plástico de primeros auxilios deberán de desinfectar las cosas uno a uno con alcohol etílico al 97% previo a su uso.

7. Cada maestro será responsable de su grado para que en grupos de 10 personas vayan saliendo a tomar los enjuagues de flúor.

8. Los estudiantes deben salir en grupos de 10 en 10 de cada salón con su respectiva mascarilla, guardar su distanciamiento entre alumno y alumno siguiendo las marcas señalizadas de 2mts de distancia. Si algún alumno se siente mal tiene tos, dolor de cabeza y fiebre deberá informar a su maestro para que este lo refiera al centro de salud para su evaluación.

9. Deberán acercarse a la mesa plástica donde estarán los vasos de papel con fluoruro de sodio al 0.2% previo a eso cada alumno deberá pasar con la asistente dental que les dará alcohol en gel para la desinfección de las manos. Se tomará la temperatura con el termómetro infrarrojo y luego al acercarse a la mesa de plástico deben de retirarse la mascarilla tomar el fluoruro de sodio al 0.2%, depositar el vaso en la bolsa roja que será colocada a un costado de la mesa, colocarse la mascarilla nuevamente.

10. Pasaran enjuagándose de 2 a 5 minutos, quitarse la mascarilla escupir de uno en uno en la pila de la escuela, colocarse de nuevo la mascarilla, la pila deberá ser desinfectada al finalizar la actividad. Por ultimo al terminar todo el proceso se depositarán en la bolsa roja la jeringa de 5cc descartable, el galón de agua y por último los guantes.

11. Al terminar el odontólogo y la asistente deberán desinfectarse las manos con alcohol en gel, deberán llevar la bolsa roja al centro de salud para su desinfección. El odontólogo y la asistente deben de regresar al centro de salud de nuevo en un medio de transporte vehicular y ahí retirarse el EPP según las indicaciones recomendadas. (7,8)

12. Se retiran a sus hogares para desinfección de ellos mismos.

Deberá de atenderse una sola escuela por día. Todo este proceso debe de ser minucioso y con mucha precaución para no tener infecciones cruzadas.

RECURSOS HUMANOS:

1. Directores de las Escuelas Públicas de la comunidad.
2. Maestros.
3. Odontólogo practicante.
4. Asistente Dental.

MATERIALES:

Mesa plástica, vasos de papel, pastillas de flúor, galón de agua, uniforme, bata desechable, gorro desechable, mascarilla N95, guantes, gafas protectoras, traje de polipropileno, protector facial, botas de agua de seguridad, funda de polipropileno, pediluvio, bolsa roja, termómetro infrarrojo, solución hidroalcohólica, jeringa 5 cc descartable, alcohol etílico al 97%, estuche de primeros auxilios.

EVALUACIÓN:

Se evaluará constantemente el procedimiento para implementar mejoras al mismo. Tratando de prevenir de la mejor forma la enfermedad del COVID-19.

BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

METODOLOGÍA:

Según la Asociación dental americana ADA, los sellantes de fosas y fisuras no están como emergencia en esta pandemia de COVID-19 (1) pero tampoco está limitada su realización por lo que a continuación proponemos un procedimiento para poder realizar sellantes de fosas y fisuras (15) según las medidas de bioseguridad de protocolos. (26) se propone también para trabajar a niños tratamientos mínimamente invasivos para esta pandemia. (10)

Se realizará un tamizaje, como lo recomiendan algunos colegios de odontopediatría. (2)

El paciente niño que quiera atención deberá hacer cita por teléfono, se le hará el examen correspondiente para descartar sospecha de que tenga COVID-19, se les dará cita por la tarde porque los pacientes más vulnerables se atenderán por la mañana según indicaciones de protocolos. (7). Únicamente se le trabajaran sellantes de fosas y fisuras, si fuera una emergencia también deberá trabajársele siguiendo igual los protocolos de bioseguridad recomendados. (8)

El paciente niño deberá llegar con un acompañante tutor, al llegar a la entrada de la consulta externa del CAIMI-Centro de Salud habrá un encargado de recepción le indicará que se lave las manos con alcohol en gel, debe pasar por un pediluvio con hipoclorito de sodio al 0.1% para desinfección de zapatos, se le tomara la temperatura con un termómetro infrarrojo para descartar cualquier sospecha de COVID-19, posterior a eso se les otorgará zapatos desechables, gorro y bata desechable para que se los coloquen deben de sentarse a 2 metros de distancia entre persona y persona en la sala de espera. El paciente no debe llevar aretes o collares, ni reloj ningún objeto colgante.

El acompañante tutor llenará por escrito el cuestionario de tamizaje para descartar covid-19, cualquier sospecha se hará saber y el caso se remitirá a la Dra. Gladys Contreras para continuar su caso. si el paciente responde negativamente a todas las preguntas del tamizaje se procederá a trabajar, el tutor firmará el consentimiento informado para poder trabajarle, el acompañante debe quedarse en la sala de espera.

Se recomienda utilizar el menor tiempo posible para poder trabajarle al paciente para ello una buena organización de los materiales y el trabajo a 4 manos en la clínica será efectivo.

Desinfección del ambiente de la clínica dental:

Se recomienda espaciar el uso del consultorio tres horas entre paciente y paciente.

Recepción:

Evitar que el paciente se lave los dientes en el consultorio, previo por llamada se debe recalcar al paciente que se cepille bien los dientes que venga con la boca limpia.

Acciones previas al ingreso del paciente:

Abrir las persianas de las ventanas para que circule el aire por la clínica.

Desinfectar y proteger todos los equipos y superficies. Proteger la lámpara de fotocurado con papel film o plástico.

Sacar los materiales a utilizar para sellantes de fosas y fisuras que serán equipo instrumental básico desechable, materiales en mono dosis de ácido, adhesivo, sellante de fosas y fisuras, previamente preparadas por el asistente dental según le comunique el odontólogo practicante. Colocar en la bandeja dique de goma, instrumental para aislar y grapas atraumaticas, torundas de algodón, micro aplicadores, enjuague de peróxido de hidrogeno al 1%.

Preparar el equipo de protección personal EPP necesario.

Colocarse el EPP, no tener a la vista instrumental que no se vaya a utilizar

Ingreso del paciente a la clínica:

Debe ingresar con mascarilla puesta, después de entrar el paciente la puerta de la clínica dental debe estar cerrada. Se volverá a pedir al paciente que se desinfeste con alcohol en gel antes de sentarse en el sillón

Colocar protección ocular al paciente y babero desechable.

Clínica Dental:

Tras retirarse la mascarilla el paciente debe realizarse enjuagues con peróxido de hidrogeno al 1%, no debe escupir debe enjuagarse por al menos un minuto y succionar con el eyector.

Se procederá a colocar el dique de goma según el segmento o arcada a trabajar utilizando grapas atraumaticas. Se hará profilaxis únicamente con el cepillo desechable sin aplicar ninguna pasta con pieza de baja velocidad muy lentamente. Luego se limpiará con torundas de algodón.

Se grabarán las piezas dentales con ácido fosfórico al 37% por 20 segundos, se lavará y secará únicamente con torundas de algodón. la asistente debe estar atenta con el eyector para extraer residuos de material. se aplicará con micro aplicadores levemente el adhesivo, foto curar por 15 segundos, luego se aplicará el SFF, foto curarlo por 20 segundos.

Luego de utilizar el material y equipo rotatorio, debe ser desinfectado y esterilizado.

Si se va a usar el aire acondicionado, se recomienda previamente adquirir un filtro tipo HEPA.

Evitar el uso de jeringa triple para evitar aerosoles. Debe cubrirse con funda la manguera de succión.

Los EPP deben de quitarse con las secuencias mencionadas. (8)

Instrucciones postoperatorias al paciente:

Se le dirá al paciente que solo regrese si tiene alguna emergencia dental y que siga manteniendo las medidas de prevención durante la pandemia de COVID-19, se le dará de nuevo alcohol en gel para que se desinfecte sus manos luego se le despedirá.

Desinfección de superficies:

Con hipoclorito de sodio al 0.1% de las zonas más limpias a las más contaminadas. (8)

Desechos de EPP y material Contaminado:

Los EPP y demás materiales contaminados desechables deben colocarse en un basurero de tapadera dura, accionado con pedal y con bolsa plástica roja. Rociar hipoclorito de sodio al 0.1% en el bote de la basura para descontaminar los residuos.

RECURSOS HUMANOS:

1. Asistente Dental
2. Odontólogo practicante

MATERIALES:

Todos los materiales deben estar presente en la clínica dental. (8)

EVALUACIÓN

La evaluación de los pacientes será a los seis meses luego de haberle colocado los sellantes de fosas y fisuras.

INVESTIGACIÓN ÚNICA

Severidad de caries dental y tratamientos realizados en escolares de 10 a 15 años en escuelas públicas de Livingston, Izabal.

Severity of dental caries and treatments carried out in schoolchildren aged 10 to 15 in public schools in Livingston, Izabal.

Julio Anibal Car Chigüichón, - 2000818117-,
Programa de Ejercicio Profesional Supervisado,
Centro de Salud, Municipio de Livingston,
Departamento de Izabal, Guatemala.
Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala.

RESUMEN:

Objetivo: Describir la severidad de caries dental mediante el Índice CPOD e Índice Significante de Caries SIC en escolares de 10 a 15 años de nivel primario en escuelas públicas, determinando los tipos de tratamientos realizados en dichos pacientes en Livingston, Izabal. **Pacientes y método:** Se examinaron 20 escolares de nivel primario en un estudio observacional descriptivo en el periodo de junio 2019 a febrero 2020. Todos fueron evaluados intraoralmente, diagnosticando piezas cariadas, perdidas y obturadas y asignando tratamientos preventivos, restaurativos y mutiladores según fuera el caso. Se realizaron tablas y gráficas según sexo, edad y tipo de tratamientos realizados. **Resultados:** El índice CPOD del grupo de escolares fue de $7,60 \pm 3,20$, con un SIC de 11,14. El promedio de piezas cariadas fue de $7,30 \pm 3,15$. El índice CPOD y el SIC es mayor en mujeres con respecto a los hombres. Se observó en general que a medida que aumenta la edad, aumenta el índice CPOD. Se realizaron un total de 423 tratamientos; el 55,8% corresponde a tratamientos preventivos, el 42,8% corresponden a tratamientos restaurativos y el 1,4% corresponde a tratamientos mutiladores. **Conclusión:** La severidad de caries dental en escolares de 10 a 15 años de escuelas públicas de esta región posee valores altos de índice CPOD y SIC según los criterios de la Organización Mundial de la Salud, siendo el género femenino el más afectado. Los tipos de tratamientos realizados en mayor porcentaje fueron tratamientos preventivos seguidos de tratamientos restaurativos y en menor escala los tratamientos mutiladores.

Palabras Clave:

Caries dental, Severidad, Escolares, Tratamientos Realizados

SUMMARY:

Objective: To describe the severity of dental caries by means of the CPOD Index and Significant Caries Index SIC in schoolchildren aged 10 to 15 years of primary level in public schools, determining the types of treatments carried out in these patients in Livingston, Izabal. **Patients and method:** 20 primary-level schoolchildren were examined in a descriptive observational study in the period from June 2019 to February 2020. All were evaluated intraorally, diagnosing decayed, lost and filled parts and assigning preventive, restorative and mutilating treatments as appropriate. Tables and graphs were made according to sex, age and type of treatments performed. **Results:** The DMFT index of the group of students was 7.60 ± 3.20 , with a SIC of 11.14. The average number of carious parts was 7.30 ± 3.15 . The CPOD index and the SIC is higher in women compared to men. It was generally observed that as age increased the DMFT index increased. A total of 423 treatments were performed, 55.8% correspond to preventive treatments, 42.8% correspond to restorative treatments and 1.4% correspond to mutilating treatments. **Conclusion:** The severity of dental caries in schoolchildren aged 10 to 15 in public schools in this region has high values of the CPOD and SIC index according to the criteria of the World Health Organization, being the female gender the most affected. The types of treatments carried out in the highest percentage were preventive treatments followed by restorative treatments and, to a lesser extent, mutilating treatments.

Keywords:

Dental caries, Severity, School, Treatments Performed

INTRODUCCION

Las patologías bucales como la caries dental y las enfermedades periodontales se encuentran entre las más prevalentes a nivel mundial. Son responsables de una alta morbilidad en la población asociadas a múltiples factores afectando la salud del individuo y el de la comunidad trayendo con ello un impacto social y económico negativo, principalmente entre los niños de edad escolar.

En la mayoría de los países desarrollados, la prevalencia de caries dental de alta gravedad ha ido disminuyendo a moderada y baja, mientras que en los países en desarrollo ha aumentado su gravedad, de baja a moderada. Esto se debe a un conjunto de medidas preventivas llevadas a cabo en las poblaciones, que conducen a una mejora significativa de su salud bucal. (43)

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue describir la severidad de caries dental mediante el Índice CPOD e Índice Significante de Caries SIC en escolares de 10 a 15 años de nivel primario en escuelas públicas atendidos en el Programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Centro de Salud de Livingston, Izabal, así como también determinar los tipos de tratamientos realizados en dichos pacientes, para dar a conocer una realidad a la que nos seguimos enfrentando como profesionales de la salud bucal.

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo. (23). en el periodo de junio 2019 a febrero 2020. El universo de estudio estuvo formado por 20 escolares de nivel primario de 10 a 15 años, 12 de sexo femenino y 8 de sexo masculino, de 3 escuelas públicas del municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Guatemala. Estos pacientes fueron incluidos porque se les trabajo integralmente en la clínica dental del centro de salud de Livingston como parte del programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para la obtención de datos los pacientes fueron examinados visual y clínicamente con un espejo intraoral No.5 y luz de la lámpara de la unidad dental, previo a este examen los pacientes realizaban un correcto cepillado de dientes. Como examinador se utilizó todas las medidas de bioseguridad, esterilizando los instrumentos. El examen clínico consistió en el diagnóstico de la presencia de caries (cariadas, perdidas y obturadas) CPO. así como también la realización de un plan de tratamiento definiendo estos como tratamientos preventivos, tratamientos restaurativos y tratamientos mutiladores para cada paciente según fuera el caso. A cada paciente se le trabajo clínicamente durante el tiempo determinado.

Todos los pacientes participaron voluntariamente con el consentimiento de los padres de familia.

La información se recogió de las fichas clínicas según su registro para luego tabularlas en un archivo Access que fue proporcionado por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Al tener los datos tabulados se extrajeron hacia un archivo Excel para generar sumatorias, promedios, Desviaciones estándar de la media, CPOD y SIC. (31). Se generaron tablas y graficas comparativas por sexo, edad y tipo de tratamientos realizados. Por último, se realizó un análisis exploratorio de cada uno de los datos con la finalidad de describir los resultados.

RESULTADOS

La severidad de la enfermedad, representada por el índice CPOD fue de $7,60 \pm 3,20$, con un SIC de 11,14. El promedio de piezas cariadas fue de $7,30 \pm 3.15$. El grupo de escolares presento mayor número de piezas cariadas que perdidas y obturadas y menor número de piezas perdidas por la enfermedad. El desglose según subcomponentes se muestra en la Tabla I.

Tabla I. Índice CPOD, subcomponentes según

(\bar{X} : Promedio; DE: Desviación Estándar) y SIC.

	X	DE
C	7.30	3.15
P	0.05	0.22
O	0.25	0.55
CPOD	7.60	3.20
SIC	11.14	

Al momento de comparar los resultados según el sexo las mujeres presentaron mayor número de piezas cariadas y perdidas con respecto a los hombres, pero ambos grupos presentan la misma cantidad de piezas obturadas. El índice CPOD y el SIC es mayor en mujeres con respecto a los hombres.

Tabla II. Promedio de Índice CPOD, subcomponentes y SIC, según el sexo.

	HOMBRES	MUJERES
C	5.63	8.42
P	0.00	0.08
O	0.25	0.25
CPOD	5.88	8.75
SIC	8.33	12.50

La siguiente gráfica ilustra el Índice CPOD según edad Figura 1. Observamos en general que a medida que aumenta la edad aumento el CPOD, se presentó una disminución en el índice CPOD a la edad de 12 años.

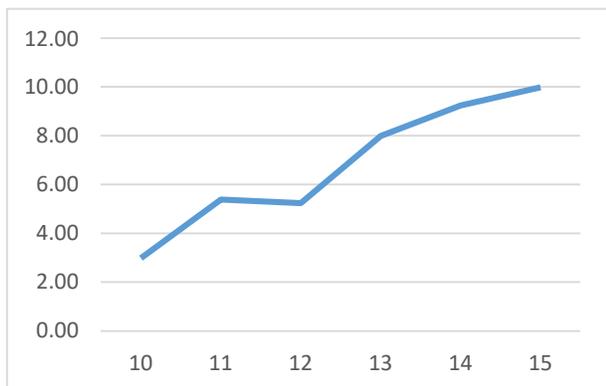


Figura 1. Promedio del Índice CPOD según edad.

Se realizaron un total de 423 tratamientos, de los cuales 236 corresponden a tratamientos preventivos entre ellos están: profilaxis, ATF, SFF Y Detartrajes, que equivalen al 55,8%, 181 tratamientos restaurativos entre ellos están: Amalgamas y Resinas Compuestas, que equivalen al 42,8% y 6 tratamientos mutiladores corresponden a las exodoncias que equivalen al 1,4%.

A partir de la gráfica inferior podemos establecer los tipos de tratamientos según el sexo, ambos sexos presentaron la misma tendencia en tratamientos de profilaxis y aplicación tópica de flúor; los tratamientos de SFF, amalgamas y exodoncias fueron mayores en hombres que en mujeres. Las mujeres presentaron mayores tratamientos de Detartrajes y resinas compuestas Figura 2.

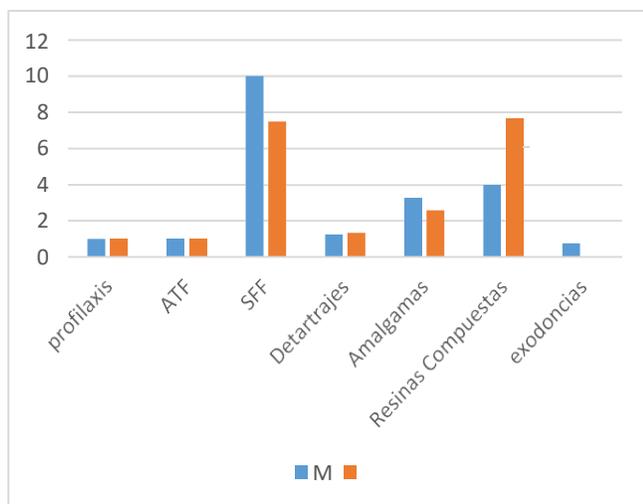


Figura 2. Promedio del Tipo de tratamientos según el sexo.

DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado en escolares de nivel primario de 10 a 15 años en escuelas públicas del municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Guatemala, proporciona datos actualizados de severidad de caries dental y los tipos de tratamientos realizados en este grupo de población.

Estudios previos han señalado la importancia que tiene el Índice CPOD y el SIC para verificar la severidad de la caries dental. En este grupo el índice CPOD es de $7,60 \pm 3,20$, significa que el 68% de los escolares presentaron de 4 a 10 piezas en promedio afectadas por caries dental; con un SIC de 11,14, nos indica ese tercio superior a quien deberíamos de ponerle mayor atención respecto a la severidad de caries dental. La Diferencia entre el SIC Y el CPOD es de 3,54 casi 4, significa que estaríamos invisibilizando 4 piezas afectadas por caries en promedio por cada uno de los escolares si solo nos dejáramos llevar por una planificación utilizando los resultados del CPOD para combatir la caries dental. Resaltamos con estos datos que esta población presento niveles de alto riesgo en la severidad de caries dental, por encima de la meta establecida por la OMS/OPS para el año 2015. (34)

Los resultados de este estudio muestran que el índice CPOD y el SIC es mayor en mujeres con respecto a los hombres. El 68% de los hombres presento de 4 a 8 piezas cariadas en promedio mientras que el 68% de las mujeres presenta de 5 a 12 piezas cariadas en promedio. Lo que indica que la severidad de caries dental es mayor en el sexo femenino. Las mujeres son más propensas a padecer caries dental y tienen menor posibilidades de una buena higiene bucal. (24).

Otro hallazgo que se observa es el Índice de CPOD a los 12 años de 5,25, la edad de los 12 años se considera como estratégica para verificar el Índice CPOD porque constituye el punto intermedio del período de vida en donde es mayor la incidencia de caries para este grupo, es un indicador epidemiológico que refleja el mejor estado de la salud bucal de la población infantil y adolescente. La edad de 12 años, es la elegida como referencia a nivel mundial para conocer y comparar la prevalencia de caries, edad en la que el cambio de la dentición temporal por la definitiva se ha realizado. (36)

De los tratamientos realizados, 170 son sellantes de fosas y fisuras que pertenecen a tratamientos preventivos según este segmento de escolares. Observando también los 6 tratamientos mutiladores según fichas de ingreso de los pacientes todas las exodoncias pertenecen a piezas deciduas por exfoliar y fueron realizados en pacientes de 11 y 12 años por lo que esta etapa de edad sigue siendo clave para la intervención odontológica para mejorar la calidad de vida de los pacientes. En las mujeres se presentan 253 tratamientos realizados, un mayor número de tratamientos realizados con respecto a los hombres, parece posible que estos resultados

se deban a que las mujeres acuden más al consultorio dental.
(38)

Es necesario seguir trabajando en el programa de ejercicio profesional supervisado, el cual está enfocado para contribuir a la solución de la salud bucal de una forma socio-preventiva aliviando la mayor cantidad de piezas posibles y promoviendo la formulación de nuevos objetivos para la salud bucal del país como lo menciona la OMS. Se requieren mayores esfuerzos para seguir realizando programas de prevención, promoción y educación en salud bucal de manera que en un futuro cercano se logre disminuir el impacto de estas enfermedades en la población escolar (17)

CONCLUSIÓN Este estudio reveló que la severidad de caries dental en escolares de 10 a 15 años de escuelas públicas de esta región posee valores altos de índice CPOD y SIC según los criterios de la Organización Mundial de la Salud, siendo el género femenino el más afectado. Los tipos de tratamientos realizados en mayor porcentaje fueron tratamientos preventivos seguido de tratamientos restaurativos y en menor escala los tratamientos mutiladores.

ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes del 6to. año de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala realizan el Ejercicio Profesional Supervisado alrededor de todo el país, con el objetivo de resolver los problemas de salud bucal, dando prioridad a los escolares de nivel primario de una forma gratuita.

Se realiza la práctica docente asistencial que le permite adquirir la capacidad necesaria para ejercer su profesión en este contexto social considerando los condicionantes y determinantes de la salud bucal desde el punto de vista científico, técnico y cultural según sus conocimientos odontológicos teóricos y prácticos adquiridos durante su formación académica.

Durante este periodo de junio 2019 a marzo 2020 en la clínica dental del Centro de Salud de la comunidad de Livingston, Izabal, se evidenció la alta prevalencia de caries dental, así como también de otras patologías de la cavidad bucal en la población. Entre los procedimientos y tratamientos realizados están: Examen Clínico, Profilaxis Bucal, Aplicación Tópica de Flúor, Sellante de Fosas y Fisuras, Obturación de Ionómero de Vidrio, Detartrajes, Obturación de Amalgama, Restauraciones de Amalgama, Restauraciones de Resina Compuesta y Exodoncias.

TRATAMIENTOS Y PACIENTES ATENDIDOS

TABLA 1. Pacientes escolares terminados

PROCEDIMIENTO	No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen Clínico	20	Obturación de Amalgama	57
Profilaxis Bucal	20	Obturación de Resina	124
Aplicación Tópica de Flúor	20	Pulpotomía	0
Sellante de Fosas y Fisuras	170	Tratamiento de Conductos Radiculares	0
Obturación de Ionómero de Vidrio	0	Coronas de Acero	0
Tratamiento Periodontal	26	Exodoncias	6
Pacientes mujeres	12	Pacientes hombres	08
Total de pacientes escolares atendidos 20			

Fuente: base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020

TABLA 2. Población General

PROCEDIMIENTO	No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen Clínico	179	Obturación de Amalgama	16
Profilaxis Bucal	36	Obturación de Resina	64
Aplicación Tópica de Flúor	32	Pulpotomía	0
Sellante de Fosas y Fisuras	7	Tratamiento de Conductos Radiculares	0
Obturación de Ionómero de Vidrio	1	Coronas de Acero	0
Tratamiento Periodontal	37	Exodoncias	125
Pacientes mujeres	126	Pacientes hombres	53
Total de pacientes población general atendidos		179	

Fuente: base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020

TABLA 3. Pacientes escolares no terminados, ambulatorios o de emergencia.

PROCEDIMIENTO	No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen Clínico	70	Obturación de Amalgama	14
Profilaxis Bucal	4	Obturación de Resina	25
Aplicación Tópica de Flúor	4	Pulpotomía	0
Sellante de Fosas y Fisuras *	15	Tratamiento de Conductos Radiculares	0
Obturación de Ionómero de Vidrio	3	Coronas de Acero	0
Tratamiento Periodontal	14	Exodoncias	50
Pacientes mujeres	36	Pacientes hombres	34
Total de pacientes escolares atendidos 70			

Fuente: base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020

TABLA 4. Pacientes adolescentes no terminados, ambulatorios o de emergencia.

PROCEDIMIENTO	No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen Clínico	29	Obturación de Amalgama	4
Profilaxis Bucal	6	Obturación de Resina	17
Aplicación Tópica de Flúor	6	Pulpotomía	0
Sellante de Fosas y Fisuras	38	Tratamiento de Conductos Radiculares	0
Obturación de Ionómero de Vidrio	0	Coronas de Acero	0
Tratamiento Periodontal	6	Exodoncias	10
Pacientes mujeres	15	Pacientes hombres	14
Total de pacientes escolares atendidos 29			

Fuente: base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020

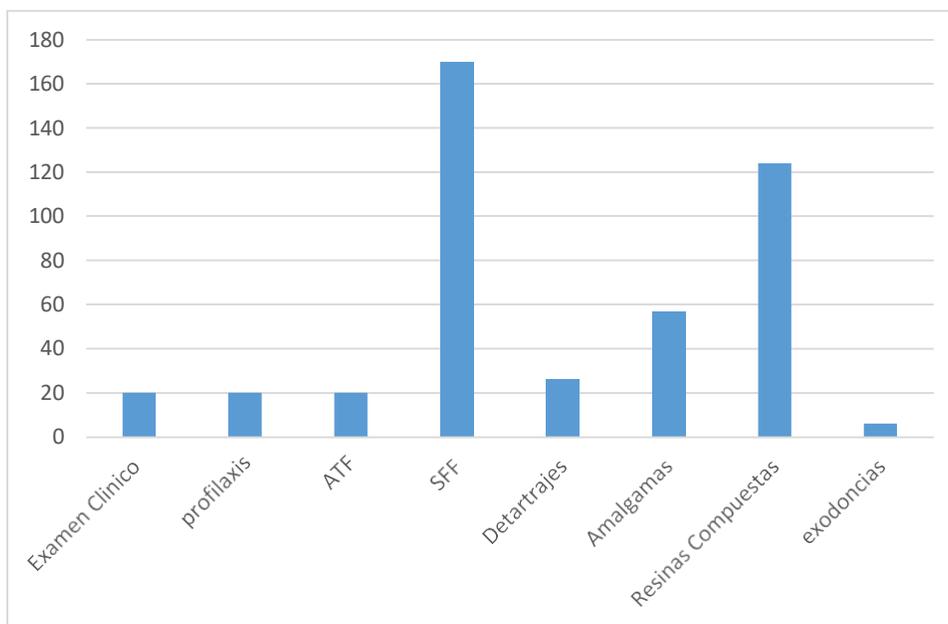
TABLA 5. Número de pacientes atendidos según rango de edades

ESCOLARES	
Rango Edad	Número
4 años	03
5 - 8 años	30
9 - 12 años	44
13-16 años	13
ADOLESCENTES	
Rango de Edad	Número
13 - 15 años	12
16 - 19 años	17
POBLACIÓN GENERAL	
	Número
Pre-escolares menores de 5 años	02
Pre-escolares de 5 a 6 años	04
20 - 30 años	51
21 - 40 años	46
41 - 50 años	46
51 - 60 años	16
+ 60 años	14
Total de pacientes atendidos	298

Fuente: base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS

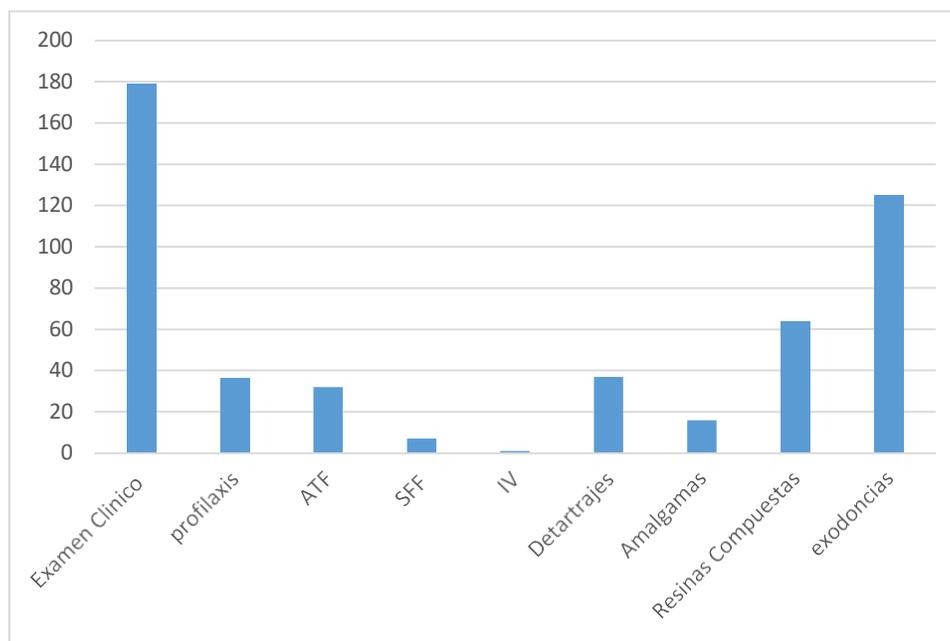
GRÁFICA 1. Resumen de los tratamientos realizados en pacientes escolares terminados de 10 a 15 años, en el CAIMI-Centro de salud de Livingston, Izabal en el periodo de junio 2019 a marzo 2020.



Fuente: Tabla 1, base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020

Análisis: En general, estos resultados indican que el tratamiento que se realizó en mayor número fue el de sellantes de fosas y fisuras, como método para prevenir o detener la progresión de las lesiones cariosas no cavitadas, en esta población de alta prevalencia de caries dental. (44). El segundo tratamiento realizado, en mayor cantidad, fue obturaciones de resina compuesta, seguido de obturaciones de amalgamas.

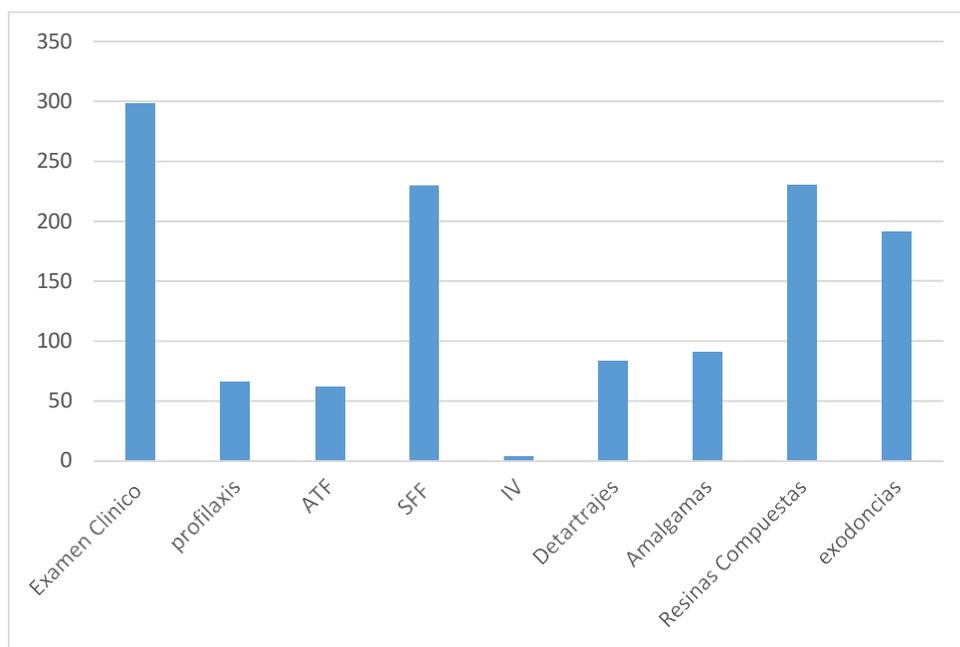
GRÁFICA 2. Tratamientos realizados en población general durante el periodo de junio 2019 a marzo 2020.



Fuente: Tabla 2, base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020

Análisis: En resumen, estos resultados muestran que la mayor parte de población llegó para realizar un examen clínico, seguido de extracciones dentales, en la mayoría de los casos optan por este tipo de tratamiento por el bajo costo y porque se piensa culturalmente que al extraer la pieza dentaria la enfermedad será sanada.

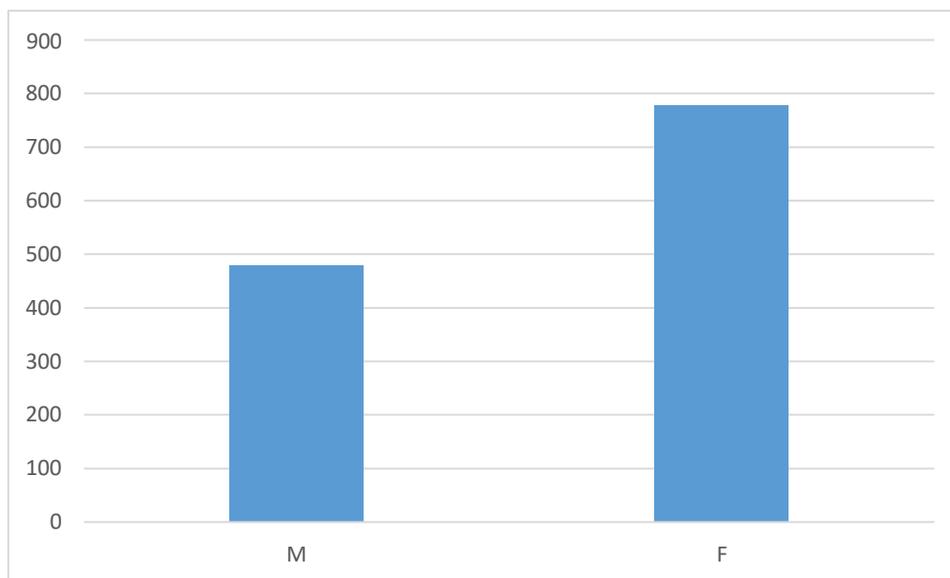
GRÁFICA 3. Totalidad de los tratamientos realizados en pacientes durante el periodo de junio 2019 a marzo 2020 en la clínica dental del CAIMI-Centro de salud de Livingston, Izabal.



Fuente: Tabla 1, 2, 3 y 4, base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020

Análisis: Estos resultados demuestran que las resinas compuestas y los sellantes de fosas y fisuras y tuvieron la misma frecuencia en esta población, tratando de resolver de la mejor manera la enfermedad de caries dental, seguidos de extracciones dentales y en menor frecuencia tratamientos periodontales.

GRÁFICA 4. Comparación de la cantidad de tratamientos realizados en pacientes según el sexo en el CAIMI-Centro de salud de Livingston, Izabal. En el periodo de junio 2019 a marzo 2020.



Fuente: Tabla 1, 2, 3 y 4, base de datos actividad clínica integrada, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020.

Análisis: Se observó que personas con sexo femenino acudieron en mayor número a la clínica dental por lo que a las mujeres se les realizaron mayor número de tratamientos dentales. (24,38)

CONCLUSIONES

- Durante este tiempo en la comunidad de Livingston, Izabal, se encontró alta prevalencia de caries dental por lo que se resolvió de la mejor manera las demandas y exigencias de los pacientes según fuese el caso poniendo a disposición todos los conocimientos adquiridos de la formación académica, se debe seguir trabajando arduamente para poder resolver las necesidades de salud bucal de forma integral.
- La prevención en salud bucal mediante la aplicación de Sellantes de fosas y fisuras seguirá siendo un método para combatir la progresión de la caries dental.
- Los resultados obtenidos indican que la mayoría de pacientes de población general optan por el tratamiento de extracción dental por su bajo costo y porque pensando que con extraer la pieza dental la enfermedad se acabará.
- En general, parece que la tendencia en pacientes ambulatorios es solo acudir al consultorio dental para aliviar el dolor, aliviado el mismo, el paciente ya no regresa para la continuidad de su tratamiento.
- Las mujeres acudieron en mayor cantidad al consultorio dental por lo que tuvieron mayor número de tratamientos realizados.
- Fue difícil trabajar en esta comunidad debido a que la salud bucal no es una prioridad para la población, o en la mayoría de los casos, el solo poder llegar al consultorio dental, genera un gasto que no podía ser resuelto por la economía familiar, por lo tanto, la enfermedad bucal aparece solo hasta que surge dolor dentario.

ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

INTRODUCCIÓN

Durante el programa del ejercicio profesional supervisado, el estudiante de 6to. año de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es asignado a la institución de salud de la comunidad, lugar donde debe planificar, organizar, desarrollar y evaluar el consultorio odontológico.

En un inicio el estudiante realiza un horario programado para la ejecución de su trabajo diario, presentando puntualidad y responsabilidad en cada una de las actividades asignadas que se realizan dentro del consultorio dental. Para llevar a cabo cada uno de los procedimientos odontológicos el estudiante realiza un protocolo de bioseguridad para garantizar la asepsia y esterilización de su instrumental y equipo dental.

El consultorio dental presenta un botiquín de emergencias para uso de cualquier urgencia dental. También mantiene un archivo con la base de datos de todos los pacientes que son atendidos en el consultorio dental, esto permite al estudiante organizar adecuadamente sus citas y hace que su trabajo sea más efectivo. Paralelo a esto el estudiante lleva la capacitación técnico formativa de su personal auxiliar introduciéndolo a la práctica clínica.

Ante la crisis de esta pandemia del COVID-19 que ingreso al país, se elaboró un manual operativo que puede ser útil para la continuidad de las prácticas clínicas en el consultorio dental del CAIMI-Centro de Salud de Livingston, Izabal.

PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

El equipo e instrumental empleado en la clínica odontológica constituye un factor de riesgo para el odontólogo, el personal asistente y para los pacientes que se someten a procedimientos dentales, por la exposición a diversos y agresivos agentes patógenos como virus, bacterias, hongos y otros, que se transmiten a través de la sangre, secreciones orales y respiratorias, especialmente aquellos afines al tracto respiratorio superior. (11)

Las medidas para la prevención y control de infecciones en odontología, tienen como objetivo disminuir los riesgos de transmisión de enfermedades entre el personal y pacientes y entre pacientes, con un adecuado manejo de áreas, un controlado manejo de material de uso crítico, semicrítico y no crítico, evitando así la contaminación cruzada y cualquier tipo de contagio de enfermedades. (41)

ZETA 2 SPOREX

- Es un desinfectante de instrumentos quirúrgicos y rotatorios.
- Es un desinfectante y detergente concentrado sin aldehídos con un campo de acción completo, puesto a punto y probado en base a las nuevas normas válidas sobre la desinfección. Es apto para detención y desinfección de alto nivel de los instrumentos odontológicos y en especial de todos los dispositivos que no pueden esterilizarse en autoclave.

Presentación: Se ofrece en presentación de 900gr con medidor.

Características:

- **Principios activos:** 40% de blanqueante con base oxígeno y 30% de activador. Disolución de los polvos de agua desarrolla el principio activo del ácido peracético.
- **Campos de acción:** Bactericida, fungicida, micro bactericida, incluido tuberculicida, virucida, incluido HIV, HBV, HCV, esporicida.

Duración: -La solución preparada permanece estable al menos 24 horas, aunque es oportuno renovarla al inicio de la jornada de trabajo. (14)

EL ÁCIDO PERACÉTICO

Una nueva tecnología aprobada en 1999 por la FDA, es la combinación de ácido peracético al 35% con peróxido de hidrógeno y de soluciones neutralizantes que eliminan su efecto corrosivo. Está indicado para material sumergible, sensible al calor a temperaturas que oscilan de 50° C a 56° C, a un pH neutro de 6.4 y a una concentración final de 0.2%, siendo ideal para materiales y piezas que requieran una rápida reutilización. El ciclo puede durar entre 25 y 30 minutos. Asimismo, cuenta con un sistema de controles o monitores químicos y biológicos.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

- Se realiza la limpieza del suelo con trapeador humedecido con soluciones desinfectantes o detergentes y agua limpia para su enjuague.
- Las superficies del mobiliario, unidad dental y superficies horizontales son limpiadas con toallas húmedas desinfectantes o solución de hipoclorito (500ppm), que es un desinfectante activo contra virus, hongos y micro bacterias.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTOS

- Previo a la esterilización del instrumental de uso odontológico, se debe limpiar y desinfectar con la finalidad de eliminar restos orgánicos para facilitar y asegurar que la esterilización que sigue sea efectiva, este paso se realiza usando guantes gruesos, jabón antibacterial y cepillos medianos dedicados para lavado de instrumentos. Cuando se tenga la seguridad de haber removido toda la suciedad, enjuagar el instrumental dental bajo el chorro de agua.

ESCURRIDO Y SECADO DEL INSTRUMENTAL

- Seque el instrumental a mano con paños suaves de papel descartable, cuidando que no queden pelusas sobre la superficie o interior

ESTERILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS

- En la clínica se esteriliza de forma química, usando el Zeta 2 Sporex, que es a base de ácido paracético. Se prepara la solución agregando 3 medidas del polvo de Zeta 2 Sporex a 1 litro de agua, esperar 15 minutos para que se active la solución al 2% luego introducir los instrumentos, a los 10 minutos, los instrumentos se encuentran estériles, después retirarlos, enjuagarlos y secarlos. Por último, se envuelven en papel cremado y se clasifican según su uso.

HORARIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION

8:00 a 8:30 am: Limpieza y desinfección de superficies y equipo. Lavado manual de instrumentos, Esterilización de instrumentos con una solución de Zeta 2 Sporex al 2%, empaquetamiento del material estéril.

5:00 pm: Desinfección, lavado manual de instrumentos con jabón antibacterial, Esterilización de instrumentos con una solución de Zeta 2 Sporex al 2%.

ESTERILIZACIÓN DEL MATERIAL EN AUTOCLAVE CON CALOR HÚMEDO:

(una vez por semana)

- Cada instrumento, es envuelto en papel crepado y clasificado según su uso.
- Cada uno de los instrumentos es etiquetado con cinta testigo.
- Cada instrumental es rotulado para su fácil identificación.
- Ya clasificados, el instrumental es introducido dentro de bolsas de esterilización pouch, llenando solo las $\frac{3}{4}$ partes de la bolsa para garantizar un sellado eficiente.
- Posteriormente, los paquetes, son entregados a personal del centro de salud autorizado y capacitado para el uso de la autoclave con calor húmedo.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

La asistente dental o personal auxiliar desempeña una función importante dentro del consultorio dental, es parte fundamental en el equipo que puede tener el odontólogo practicante en su actividad diaria, ya que esta persona ayuda, informa, mantiene al día las citas con los pacientes, colabora con el recibimiento amable de los pacientes, realiza mantenimientos y limpiezas de todo el equipo entre otros.

Su aporte en la técnica a cuatro manos hace que el procedimiento odontológico sea más efectivo y se pueda realizar en menos tiempo, optimizando así toda la actividad clínica. Es por eso que el personal auxiliar recibe una constante formación técnico formativa para que pueda efectuar con calidad este trabajo.

En el CAIMI- Centro de Salud de Livingston el personal auxiliar es asignada por la municipalidad de Livingston, en este caso fue una persona de sexo femenino la que acompañó la práctica clínica durante el periodo de junio 2019 a marzo 2020.

Para cumplir con este objetivo la persona fue evaluada periódicamente de forma teórica y práctica en base al Manual para el Asistente Dental del Área de Odontología Socio-Preventiva-FOUSAC obteniendo los siguientes resultados:

TABLA 1. Resultados de la Asistente Dental Quenbelin Janneth Arana Mejía, en el consultorio dental del CAIMI-Centro de Salud, Livingston Izabal, periodo junio 2019 a marzo 2020.

MES	TEMA EVALUADO	PUNTUACION
JUNIO	FUNCIONES DEL ASISTENTE DENTAL	90
JULIO	EQUIPO DE USO DENTAL	100
AGOSTO	PREVENCION DE ENFERMEDADES	75
SEPTIEMBRE	INSTRUMENTAL PARA USO DENTAL	75
FEBRERO	MORFOLOGIA DENTAL	100
MARZO	TRANSFERENCIA INSTRUMENTAL	100
PROMEDIO		90

Fuente: base de datos administración del consultorio, CAIMI-Centro de salud, Livingston, Izabal EPS junio 2019 a marzo 2020.

ANÁLISIS PROGRAMA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

El personal auxiliar del consultorio dental del CAIMI-Centro de Salud Livingston, Izabal fue asignado por la municipalidad de Livingston, generalmente la persona asignada llega con pocos conocimientos sobre la práctica clínica es por eso que se llevó constantemente una capacitación técnico-formativa al personal auxiliar.

Durante la práctica clínica surgen algunas limitaciones, como el periodo de embarazo de la asistente dental lo que hizo que no estuviera optima en sus actividades diarias. Por otro lado, se observó el esfuerzo y la motivación de la asistente dental para poder trabajar a pesar de las dificultades que se le presentaron.

El mejoramiento por parte de la asistente dental durante la práctica clínica mejoró conforme fue avanzando en su formación académica, el aporte que generó para este programa y los muchos otros en los que acompañó fueron de mucho beneficio para el odontólogo practicante. El poder capacitar a personas para que sean asistentes dentales es una oportunidad para el crecimiento laboral de la población de la comunidad.

CONCLUSIONES

- El trabajo colaborativo entre la asistente dental y el odontólogo practicante fue de mucha ayuda y fue parte fundamental para la ejecución de las actividades diarias en el consultorio dental.
- La técnica a cuatro manos sigue siendo efectiva para optimizar el tiempo y el espacio en los procedimientos odontológicos.
- El personal auxiliar mejoro progresivamente su práctica clínica conforme fue adquiriendo mayores conocimientos odontológicos.

- La buena comunicación entre el personal auxiliar y el odontólogo practicante facilita la coordinación y organización de cada uno de los procedimientos a realizar durante la práctica clínica.

RECOMENDACIONES

- Implementar una guía de trabajo para mejorar la atención al paciente dentro y fuera del consultorio dental.
- Utilizar aplicaciones móviles para llevar una agenda virtual de las citas programadas en el consultorio dental.
- El Manual para el Asistente Dental del Área de Odontología Socio-Preventiva-FOUSAC debería de sugerir links interactivos para la formación visual (videos), esto mejoraría el aprendizaje de la asistente dental.
- El Programa EPS debería de realizar diplomas académicos que acrediten el trabajo del personal auxiliar, favoreciéndoles así una oportunidad laborar para el futuro.

MANUAL DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19

MANUAL OPERATIVO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 CLINICA DENTAL

**-EPS-FOUSAC
LIVINGSTON – IZABAL-**



Comunidad de Livingston, Izabal

El municipio de Livingston pertenece al departamento de Izabal, en la región nororiental de la República de Guatemala.

En el año 1802 un bergantín procedente de la isla de Roatán, Honduras, arribó al lado oeste de la desembocadura de Río Dulce. Llegó tripulado por Marcos Sánchez Díaz, originario de Haití, que venía acompañado por la tripulación de raza negra. (16)

Livingston fue fundado en noviembre de 1831. Fue un puerto importante para el comercio hasta las primeras décadas del siglo XX, pues era la conexión más importante de Guatemala con el Caribe.

Un dato curioso es que habitan más personas de la etnia queqchí que de la garífuna y existe una fuerte representación de la comunidad mestiza, además, hay una mínima presencia de descendientes hindúes. (35,42)

Introducción

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) induce una neumonía infecciosa atípica grave y se ha propagado rápidamente desde la ciudad de Wuhan, China para todo el mundo.

El SARS-COV2 avanza y sigue infectando a las comunidades. Para enfrentar esta enfermedad infecciosa es importante revisar la literatura sobre el virus recién surgido y proporcionar procedimientos estándar, en instalaciones de salud dental para combatir y prevenir una mayor propagación global de la pandemia. (22)

Objetivo

Proporcionar un protocolo de bioseguridad para el personal asistente y profesional de la salud enfrentando al COVID-19

Marco Teórico

Enfermedad COVID-19, virus SARS-COV2
síndrome respiratorio agudo grave 2.

La mayor parte de los coronavirus pueden causar enfermedades infecciosas en seres humanos y vertebrados. Infecta principalmente el sistema nervioso central, respiratorio y gastrointestinal de humanos. (29,32)

Las vías de transmisión comunes del coronavirus novedoso incluyen la transmisión directa (tos, estornudo y transmisión por inhalación de gotas) y la transmisión de contacto (contacto con membranas mucosas orales, nasales y oculares). (6)

El periodo de incubación se ha estimado en un promedio de 5 a 6 días, pero hay evidencia de que podría ser hasta 14 días, que ahora es la duración comúnmente adoptada para la observación médica y la cuarentena de personas (potencialmente) expuestas. (5)

La mayoría de los pacientes experimentan fiebre y tos seca, mientras que algunos también tienen dificultad para respirar, fatiga y otros síntomas atípicos, como dolor muscular, confusión, dolor de cabeza, dolor de garganta, diarrea y vómitos.

El odontólogo se encuentra en contacto directo e indirecto con el paciente, a menos de un metro de distancia, lo que hace una posible ruta para la propagación del virus y de alto riesgo para la contaminación, por eso el odontólogo debe conocer las medidas de protección, lo mejor es evitar la realización de tratamientos dentales ordinarios. (25) Seleccione únicamente emergencias, si el paciente cuenta con criterio de inclusión. (1,4,46)

Manejo de Atención de Urgencias Odontológicas

Entre las emergencias dentales que se pueden atender en la clínica dental del Centro de Salud están las siguientes:

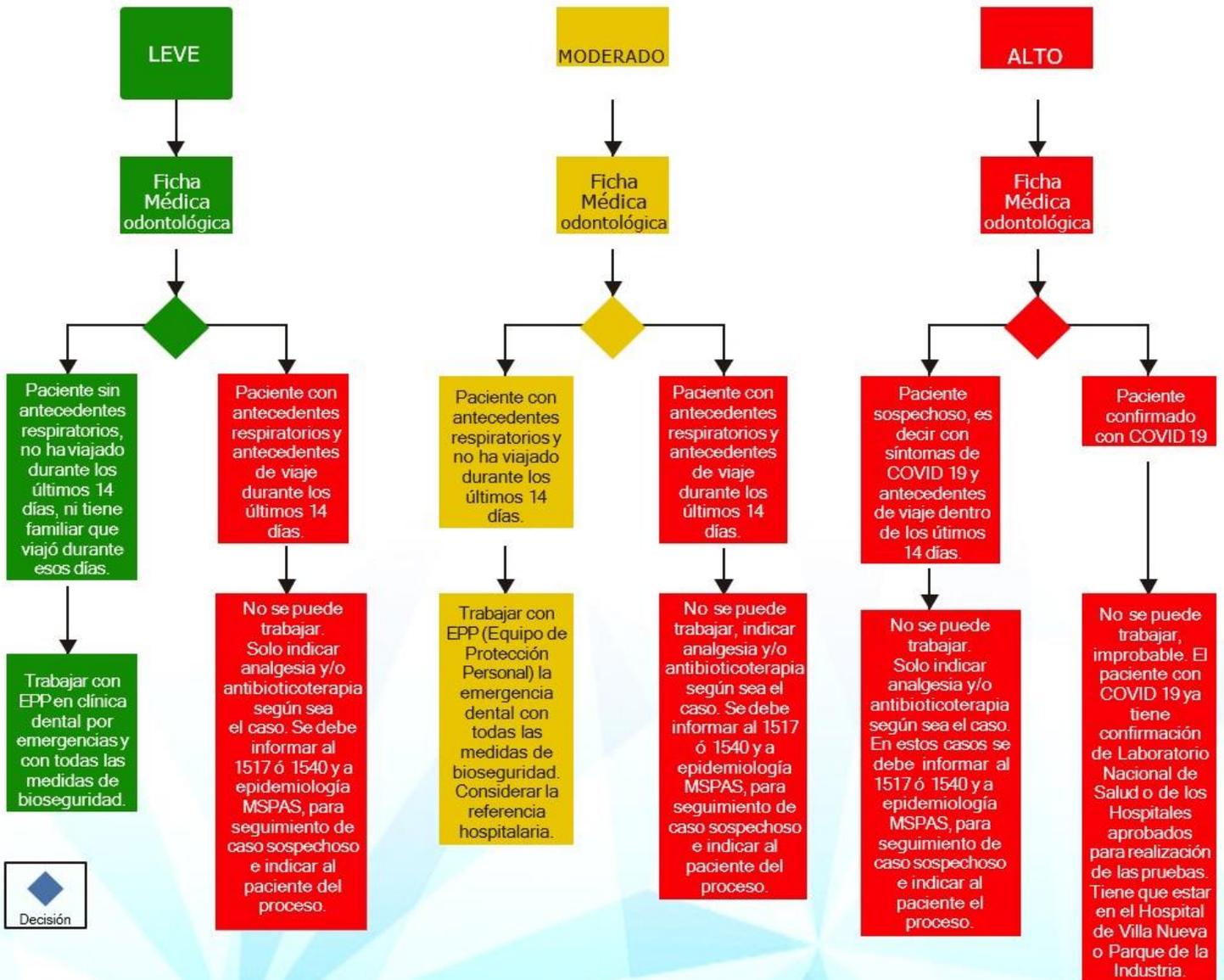
- Hemorragia severa.
- Absceso.
- Dolor (cualquier etiología).
- Pericoronaritis.
- Alveolitis.
- Tratamiento dental previo a intervención quirúrgica.
- Prótesis dental desadaptadas.
- Provisionales o temporales dañados.

Si es cualquier otro tratamiento se recomienda llevarlo al centro hospitalario más cercano. (26)

TRIAJE DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

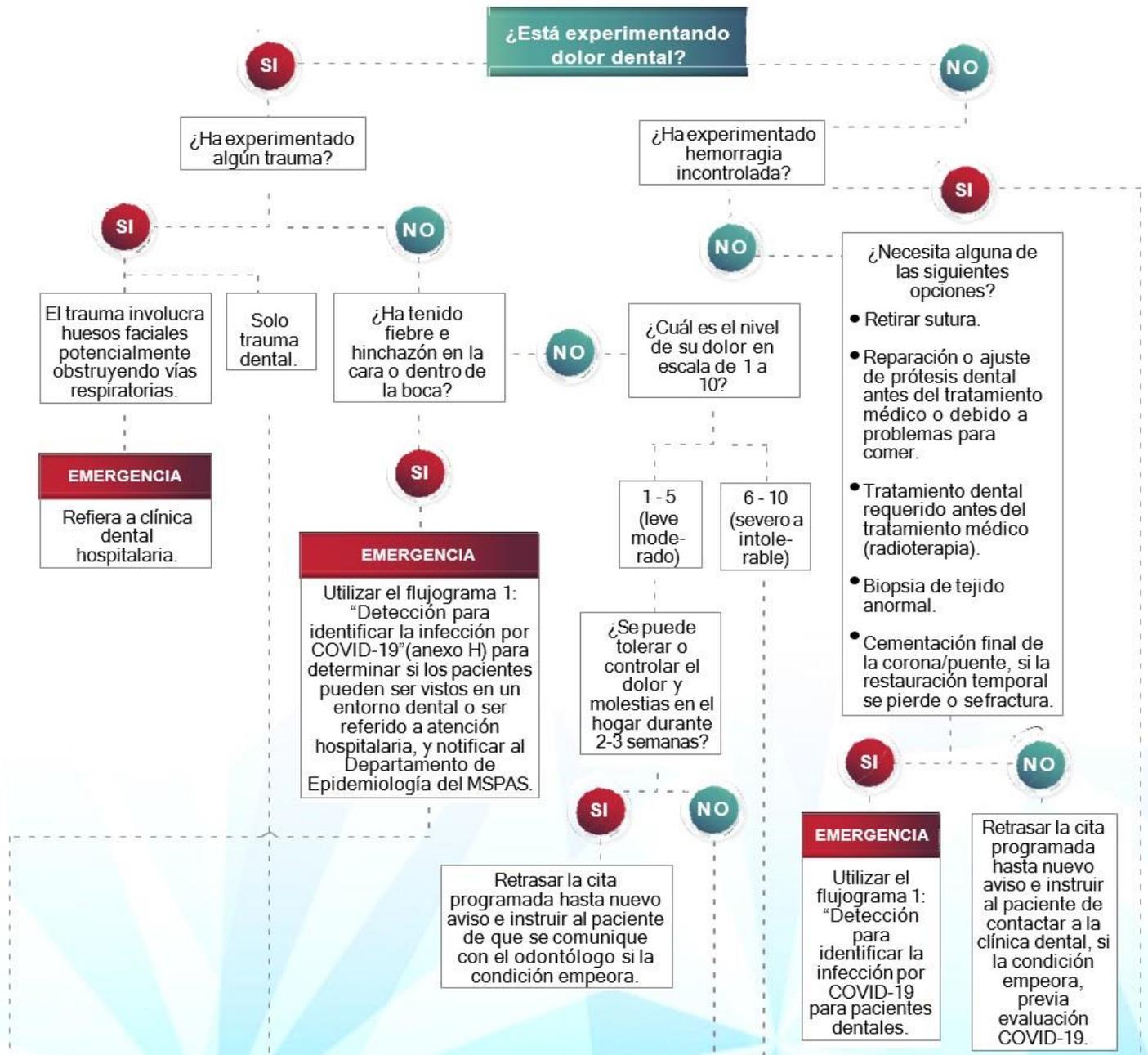
NIVELES DE RIESGO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA ANTE PANDEMIA COVID 19.

Antes de ingresar debe portar mascarilla, en la clínica todo el personal odontológico, debe tener equipo de protección personal (EPP).



Fuente: MSPAS, Triaje Nivel de Riesgo de Atención Odontológica. Elaboración Propia, Programa Salud Bucodental, Guatemala, abril, 2020.

ORIENTACIÓN PROVISIONAL PARA ATENCIÓN DENTAL DE URGENCIAS ODONTOLÓGICAS



El dolor podría estar relacionado con estas condiciones urgentes:

- Dolor dental severo por inflamación pulpar. - Pericoronitis o dolor en el tercer molar.
- Osteitis postoperatoria quirúrgica, cambios de apósito seco. - Abseso o infección bacteriana localizada, que produce dolor o causa un traumatismo en el tejido blando. - Trauma dental con avulsión/luxación. - Cementación final de la corona/puente si la restauración temporal se pierde, se rompe o causa irritación gingival. - Remplaza el llenado temporal en las aberturas de acceso endodóntico en pacientes que experimentan dolor. - Corte o ajuste de un alambre de ortodoncia o aparatos que perforan o ulceran la mucosa oral.
- Use el flujograma 1 para identificar si hay infección por COVID-19 y determinar si el paciente puede ser atendido en la clínica dental.



El paciente que quiera recibir atención de alguna de las emergencias mencionadas debe primero realizar una llamada al odontólogo practicante, este debe hacer el cuestionario que se otorga a continuación. Si el paciente necesita de medicación ésta se le proporcionará a través de telemedicina por celular previo a brindarle una cita en la clínica dental. (9)

El examen vía telefónico es clave para detectar pacientes que puedan haber estado expuestos al contagio del virus, manifestar síntomas iniciales de la enfermedad, así como para valorar si ya la han sufrido y el tiempo desde que fueron dados de alta.

Las personas que lleguen al centro de salud directamente sin previo aviso tendrán que esperar y pasaran a hacer el cuestionario, la encargada de realizar este cuestionario será la persona asignada– se recomienda tener a alguien encargado únicamente para la recepción de pacientes- (colocándose todas las medidas de bioseguridad como se verán más adelante) en el área de sala de espera de la consulta externa. Se analizará el cuestionario escrito por parte del odontólogo practicante previo a que el paciente quiera ingresar a la clínica dental.

Cuestionario previo a brindar una cita en la clínica dental ante emergencia COVID-19.

Nombre y apellido paciente: _____ Edad: _____

Fecha de nacimiento: _____ Sexo: _____

Dirección de domicilio: _____

Teléfono de casa: _____ Teléfono celular: _____

Correo electrónico: _____

Nombre y teléfono contacto cercano: _____

Marque con una **X** o un **O** (círculo) según su respuesta a las siguientes preguntas:

1.	¿Tiene fiebre o ha tenido fiebre en estos últimos 14 días, mayor a 37.5°C?	SI	NO
2.	¿Ha tenido dificultad respiratoria, tos o problema respiratorio recientemente o en estos últimos 14 días?	SI	NO
3.	¿Ha viajado durante estos últimos 14 días?	SI	NO
4.	¿Ha tenido contacto con algún familiar, amigo, compañero de trabajo u otra persona que viajó durante estos últimos 14 días?	SI	NO
5.	¿Ha tenido o tiene diarrea u otras molestias digestivas en los últimos 14 días?	SI	NO
6.	¿Tiene o ha tenido sensación de mucho cansancio o malestar en los últimos 14 días?	SI	NO
7.	¿Ha notado una pérdida del sentido del gusto o del olfato en los últimos 14 días?	SI	NO
8.	¿Ha tenido contacto con alguna persona que está o estuvo en cuarentena domiciliar?	SI	NO
9.	¿Ha tenido contacto con alguna persona que tuvo o tiene fiebre o problemas respiratorios en estos últimos 14 días?	SI	NO
10.	¿Ha participado en estos últimos 14 días en algún evento en el cual tuvo contacto con personas que no conoce?	SI	NO

Nota: Si un paciente responde "AFIRMATIVAMENTE" una de estas preguntas, indíquelo al paciente que se ponga en contacto al Departamento de Epidemiología (teléfono, epidariario o cualquier medio disponible), teléfono 2445-4040 ó al 1517 y evite salir hasta que le indiquen el procedimiento a seguir.

Si un paciente responde “AFIRMATIVAMENTE” una de las preguntas del cuestionario anterior. El paciente se remitirá con la Dra. Gladys Contreras (Coordinadora Interina del CAIMI-Centro de Salud de Livingston, Izabal) para que le dé continuidad al caso, se le indicará que evite salir de su casa hasta que le indiquen el procedimiento a seguir.

Si el paciente cumple los criterios de casos sospechosos como se mencionará a continuación. El odontólogo debe de notificar también el caso inmediatamente a la Dra. Gladys Contreras (Coordinadora Interina del CAIMI-Centro de Salud de Livingston, Izabal) NO DEBE DAR CITA EN LA CLÍNICA DENTAL, podría recomendar analgesia y antibioticoterapia temporal, mientras se le indica el procedimiento a seguir.

CASO SOSPECHOSO DE COVID-19:

1. Persona con:

- ✓ Infección respiratoria aguda de cualquier nivel de gravedad que incluya al menos uno de los siguientes signos/síntomas: fiebre, tos, dolor de garganta, dificultad respiratoria.
- ✓ Síntomas gastrointestinales (diarrea y/o vómitos).⁽¹⁾

Y que cumpla al menos uno de los siguientes aspectos:

- ✓ Antecedente de viaje o residencia (cualquier parte del extranjero y/o área nacional con transmisión local o comunitaria* determinado por el MSPAS) en los 14 días previos al inicio de síntomas.
- ✓ Contacto* con un trabajador de salud que atienda a pacientes en cualquier establecimiento de salud del país.
- ✓ Contacto* con casos confirmados por el COVID-19 en los 14 días previos al inicio de síntomas.
- ✓ Contacto* en los 14 días previos al inicio de síntomas con cualquier persona que haya viajado recientemente fuera del país (menos de 14 días antes del contacto con el paciente).
- ✓ Contacto* en los 14 días previos al inicio de síntomas con cualquier persona que se encuentra en cuarentena por cualquier causa en el contexto de COVID-19.⁽¹⁾

2. Persona con:

- ✓ **Infección respiratoria aguda moderada o grave** que incluya al menos uno de los siguientes signos/síntomas: fiebre, tos, dificultad respiratoria acompañado o no de sintomatología gastrointestinal (diarrea, vómitos) y que requiere hospitalización y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.

3. Persona con:

- ✓ **Infección respiratoria aguda (de cualquier nivel de gravedad)** que incluya al menos uno de los siguientes signos/síntomas: fiebre, tos, dificultad respiratoria acompañado o no de sintomatología gastrointestinal (diarrea, vómitos) y que presente alguna enfermedad o condición crónica de base⁽²⁾ con casos confirmados por el COVID-19 en los 14 días previos al inicio de síntomas.



- ✓ **Contacto con viajero o persona en cuarentena:**
 - Persona que permanece en el mismo entorno cercano que el viajero o persona en cuarentena (lugar de trabajo, aula, hogar y reuniones).
 - Viajar juntos en estrecha proximidad con viajero o persona en cuarentena (1 metro) en cualquier tipo de transporte.

- ✓ **Transmisión local:**

Indica áreas donde la fuente de infección se encuentra en la localidad de notificación.

- ✓ **Transmisión comunitaria:**

Se evidencia por la falta de vínculo de casos confirmados a cadenas de transmisión para un número relevante de casos, o a través del incremento de resultados positivos de muestras.

DESCRIPCIÓN DE CASOS:

Caso Probable:

Un caso sospechoso para quien la prueba de COVID-19 es indeterminada.

Caso Confirmado:

Una persona con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

Caso Recuperado:

Un caso confirmado se define como recuperado al:

- Tener dos pruebas de control negativas consecutivas después de 48 horas de resolución clínica en un intervalo de mínimo 24 horas entre cada prueba control.
- Haber tenido 14 días de ser asintomático, si no se puede hacer pruebas.

Fuente: MSPAS, Vigilancia Epidemiológica Emergencia COVID-19, Departamento de Epidemiología, Guatemala, abril, 2020.

Si el paciente responde “NEGATIVAMENTE” a todas las preguntas, el odontólogo practicante puede brindar cita para atender la “urgencia odontológica”, siempre y cuando el paciente cumpla con todas las medidas de protección.

Al ingresar al CAIMI –Centro de Salud – por el ingreso de consulta externa:

El paciente debe portar con su mascarilla correspondiente.

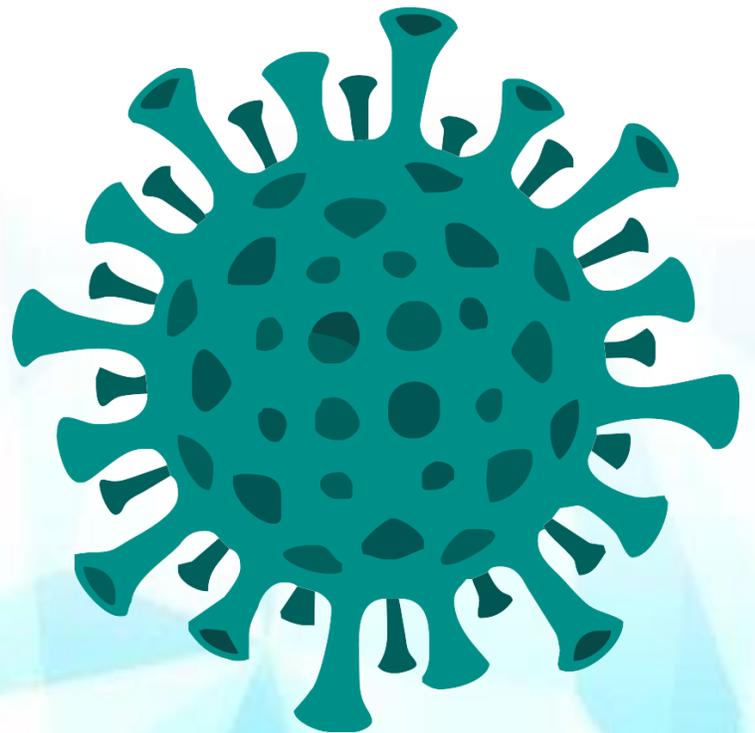
No debe llevar objetos como aretes, collares, relojes etc.

Debe desinfectarse las manos con alcohol en gel o jabón antibacterial como se muestra más adelante.

Se recomienda el uso de termómetros digitales por infrarrojos (sin contacto) para detectar posibles pacientes con fiebre (mayor a 37, 5° C) y en su caso diferir la cita.

El paciente deberá pasar por un pediluvio con hipoclorito de sodio al 0.1% colocado en la entrada de la consulta externa para desinfectarse los zapatos, debe estar de pie durante 1 minuto y luego una sin solución para el secado de los zapatos.

Por último, se le proporcionara cubre zapatos, gorro y bata desechables para que se los coloque. Esto será verificado por la persona asignada – se recomienda tener a alguien encargado únicamente para la recepción de pacientes- (colocándose todas las medidas de bioseguridad como se verán más adelante)



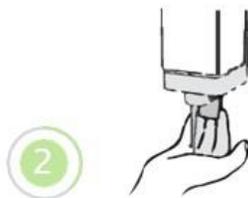
¿CÓMO LAVARSE LAS MANOS?

Duración de todo el procedimiento: 40 - 60 segundos.



1

Mójese las manos con agua primero.



2

Deposite una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.



3

Frótese las palmas de las manos entre sí.



4

Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



5

Frótese las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.



6

Frótese el dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



7

Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izq. atrapándolo con la palma derecha y viceversa.



8

Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izq. y viceversa.



9

Enjuáguese las manos con agua.



10

Séquese con una toalla desechable.



11

Sírvase de la toalla para cerrar el grifo.



12

¡Listo! Sus manos son seguras.

El riguroso lavado de manos es considerado el mejor método para reducir el riesgo de transmisión del coronavirus. Hay que tener en cuenta que el virus puede permanecer en superficies desde horas hasta incluso días, dependiendo del tipo de superficie, temperatura y grado de humedad. (16). Control de infecciones.

¿CÓMO DESINFECTAR LAS MANOS CON GEL?

Duración de todo el procedimiento: 30 segundos.



1

Deposite abundante gel en las palmas de las manos.



2



3

Frote el gel en las palmas para generar fricción.



4

Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



5

Frótese las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.



6

Frótese el dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



7

Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izq. atrapándolo con la palma derecha y viceversa.



8

Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izq. y viceversa.



9

Extienda sus manos para secar y ¡Listo! Sus manos son seguras.

Ingreso Consulta Externa CAIMI- Centro de Salud- Livingston, Izabal



Medidas dirigidas a la prevención, aspectos de bioseguridad en Clínicas Dentales, COVID-19

Iniciar la atención odontológica en casos de contención de una pandemia, significa la vigilancia con criterios de inclusión y la atención única de la emergencia dental. La Clínica Dental debe ser meticulosamente preparada con la desinfección de ambientes, superficies, muebles, instrumental y equipo. (7,8,27,37)

Desinfección del Ambiente de la Clínica Dental

Se recomienda espaciar el uso del consultorio tres horas entre paciente y paciente.

CITAS:

- Únicamente citar emergencias seleccionadas por el triaje del cuestionario inicial, que cumplan con los criterios de exclusión y que usted ha priorizado para la atención.
- Se recomienda un control exhaustivo, cumplir con el horario estipulado y espaciado de las citas para evitar aglomeraciones en la sala de espera.
- No acudir acompañado salvo que sea menor de edad (solamente un tutor), personas de la tercera edad, dependientes o cuando la emergencia lo amerita.
- Los tratamientos que conlleven la generación de aerosoles deberán citarse preferiblemente al final de la jornada.

RECEPCION:

- Organizar y ordenar todo el mobiliario del escritorio de recepción.
- Tratar de tener la menor cantidad de cosas en el escritorio (papeles, folder, etc.), estos deberán estar en cajones cerrados, para disminuir el riesgo de contaminación del personal y facilitar la limpieza.
- Se le deberá instruir en todas las normas de bioseguridad al personal auxiliar y administrativo.
- Informar a los pacientes de la restricción de tratamientos.
- Facilitar un número de teléfono de contacto en caso de urgencia.
- Evitar que el paciente se lave los dientes en el consultorio.
- En caso el paciente use lapicero, será desinfectado posteriormente, es importante que se tenga un lapicero exclusivo para el uso de los pacientes.
- El paciente deberá llenar una ficha clínica donde confirma los datos, llena boleta de Consentimiento Informado como se muestra a continuación y firmar que todos los datos son verídicos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO Y DE ESPECIALIDAD ODONTOLÓGICA CONTINGENCIA Y EMERGENCIA SANITARIA POR DECLARACIÓN DE PANDEMIA COVID-19, **CONFIRMACIÓN DE PACIENTE POR CONTAGIO O SOSPECHA.**

Yo, _____, voluntariamente acepto tener un tratamiento odontológico de emergencia durante la CONTINGENCIA Y EMERGENCIA SANITARIA POR DECLARACIÓN DE PANDEMIA COVID-19. Yo confirmo y manifiesto bajo protesta de decir verdad que no estoy presentando ninguno de los siguientes síntomas de la definición operacional de la Fase 2 COVID-19 enumerados a continuación:

1. CASO SOPECHOSO:

Persona que, en los últimos 7 días, haya presentado dos de los siguientes signos y síntomas:

- TOS, FIEBRE o CEFALEA.

Acompañadas de al menos uno de los siguientes:

- Disnea (dificultad para respirar dato de gravedad).
- Artralgias (dolor en articulaciones).
- Mialgias (dolor muscular).
- Odinofagia (ardor dolor faríngeo- de garganta).
- Rinorrea (flujo de secreción por nariz).
- Conjuntivitis (inflamación interna del ojo).
- Dolor Torácico *EN MENORES DE 5 AÑOS LA IRRITABILIDAD PUEDE SUSTITUIR A LA CEFALEA.

2. CASO CONFIRMADO:

Persona que cumpla con la descripción de caso sospechoso y que cuente con DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR EL DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA (MSPAS).

Valido que no soy caso sospechoso o confirmado y autorizo mi atención odontológica, firma del paciente, tutor o representante legal del paciente:

_____.

Se me ha explicado de manera verbal y/o por texto que la vía de transmisión del SARS-CoV-2 es a través de gotas de saliva y contacto directo con superficies contaminadas, por lo que el profesional de la salud de odontología y el paciente tienen una mayor exposición, debido al uso de equipo rotatorio



para el tratamiento, que genera aerosoles con saliva y sangre (portadores del virus) que se dispersan en el ambiente, además de la proximidad con la que trabaja el odontólogo con el paciente (menor de 50 centímetros).

- Conozco que se realizan los procesos de limpieza y desinfección general, de los espacios de áreas comunes, sala de espera, tránsito de personas, así como las medidas de prevención para la desinfección personal con el uso de gel antibacterial a todo paciente que llega y el lavado de manos.

- El personal de atención realiza los procesos de control de infecciones cruzadas, como son el lavado de manos en todo momento previo, durante y posterior a los procedimientos, ocupa equipo de protección personal nuevo y desechable para la atención de cada paciente, el mobiliario y equipo del cubículo de atención, así como todo el material que se usa para mi atención es previamente desinfectado y esterilizado, de la misma manera posterior a la atención que se realiza.

- Entiendo que los hábitos de las personas que circulan en la calle, las áreas comunes, además de los procedimientos clínicos, por las características del virus, generan que me encuentre en el grupo de alto riesgo de contagio, esto disminuye con las medidas de control de infecciones antes mencionadas.

- Tengo conocimiento que la atención odontológica que genere aerosol y aspersión de saliva se recomendará su reprogramación. Solamente se brindará la atención a procesos considerados de emergencia odontológica cuando sea estrictamente necesario para lesiones o alteraciones como prioritarias de atención, siempre y cuando el paciente se considere aparentemente sano, en caso de ser paciente contagiado o sospechoso deberá referirse a su atención hospitalaria.

- Yo manifiesto bajo protesta de decir verdad que estoy buscando tratamiento para una afección que cumple con los criterios de ATENCIÓN DE EMERGENCIA ODONTOLÓGICA, fuerte dolor, inflamación, exudado purulento, limitación en la apertura, traumatismo, sangrado excesivo, aumento de volumen, limitación en movimientos de la masticación o los que considere mi Odontóloga/o tratante.

Nombre y firma: _____

Fecha: _____

Huella dactilar:

Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala.(2020).*Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19.*

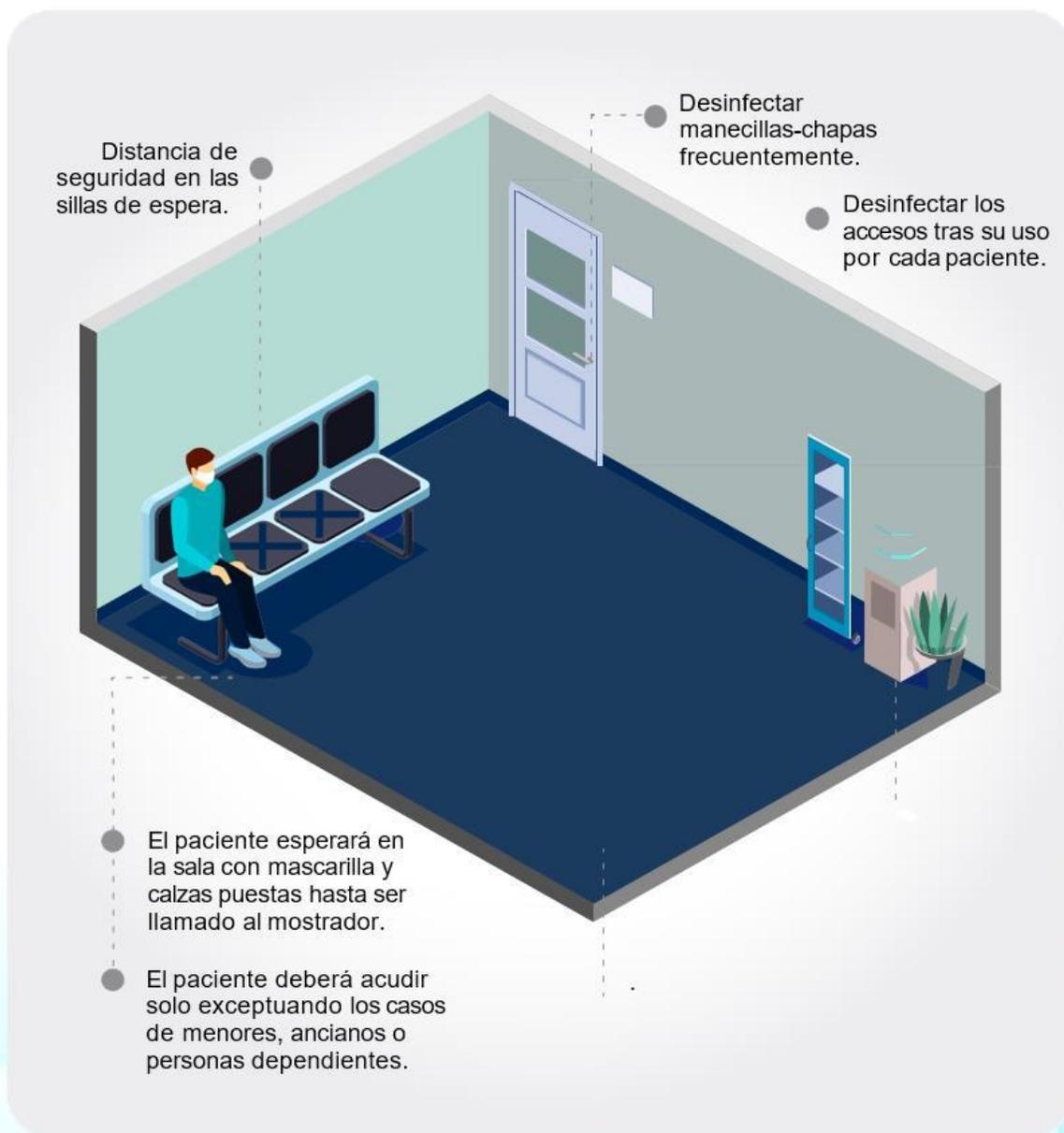
SALA DE ESPERA:

- Se recomienda la colocación de un póster, afiche, manta o cartel en la pared que informen de la distancia de seguridad a mantener entre 1.5 a 2 para que a esa distancia se sienten en la sala de espera
- El paciente esperará en la sala de espera con la mascarilla, bata y gorro hasta ser llamado.
- En sala de espera los pacientes deben disminuir al mínimo el uso del celular.
- Las superficies de los baños del centro de salud deberán ser desinfectadas tras el uso que realice cada paciente.
- Se recomienda igualmente prestar especial atención a la limpieza de elementos que puedan manipularse con frecuencia por distintas personas, como manijas, sillas, barandas y pasamanos.
- Utilizar un recipiente plástico para guardar los objetos y pertenencias del paciente durante su estancia en el consultorio. (Este deberá ser desinfectado después de su uso).

SALA DE ESPERA CAIMI-CENTRO DE SALUD



DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES SALA DE ESPERA



Fuente: Colegio Oficial de Estomatólogos, Recomendaciones de seguridad en Clínicas Dentales SARS-CoV-2, Alicante, marzo, 2020.

ACCIONES PREVIAS AL INGRESO DEL PACIENTE:

- Idealmente preparar un espacio acondicionado exclusivamente para tratar a los pacientes que requieran tratamiento odontológico de emergencia, durante la pandemia.
- Desinfectar y proteger todos los equipos y superficies.
- Planificar de antemano en la medida de lo posible, lo que se le vaya a realizar al paciente. Esta planificación permite organizar el material e instrumental estrictamente necesario, así como preparar el equipo de protección personal (EPP) necesario.
- Colocarse el EPP.
- No tener a la vista material o instrumental que no se vaya a utilizar.

- Tenerlos bien guardados para evitar posible contaminación cruzada.
- Limitar al máximo los aparatos a utilizar y material encima de los muebles para facilitar la posterior limpieza y desinfección de superficies.
- Deben estar desinfectados todos los equipos y superficies.
- Cubrir con papel film o plástico, lámpara de fotocurado con el fin de poder mantener una correcta desinfección del consultorio sin dañar equipos sensibles a productos químicos corrosivos, este procedimiento se debe hacer entre paciente y paciente.
- La lámpara de fotocurado, todo aparato que vaya a estar en contacto directo con la boca del paciente, deben asimismo protegerse con una funda desechable.
- Colocar la debida protección con funda desechable en los dispositivos en contacto con la boca del paciente.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL -EPP-



Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala.(2020).*Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19.*

CUANDO INGRESE EL PACIENTE A LA CLINICA:

- Debe ingresar con mascarilla puesta
- Después de pasar el paciente, la puerta de la clínica debe permanecer cerrada, para evitar la difusión viral que pueda producirse durante los tratamientos. El personal que labora en el consultorio **NO PUEDE CIRCULAR POR OTRAS ZONAS** (por ejemplo, sala de espera, esterilización). Por eso se recomienda asignar a otra persona únicamente para la recepción de pacientes.
- Se le volverá a pedir al paciente que se desinfecte las manos con gel hidroalcohólico al 70 % antes de sentarse en el sillón y que no toque nada.
- Antes de iniciar cualquier procedimiento, colocar un babero plástico impermeable al paciente.
- Colocar protección ocular al paciente.

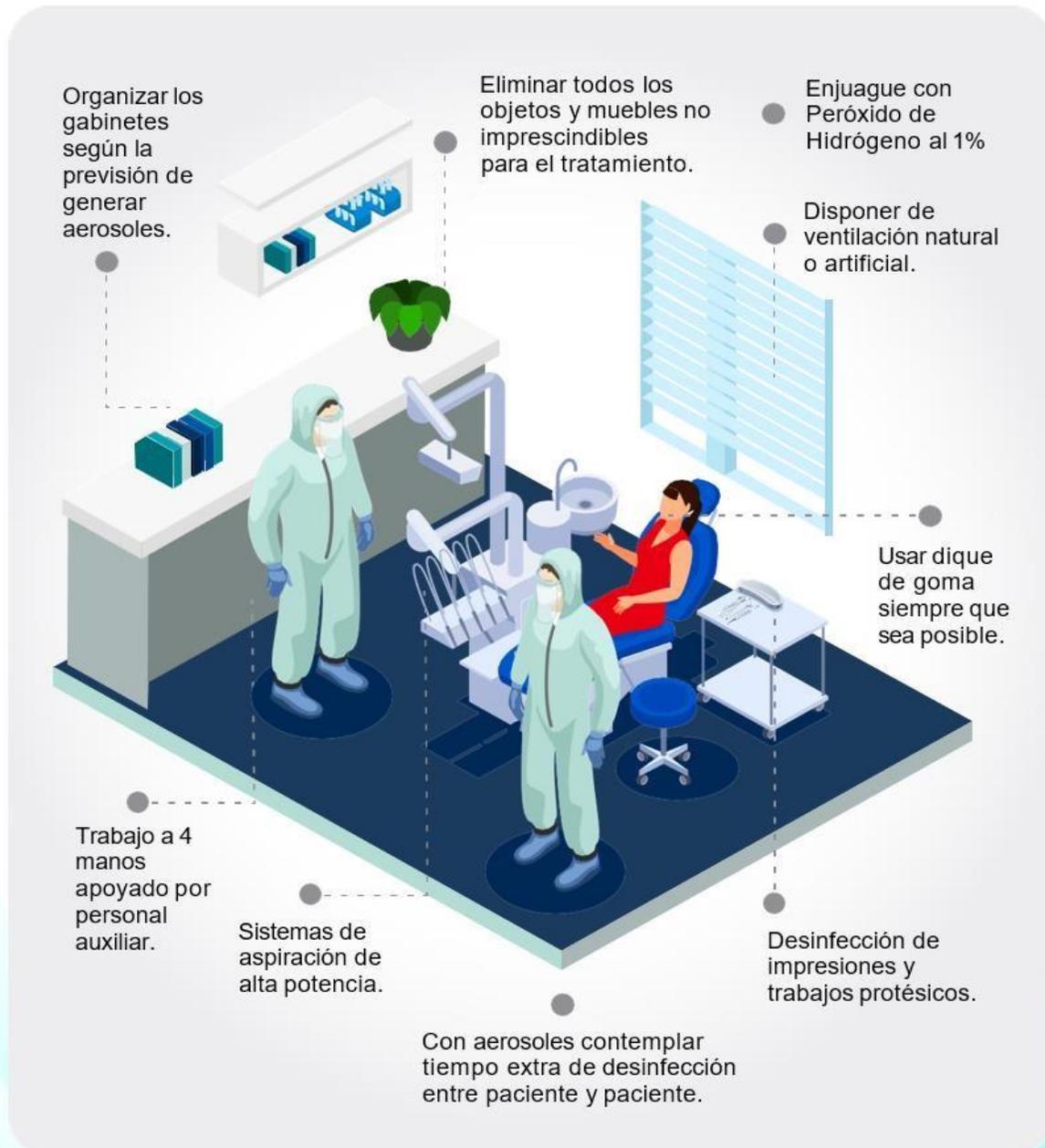
CLINICA DENTAL:

- Tras retirarse la mascarilla, se le recomendará al paciente realizar un enjuague durante un minuto con peróxido de hidrógeno al 1%, Povidona Yodada al 0,2% o Clorhexidina al 0.2% para disminuir la posible carga viral de la saliva y cavidad oral. (21,28)
- El paciente NO DEBE ESCUPIR, se debe utilizar succión de alta potencia de preferencia.
- Cuando se prevean aerosoles, deberá contemplarse un tiempo extra posterior a la salida del paciente para llevar a cabo la desinfección meticulosa de las superficies. (40,45)
- Luego de utilizar todo instrumento rotatorio (pieza de alta, pieza de baja, ultrasónico, etc.), material e instrumental deberá ser desinfectado y esterilizado. Se recomienda adquirir una autoclave para la clínica dental. (20)
- Si el consultorio dispone de ventanas, se recomienda su apertura para favorecer la ventilación del mismo.

- El aire acondicionado idealmente debe estar apagado, salvo que posea filtro y extractor de presión negativa para que la circulación sea en un solo sentido.
- Se recomienda eliminar cortinas de las ventanas.
- Succiones extraorales que amplifiquen la capacidad de aspiración pueden ser beneficiosas en limitar la dispersión de los aerosoles que se forman.
- Se recomienda el uso del dique de goma en todas las intervenciones que sea posible. Contemplar la posibilidad de sustituir siempre que sea posible la turbina de alta velocidad por el contraángulo de baja velocidad.
- El trabajo a 4 manos con la ayuda de asistente dental será fundamental para un mayor control de la contaminación cruzada, tanto durante como después de realizado el tratamiento.

- Evitar el uso de la jeringa triple por generar aerosoles. Es preferible secar con gasa.
- En caso de requerir suturas, son preferibles las reabsorbibles.
- Las impresiones y diversos trabajos deberán ser debidamente desinfectados antes de ser enviados al laboratorio dental.
- De igual forma se realizará para aquellos trabajos que se reciban del laboratorio.
- Es recomendable el uso de succión de alta potencia o quirúrgica con el objeto de disminuir la carga viral generada por aerosoles.
- Cubrir con funda desechable la manguera de la succión.
- El eyector o la cánula de succión debe estar lo más cerca posible de la zona en la que se esté trabajando para minimizar la contaminación y la generación de aerosoles.

ÁREA DE CLÍNICA DENTAL



Fuente: Colegio Oficial de Estomatólogos, Recomendaciones de seguridad en Clínicas Dentales SARS-CoV-2, Alicante, marzo, 2020.

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL: Secuencia para colocar el EPP:



- Utilizar guantes de látex o nitrilo durante el procedimiento dental.
- Para la protección de las vías respiratorias se recomiendan las mascarillas quirúrgicas y si se planea generar aerosol utilizar mascarillas tipo N95, KN95 o FP2.
- Aunque es un material de un sólo uso, la posible falta de suministro podría obligarnos a reutilizar las mascarillas un número limitado de veces tras su desinfección adecuada.
- Para la protección ocular son preferibles las gafas protectoras cerradas asegurando un buen ajuste a la anatomía periorbitaria.

- Junto a las anteriores medidas de protección facial, se recomienda completar con el uso de máscaras o caretas faciales que abarquen correctamente la extensión de la cara.
- Traje impermeable completo que cubra la cabeza, o en su defecto: batas de manga larga impermeable, si no es impermeable, se debe añadir una bata desechable. (No se debe utilizar filipinas de manga corta.) En caso de que el traje de protección del cuerpo no tenga capucha o protección de la cabeza, se recomendará el uso de un gorro, idealmente impermeable y desechable.
- El cabello deberá estar en su totalidad cubierto por el gorro de protección

- El uso de cubrezapatos desechables es recomendable y facilita la desinfección posterior de los zapatos que se usen para trabajar.
- No debe tocarse la cara, previo al lavado de manos entre paciente y paciente.
- Esta es una de las pautas más efectivas para controlar la infección cruzada, sobre todo si hemos perdido el control y algunas de esas superficies corporales han podido quedar expuestas en algún momento durante el tratamiento, o una vez finalizado el mismo.
- Se debe cambiar el equipo de protección personal entre cada paciente.
- El material desechable contaminado deberá colocarse en el depósito de residuos bioinfecciosos, para su correcto procesado por las empresas pertinentes.
- El retiro de los equipos de protección personal debe seguir un protocolo cuidadoso, el mayor riesgo de contagio se produce al retirarlo.

Secuencia para retirar el EPP:



- Los componentes no desechables del EPP deberán ser considerados como una superficie más y, por lo tanto, desinfectados como tal.
- El uso apropiado del EPP protegerá el uniforme del personal de la contaminación en la mayoría de las circunstancias.
- Los uniformes deben transportarse a casa en una bolsa de plástico desechable.
- De ser posible, recomienda adquirir una máquina de lavado y secada dentro de un área de la clínica para no sacar la misma del consultorio.
- Los uniformes deben lavarse por separado, con el fin de no contaminar el resto de las prendas del hogar.

- Programar la lavadora a la temperatura máxima del agua que pueda tolerar la tela.
- La limpieza y desinfección del consultorio debe ser realizada con medidas completas de protección personal.
- Realizar limpieza, desinfección y esterilización del instrumental. Seguir los protocolos de esterilización química y con autoclave que corresponden. **EXTREMAR LAS MEDIDAS DE DESINFECCIÓN, EMPAQUE, ESTERILIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL INSTRUMENTAL Y MATERIAL.** Se recomienda adquirir una autoclave para la clínica del centro de salud de Livingston Izabal.

Equipos de protección individual

Equipo	Tipo	Protección de quien la lleva contra organismos infecciosos	Para no contagiar. Evita la emisión de organismos infecciosos	Propiedades	
<p>Mascarillas autofiltrantes desechables. Protegen de fuera hacia dentro y sirven para prevenir el contagio</p> <p>Siguen la norma EN 149</p> <p>Las reutilizables llevan una marca "R"</p>  <p>Las no reutilizables, servirían para un único turno. Llevan "NR"</p> 	FFP 1 sin válvula de exhalación		✗	✓	Equipo de protección pero con filtración mínima. No protege frente a organismos infecciosos. Limita la propagación del contagio
	FFP 2 sin válvula de exhalación		✓	✓	Protege y limita la propagación del contagio
	FFP 3 con válvula de exhalación		✓	✗	Todas las mascarillas autofiltrantes FFP 3 disponen de válvula de exhalación . Protege pero no limita la propagación del contagio
	FFP 2 con válvula de exhalación		✓	✗	Protege pero no limita la propagación del contagio
<p>Quirúrgicas. Protegen de dentro hacia afuera. Sirven para que alguien enfermo no contagie</p> <p>En este grupo se incluyen las fabricadas en casa, aunque éstas sin ninguna homologación</p>	Mascarilla quirúrgica desechable		✗	✓	No es un equipo de protección. No protege pero limita la propagación del contagio
	Mascarilla higiénica desechable		✗	?	No es un equipo de protección. No protege pero limita la propagación del contagio. No sujeto a norma, eficacia no testada



Fuente: COEM ESPAÑA (2020). *Protocolo de Prevención en la Clínica Dental frente al Covid-19*

Las clínicas dentales son lugares bioseguros. Los pacientes con sospecha de enfermedad por SARS-CoV-2 activa no deben recibir tratamiento odontológico rutinario, y las urgencias deben ser tratadas en medio hospitalario, por lo que, en la clínica dental, será solo necesario implementar protección primaria y secundaria, siendo la protección reforzada aconsejable en medio hospitalario y pacientes COVID-19+.

PROTECCIÓN PRIMARIA O ESTÁNDAR

- MASCARILLA QUIRÚRGICA
- GAFAS O MÁSCARA FACIAL (Si no existe mampara protectora o si es imposible mantener la distancia de seguridad de 2 metros)
- GUANTES LÁTEX O NITRILO
- CALZAS

PROTECCIÓN SECUNDARIA

- GORRO
- MASCARILLA FFP2 O FFP3
- GAFAS ESTANCAS O MÁSCARA FACIAL
- GUANTES LÁTEX O NITRILO
- BATA IMPERMEABLE DE MANGA LARGA
- CALZAS

PROTECCIÓN REFORZADA

- GORRO
- MASCARILLA FFP2 O FFP3
- GAFAS ESTANCAS O MÁSCARA FACIAL
- GUANTES LÁTEX O NITRILO
- BUZO COMPLETO
- CALZAS O BOTAS IMPERMEABLES



PROTECCIÓN SECUNDARIA QUIRÚRGICA

- GORRO
- MASCARILLA FFP2 O FFP3
- GAFAS ESTANCAS (código 103550) O MÁSCARA FACIAL
- GUANTES LÁTEX O NITRILO/ SE ACONSEJA DOBLE GUANTE O LAVADO PREVIO RETIRADA DE EPI
- BATA IMPERMEABLE DE MANGA LARGA ESPECÍFICA (código 101570)
- CALZAS



Fuente: COEM ESPAÑA (2020). *Protocolo de Prevención en la Clínica Dental frente al Covid-19*

Desinfección de superficies:

- Realizar limpieza y desinfección de todas las superficies de trabajo, después de tratar a cada paciente.
- Los productos de limpieza y desinfección habituales en la clínica son eficaces frente al SARS-COV-2.
- Se recomienda la limpieza y desinfección con el producto utilizado habitualmente para superficies o con una solución de hipoclorito de sodio al 0,1% (diluir dependiendo de la marca a utilizar) para las superficies resistentes, y productos de base alcohólica con una concentración mínima de etanol al 70% o peróxido de hidrógeno al 1%, para superficies más sensibles.
- Se procede a frotar las superficies con un paño de tela suave exclusivo, repartiendo bien el producto por la superficie a tratar, desde las zonas más limpias a las más contaminadas.

- No pasar dos veces por la misma zona con la misma cara del paño. Dejar actuar al menos un par de minutos.
- Se procederá a una minuciosa limpieza y desinfección de superficies y zonas de contacto con el paciente (especial cuidado a los apoyabrazos y apoyacabeza del sillón dental, zona de escupidera, zona de aspiración, bandeja instrumental del sillón, lámpara del sillón, botones de movimientos del sillón si son manuales, etc.).
- Trapear el suelo con solución de hipoclorito al 0,1% después de cada paciente. Después de finalizado el tratamiento, se retirará todo el instrumental y será llevado al área de desinfección y esterilización, portando siempre el EPP.
- No retirarlo hasta haber descontaminado absolutamente todo.

- Todas las protecciones que hayamos colocado (film plástico o de aluminio), babero, paños y todo el material contaminado serán llevados al área establecida y depositados en un basurero de tapadera dura y apertura con pedal.
- Contendrá una bolsa roja de plástico que, una vez llena se cerrará y se introducirá en una segunda bolsa para su desecho, la cual una vez cerrada, se depositará en el contenedor de desechos bioinfecciosos. Si el material no es desechable se deberá desinfectarse y tratarse debidamente antes de su almacenamiento.

Desinfección de superficies:

- Para la desinfección se seguirá el protocolo habitual de la clínica: son útiles los compuestos fenólicos, ácido paracético, amonio cuaternario, glutaraldehído al 2% o el hipoclorito de sodio al 5%, entre otros.

Esterilización del Material:

- El SARS-COV-2 no resiste altas temperaturas por lo que las técnicas de esterilización deben ser las habituales.

DESECHOS DE EPP Y MATERIAL CONTAMINADO:

- Los EPP y demás material contaminado desechable deben colocarse en un basurero de tapadera dura, accionado con pedal y con bolsa plástica roja. Rocíar hipoclorito de sodio al 0,1% o peróxido de hidrógeno al 1% en el bote de la basura para descontaminar los residuos. Aquellos EPP que vayan a ser reutilizados deben desinfectarse y tratarse debidamente antes de su almacenamiento.
- El método deberá estar validado para asegurar que la reutilización del EPP no comprometa su eficacia protectora.

INSTRUCCIONES POSOPERATORIAS AL PACIENTE:

- Consejos al paciente para nueva cita. Recuerde que solo atendemos emergencias. Valorar.
- Debe explicarse claramente al paciente que procedimientos son electivos y preferiblemente diferibles, ya que estamos en un estado de contención del virus, hay que prevenir.

- Debe recordarse al paciente que para la nueva cita debe venir nuevamente solo, sin pulseras, accesorios, cadenas y cumplir con las normas que ya se le han informado.
- Recordarle que, en caso de desarrollar algún signo respiratorio, malestar, fiebre u otro de los indicados anteriormente, o si durante este tiempo entra en contacto con un paciente confirmado, debe avisar inmediatamente para posponerle la cita.
- Y realizar la denuncia del caso para que, vigilancia epidemiológica le dé seguimiento al caso e indique que procede.
- Se le debe pedir al paciente que se retire el equipo de protección utilizado y colocarlo en un recipiente para su posterior manejo de desecho.
- Proporcionar al paciente gel hidroalcohólico al 70% para desinfección de manos. Despedirle sin darle la mano.

DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES

DESINFECTANTES VERIFICADOS QUE INACTIVAN SARS-COV-2



Hipoclorito de Sodio diluido al 0,1%



Productos con base alcohólica al 70%



Peróxido de hidrógeno diluido al 1%



Ácido Hipocloroso 150-200 ppm

Plastificar teclados y equipos informáticos.
Considerar los componentes no desechables del EPP como una superficie más.

MEDIDAS DE DESINFECCIÓN SEGÚN LOS ESCENARIOS DE RIESGO:



Los escenarios de riesgo dependen de:

- La generación de aerosoles en tratamiento.
- Tos o estornudos del paciente.
- Paciente sospechoso de Covid-19.

Fuente: Colegio Oficial de Estomatólogos. Recomendaciones de seguridad en Clínicas Dentales SARS-CoV-2, Alicante, marzo, 2020.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN ESTANDAR



GEL DESINFECTANTE

INGREDIENTES

- 250 ml de alcohol de 96°
- 90 ml de agua.
- 25 ml de glicerina.
- Un bote dispensador.

INSTRUCCIONES

Mezclar el alcohol y el agua, luego añadir la glicerina. Colocar la mezcla en el bote dispensador.



DESINFECTANTE DE HIPOCLORITO 0,1%

Preparación: en un litro de agua colocar 20 ml (4 cucharaditas y media) de lejía doméstica (que es hipoclorito al 5%).

OTROS COMPUESTOS

Amonio Cuaternario.
Peróxido de Hidrógeno al 1%.
Productos con base de alcohol al 70%.
Ácido Hipocloroso 150-200 ppm.
Glutaraldehído al 2%.



Fuente: Lang, Helga., Protocolo para gestión y cumplimiento de normas de higiene y bioseguridad, España, marzo, 2020.

MEDIDAS PARA ADOPTAR AL RETORNAR A CASA:

Una vez finalizada la jornada laboral, al regresar a casa, se recomiendan que prepare un espacio específico, cerca de la entrada para evitar la contaminación y para realizar los procesos siguientes:

- Intentar no tocar nada.
- Quitarse los zapatos y dejarlos en la entrada o garaje.
- Dejar el bolso, cartera, llaves, en una caja en la entrada.
- Quitarse la ropa y meterla en la lavadora.
- Limpiar bien el móvil, gafas con agua y jabón o alcohol.
- Lavarse bien las manos con agua y jabón (mínimo 40 segundos y bañarse lo más pronto posible).
- Limpiar y desinfectar las superficies de objetos (maletín, bolso, etc.) antes de guardarlos.
- Los uniformes deben ser llevados en una bolsa hermética a casa, para ser lavados, no deben mezclarse con el resto de la ropa.

PROCEDIMIENTOS REGULATORIOS

PROTOCOLO AL REGRESAR A CASA



Al volver a casa intente no tocar nada.

1



Quítese los zapatos en la entrada.

2



Limpie bien el celular y gafas con agua y jabón o alcohol.

5



Lávese bien las manos con agua y jabón (min 40 seg.) y tome un baño lo más pronto posible.

6



Se recomienda usar lavavajillas a alta temperatura.

7

Deje bolso, cartera y llaves en una caja a la entrada.



Quítese la ropa y métala en la lavadora (+60°C).



Limpia y desinfecta las superficies de objetos que haya traído (maletín, bolso, etc.) antes de guardarlos.



8

PROCEDIMIENTOS REGULATORIOS

CIRCUITO DEL PACIENTE

TRIAJE PREVIO

Instrucciones al paciente

1



Cuestionario previo



Venir solo



Sin accesorios



Puntualmente

RECEPCIÓN DEL PACIENTE Y TRATAMIENTO

Recepción

2



Mámpara



Mascarilla quirúrgica



Saludar sin contacto



Alcohol en gel



Esperar sentado/a

Paso a clínica



Cubrezapatos a paciente



Alcohol en gel



Recostarse en sillón



Colocar babero



protección ocular a paciente



Colutorio



Inicio de tratamientos

INSTRUCCIONES POSTOPERATORIAS

3



Explicar próxima cita



Venir solo



Sin accesorios



Llamar a clínica si aparecen signos

PROCEDIMIENTOS REGULATORIOS

CIRCUITO DEL PERSONAL DE LA CLÍNICA

PREPARACIÓN DE CLÍNICA

1



Planificar instrumentos



Colocar EPPs



Proteger equipo



Cerrar cajoneras instrumentos



Proteger instrumentos



Comprobar escupidoras y aspiración

DURANTE EL TRATAMIENTO

2



Cerrar la puerta



Alcohol en gel



Colutorio



Inicio de tratamientos



Evitar jeringa con spray



Bandeja desechable



Despedir paciente

DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

3



Retirar guantes externos



Retirar material contaminado



Llevar al área de sucio



Tirar desechables a contenedor



Desinfectar protección ocular



Esterilizar instrumentos



Ventilar



Limpieza y desinfección clínica



Retirar EPP



Lavarse las manos

BIBLIOGRAFÍA

1. ADA (American Dental Association) (2020). **What constitutes a dental emergency?.** (en línea). Chicago: Consultado el 6 de ago. del 2020. Disponible en: http://success.ada.org/~media/CPS/Files/Open%20Files/ADA_COVID19_Dental_Emergency_DDS.pdf?utm_source=adaorg&utm_medium=covid-resources-lp&utm_content=cv-pm-emerg-%20def&utm_campaign=covid-19
2. ALOP (Asociación Latinoamericana de Odontopediatría) (2020). **Ruta de atención para procedimientos de odontología pediátrica durante el confinamiento o cuarentena de la pandemia de COVID-19: consulta de EMERGENCIA-URGENCIA odontológica.** (en línea). s.l.: Consultado el 10 de ago. del 2020. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2020/2/art-1/608-03%20flujograma%20ALOP%20COVID-19%2011-4-20%20para%20imprimir.pdf>
3. Álvez, F. (2020). **SARS-CoV2 coronavirus: so far polite with children: debatable immunological and non-immunological evidence.** (en línea). Allergol Immunopathol. 48(5):500-506. Consultado el 7 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aller.2020.05.003>
4. Ather, A. et al. (2020). **Coronavirus disease 19 (COVID-19): implications for clinical dental care.** (en línea). JOE. 46 (5):584–595. Consultado el 8 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.03.008>
5. Backer, J.; Klinkenberg, D. and Wallinga, J. (2020). **Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20-28 January 2020.** (en línea). Euro Surveill. 25(5):1–6. Consultado el 5 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.5.2000062>
6. Baghizadeh, M. (2020). **What dentists need to know about COVID-19.** (en línea). Oral Oncology. 105:1-5. Consultado el 10 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104741>

7. Carreras, C. et al. (2020). **Proto-Covid protocolo de prevención en la clínica dental frente al Covid-19.** (en línea). España: COEM. Consultado el 26 de jul. del 2020. Disponible en: <https://coem.org.es/media/news/pdf/Proto-Covid-COEM.pdf>
8. CEG (Colegio Estomatológico de Guatemala) (2020). **Protocolo de bioseguridad odontológica con énfasis en COVID-19.** (en línea). Guatemala: Consultado el 29 de jul. del 2020. Disponible en: https://www.fdiworldddental.org/sites/default/files/media/document/s/protocolo_de_bioseguridad_odontologica_con_énfasis_en_covid-19.pdf
9. Chopra, S. and Sahoo, N. (2020). **Protocol for teledentistry during COVID-19 in Armed Forces dental establishments.** (en línea). MJAFI. 76(3):356–359. Consultado el 11 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2020.05.016>
10. Cianetti, S. et al. (2020). **Model for taking care of patients with early childhood caries during the SARS-CoV-2 pandemic.** (en línea). IJERHP. 17(11):1–17. Consultado el 5 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17113751>
11. Consejo General de Odontólogos. (2009). **Guía de seguridad microbiológica en odontología.** (en línea). España: 25 p. Consultado el 10 de jul. del 2019. Disponible en: <http://www.coec.cat/pdf/quiaseguridadmicrobiologica.pdf>
12. CPAL (Conferencia de Provinciales Jesuitas de América Latina y El Caribe) (2020). **EDUC...ANDO.** (en línea). Revista Aurora. no. 6:1-56. Consultado el 30 jul. del 2020. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/18zs8Nsgby0S9TWK3LH8bSy0jjngEgvHL/view>
13. Deery, C. (2020). **The COVID-19 pandemic: implications for dental education.** (en línea). EBD. 21(2):46–47. Consultado el 13 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41432-020-0089-3>
14. DENTECO. (s.f.). **ZETA 2 SPOREX.** (en línea). Guatemala: Consultado el 10 de julio del 2019. Disponible en: <https://www.denteco.com.gt/producto/192?ZETA-2-SPOREX->
15. Faleiros, S. et al. (2013). **Uso de sellantes de fosas y fisuras para la prevención de caries en población infanto-juvenil: Revisión metodológica de ensayos clínicos.** (en línea). Rev.

- Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 6(1):14–19. . Consultado el 14 de ago. del 2020. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0718-5391\(13\)70114-9](https://doi.org/10.1016/s0718-5391(13)70114-9)
16. Forbes, M. (s.f.). **Marco Sánchez Díaz.** (en línea). Consultado el 26 de sep. del 2020. Disponible en: <http://www.garifunaresearch.com/marcosanchezdiazesp.html>
 17. Fresno, M. et al. (2019). **Prevalencia, severidad de caries dental y necesidad de tratamiento restaurador en escolares de 6 a 12 Años de la Provincia de Santiago, Región Metropolitana.** (en línea). Rev. Clin. Periodoncia, Implantol. Rehabil. Oral. 12(2):81–86. Consultado el 14 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s0719-01072019000200081>
 18. Global Education Cluster. (2020). **Regreso seguro a la escuela: una guía para la práctica.** (en línea). París, Francia: UNESCO. 25 p. Consultado el 15 de ago. del 2020. Disponible en: <https://en.unesco.org/sites/default/files/regreso-seguro-a-la-escuela-guia-para-la-practica.pdf>
 19. Guraya, S. (2020). **Transforming laparoscopic surgical protocols during the COVID-19 pandemic; big data analytics, resource allocation and operational considerations.** (en línea). International Journal of Surgery, 80:21–25. Consultado el 16 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.06.027>
 20. Ionescu, A. et al. (2020). **Topographical aspects of airborne contamination caused by the use of dental handpieces in the operative environment.** JADA. 151(9):660–667. (en línea). Consultado el 8 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2020.06.002>
 21. Koletsi, D.; Belibasakis, G. and Eliades, T. (2020). **Interventions to reduce aerosolized microbes in dental practice: a systematic review with network meta-analysis of randomized controlled trials.** (en línea). JDR. 99(11):1228-1238. . Consultado el 31 de jul. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034520943574>
 22. Lee, Y. et al. (2020). **Dental care and infection-control procedures during the COVID-19 pandemic: The experience in Taipei City Hospital, Taiwan.** (en línea). Journal of Dental Sciences, 15(3):369-372. Consultado el 4 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.05.011>

23. Manterola, C. and Otzen, T. (2014). **Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica.** (en línea). *Int. J. of Morphol.* 32(2):634–645. Consultado el 11 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
24. Martinez-Mier, E. and Zandona, A. (2013). **The impact of gender on caries prevalence and risk assessment.** (en línea). *Dental Clinics of North America.* 57(2):301– 315. Consultado el 14 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2013.01.001>
25. Marui, V. et al. (2019). **Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: A systematic review.** (en línea). *JADA.* 150(12):1015-1026. Consultado el 12 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.06.024>
26. Meng, L.; Hua, F. and Bian, Z. (2020). **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine.** (en línea). *JDR.* 99(5):481–487. Consultado el 4 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034520914246>
27. Ministerio de Salud Pública. (2020). **Protocolo para atención odontológica durante la emergencia sanitaria por covid-19.** 23 p. (en línea). Ecuador: Consultado el 7 de ago. del 2020. Disponible en: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/protocolo_para_atencion_odontologica_durante_la_emergencia_sanitaria_por_covid_-_19.pdf
28. Mohammad Sadeghi, A. et al. (2020). **Pharmacotherapy for reducing saliva and droplet production in airborne procedures may help to decrease the COVID-19 transmission: a hypothesis.** (en línea). Irán: *Medical Hypotheses.* Consultado el 10 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109874>
29. Mousavizadeh, L. and Ghasemi, S. (2020). **Genotype and phenotype of COVID-19: Their roles in pathogenesis.** (en línea). *Journal of Microbiology, Immunology and Infection.* Consultado el 2 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.022>

30. Organización Colegial de Enfermería. (2020). **Información COVID 19.** (en línea). España: Consultado el 20 de ago. del 2020. Disponible en: <https://www.consejogeneralenfermeria.org/covid-19>
31. Páez, M. y Cardoso, D. (2014). **Indicadores de prevalencia y de predicción de riesgo de caries dental.** (en línea). Revista Especializada en Ciencias de la Salud. 17(1):61-72. Consultado el 17 de ago. del 2020. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2014/vre141g.pdf>
32. Peng, X. et al. (2020). **Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice.** (en línea). IJOS. 12(9):1–6. Consultado el 8 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
33. Poletti, M. (2020). **Hey teachers! Do not leave them kids alone! Envisioning schools during and after the Coronavirus (COVID-19) pandemic: trends in Neuroscience and Education.** 20. (en línea). Italia: Consultado el 20 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tine.2020.100140>
34. Rodríguez, A. y Montero, O. (2007). **Índice significativo de caries (SiC) en niños y niñas escolares de 12 años de edad en Costa Rica.** (en línea). Odovtos-Int J. Dent. Sc. no. 9:64-68. Consultado el 15 de ago. del 2020. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4995/499551912013.pdf>
35. Sánchez, A. (2005) **Municipio de Livingston departamento de Izabal “costos y rentabilidad de unidades pecuarias (crianza y engorde de ganado bovino).** (en línea). (Lic. Contador Público y Auditor). Guatemala: USAC, Facultad de Ciencias Económicas. pp. 1-7. Consultado el 25 de sep. del 2020. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0421.pdf
36. Sánchez, E.; Villagrán, E. y Vanegas, L. (2002). **Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis. Guatemala 1999-2002.** (en línea). Guatemala: 86 p. Consulta el 12 de ago. del 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH-GUTcpo.pdf>
37. Schrank, C.; Minbiole, K. and Wuest, W. (2020). **Are quaternary ammonium compounds, the workhorse disinfectants,**

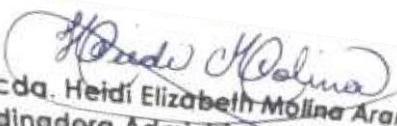
effective against Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2?. (en línea). ACS Infect. Dis. 6(7):1553–1557. Consultado el 9 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.0c00265>

38. Shaffer, J. et al. (2015). **Caries experience differs between females and males across age groups in Northern Appalachia**. International Journal of Dentistry. 2015:8. (en línea). Consultado el 12 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2015/938213>
39. Singh, S. et al. (2020). **Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: a narrative review with recommendations**. (en línea). India: Psychiatry Research. 293. Consultado el 14 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113429>
40. Skowron, K. et al. (2020). **Effect of selected environmental factors on the microbicidal effectiveness of radiant catalytic ionization**. (en línea). Front. Microbiol. 10:1–13. Consultado el 5 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.03057>
41. Universidad Andrés Bello (2016). **Protocolo de limpieza, desinfección y/o esterilización de artículos clínicos odontológicos**. (en línea). Chile: Facultad de Odontología. 21 p. Consultado el 10 de jul. del 2019. Disponible en: <https://facultades.unab.cl/wp-content/uploads/2017/03/PROTOCOLO-DE-LIMPIEZA-DESINFECCION-YO-ESTERILIZACION-DE-ARTICULOS-CLINICOS-ODONTOLOGICOS.pdf>
42. Valladares, L. (2017). **Municipio de Livingston, Izabal**. (en línea). Guatemala: Consultado el 28 de sep. Disponible en: <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipio-de-livingston-izabal/>
43. Veiga, N.; Pereira, C. and Amaral, O. (2014). **Prevalence and determinants of dental caries in a sample of schoolchildren of Sátão, Portugal**. (en línea). Rev. Port. Estomatol. Med. Dent. Cir. Maxilofac. 55(4):214–219. Consultado el 14 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.10.004>
44. Wright, J. et al. (2016). **Sealants for preventing and arresting pit-and-fissure occlusal caries in primary and permanent**

molars: a systematic review of randomized controlled trials – A report of the American dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. (en línea) JADA. 38(4):282–294. . Consultado el 16 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.06.003>

45. Wu, M. and Chang, Y. (2020). **COVID-19 and its implications in dental care management against bioaerosol transmission.** (en línea). Journal of Dental Sciences. 15(3):367-368. Consultado el 8 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.05.020>
46. Xu, H. et al. (2020). **High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa.** (en línea). IJOS. 12(8):1–5. Consultado el 3 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0074-x>
47. Yeasmin, S. et al. (2020). **Impact of COVID-19 pandemic on the mental health of children in Bangladesh: a cross-sectional study.** (en línea). Children and Youth Services Review. 117:1-7. Consultado el 20 de ago. del 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105277>

Vo. Bo. 16/10/2020.


Licda. Heidi Elizabeth Molina Arana
Coordinadora Administrativa de Biblioteca



ANEXOS



Imagen 5. Comunidad de Livingston, Izabal

PROYECTO COMUNITARIO



Imagen 6 Y 7. Construcción de cajones de madera para almacenamiento y conservación de alimentos en la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista



Imagen 8 y 9. Fotos iniciales del área a trabajar de los 21 metros del Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista



Imagen 10 y 11. Trazo, zanjeó y excavación Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista



Imagen 12 y 13. Armado de Columnas Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista



Imagen 14 y 15. Armado y fundición de cimiento corrido Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista



Imagen 16 y 17. Levantamiento de solera, Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista



Imagen 18 y 19. Instalación de Malla Perimetral, Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista



Imagen 20 y 21. Encofrado y fundición de columnas, Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista



Imagen 22 y 23. Tallado de Columnas, Cerco Perimetral Frontal de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Campo Amor La Pista.



Imagen 22 y 23. Donación de 6 galones de solución hidroalcohólica al 70%, acompañado de infografía contra el COVID-19, en el Centro de Atención Integral Materno Infantil-CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal.

MEJORAS A LA CLINICA DENTAL



Imagen 23 y 24. Fotos iniciales como se encontró la clínica dental, Centro de Atención Integral Materno Infantil-CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal.



Imagen 25 y 26. Tapizado del cabezal de la unidad dental, donación de muebles plásticos para organizar material e instrumental odontológico. Centro de Atención Integral Materno Infantil-CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal.



Imagen 27,28,29 y30. Secuencia de instalación del nuevo aire acondicionado en la clínica dental del Centro de Atención Integral Materno Infantil-CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal.



Imagen 31 y 32. Repellado y pintado de la pared interna de la clínica dental del Centro de Atención Integral Materno Infantil-CAIMI-Centro de Salud, Livingston, Izabal.

PREVENCION DE ENFERMEDADES BUCALES



Imagen 33 y 34. Enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2%, Escuela Oficial Urbana Para Varones Justo Rufino Barrios; Escuela Urbana Para Niñas Miguel García Granados.



Imagen 35 y 36. Enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% en Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Nuevo Creek Chino y Donación de cepillos y pasta dental en Escuela Oficial Urbana Para Varones Justo Rufino Barrios.



Imagen 37 y 38. Charlas de educación en salud bucal en Escuela Oficial Urbana Para Varones Justo Rufino Barrios.



Imagen 39 y 40. Jornada Odontológica de Prevención en Salud Bucal con el apoyo de docentes y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en Livingston, Izabal.

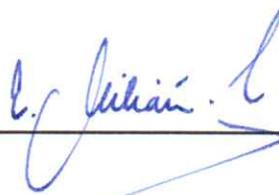
El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor



Julio Anibal Car Chigüichón

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

Vo. Bo., imprímase _____



Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

Secretario Académico

Facultad de Odontología

Universidad de San Carlos de Guatemala