

INFORME FINAL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
REALIZADO EN CASA HOGAR BERNABÉ  
CARRETERA A FRAIJANES  
JUNIO 2019-MARZO 2020

**PRESENTADO POR:**

**Patricia Alejandra Sosa Mazariegos**

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

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, octubre 2020

INFORME FINAL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
REALIZADO EN CASA HOGAR BERNABÉ  
CARRETERA A FRAIJANES  
JUNIO 2019-MARZO 2020

**PRESENTADO POR:**

**Patricia Alejandra Sosa Mazariegos**

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

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, 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 Cuarto:	Br. Juan Fernando Morales Recinos
Vocal Quinto:	Br. Marbella del Pilar Ríos Chinchilla
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

## **TRIBUNAL QUE PRECEDIÓ EL GENERAL PÚBLICO**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal	Dr. Juan Fernando Guerrero Herrera
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS:**

Por ser tan misericordioso con mi familia y conmigo, por ser esa guía y soporte durante este tiempo. Por ser quien daba los recursos y fuerzas cada día de mi carrera. Si un ser humano logra algo, es porque nuestro Dios lo permite, por lo que a Él es toda la gloria y honra.

### **A MI MADRE:**

Patricia Mazariegos de Sosa, gracias por tu dedicación, apoyo, esfuerzo, sacrificio, paciencia, desvelos, pero sobre todo por el amor que nos demuestras cada día. Gracias por darme el privilegio de compartir mis logros y derrotas contigo, amarme sin condición y ser el ejemplo perfecto de la mujer virtuosa. ¡Te amo mucho Mami!

### **A MI PADRE:**

Saúl Sosa, gracias por todo el apoyo incondicional, recursos, consejos y motivación que me has dado, en los buenos y malos momentos, por ser inspiración de éxito y ser el mejor ejemplo de perseverancia, amor y trabajo duro que pueda conocer. No hay nada que me inspire tanto como tu propia vida, padre amado. Celebro este logro que es nuestro. ¡Te amo mucho!

### **A MI HERMANO:**

Saúl Benjamín Sosa, gracias por ser mi aliado, amigo y paciente, por su madurez y paciencia hacia mí, la confianza y el amor que me demuestra. ¡Te amo!

**A MI FAMILIA:**

Por su apoyo y amor a mis abuelas Guisela Gudiel y Elsy Urizar, les agradezco por ser un pilar muy importante en mi vida. Me formaron e inspiraron a ser una mujer integra y capaz. Sus oraciones han sido el motor de mi vida, las amo mucho. A mis tíos Sonia Mazariegos, Scarlet Sosa, Estuardo Sosa, Wendy de Sosa y Abner Sosa, por animarme y amar esta familia como a nadie.

**A MIS AMIGOS:**

Gracias por todos los momentos buenos e increíbles que hemos compartido, por su valiosa amistad a lo largo de los años, por su apoyo incondicional. En especial a mis mejores amigos Daniel Aguilar, Nathaly Gatica, Gabriela Villagran, Claudia Marroquín, Diego Argueta, Andrea Cruz, Waleska Méndez, Mafer Ruiz, Rossangell Quiroa, Andrea Méndez y toda la AEO. Su amistad significa mucho para mí.

**A MIS  
CATEDRÁTICOS:**

A la Dra. Carmencita Ordoñez, Dr. Gustavo de la Roca, Dr. José Figueroa y Dr. Luis Barillas quienes me brindaron sus conocimientos y me facilitaron el aprendizaje a lo largo de mi carrera profesional. Gracias por ayudar a forjar el profesional que hoy soy.

**A LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA:**

Gracias a cada trabajador de la facultad por aportar a que esto sucediera, por su dedicación y amabilidad. Gracias a la facultad por darme la oportunidad de pertenecer a esta institución y ser mi casa por todo este tiempo.

## DEDICATORIAS

- A DIOS** Por permitirme concluir esta etapa de formación académica junto a Él. Por cuidar mis pasos cada día, mostrar su amor y misericordia hacia mí.
- A MIS PADRES** Saúl Sosa y Patricia Mazariegos de Sosa, por ser el apoyo incondicional a lo largo de la carrera y de mi vida. Por ser el mejor ejemplo de perseverancia y corregirme con amor cuando lo necesité.
- A MI HERMANO** Saúl Benjamín Sosa, por ser mi cómplice y soporte para alcanzar esta meta.
- A MI FAMILIA** Por sus oraciones y su disposición en todo momento.
- A MIS AMIGOS** Por animarme y ayudarme en los momentos donde más lo necesité.
- A LA USAC** Especialmente a la Facultad de Odontología, por permitirme ser parte de esta profesión llena de satisfacciones.

## **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 Casa Hogar Bernabé, Fraijanes de junio del 2019 a mayo del 2020; conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

# ÍNDICE

ANTECEDENTES .....	1
SUMARIO.....	3
OBJETIVO DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS).....	6
1. ACTIVIDADES COMUNITARIAS .....	7
A. MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL ÁREA DE RECREACIÓN Y DESARROLLO DE LAS CLÍNICAS MÉDICAS ASIG, EN LA FUNDACIÓN CASA BERNABÉ .....	8
B. INTRODUCCIÓN .....	9
C. OBJETIVOS.....	10
D. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
E. RECURSOS .....	11
F. AVANCES DEL PROYECTO COMUNITARIO .....	13
G. CRONOGRAMA.....	14
2. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.....	17
A. PROGRAMA DE EDUACIÓN EN SALUD BUCAL .....	18
B. EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	19
C. BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS .....	20
D. PROGRAMA DE APLICACIÓN DE ENJUAGUATORIOS DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2 % .....	22
E. PROPUESTAS.....	23
3. INVESTIGACIÓN ÚNICA.....	29
4. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA .....	37
A. CONSOLIDADO DE TRATAMIENTOS Y PACIENTES ATENDIDOS .....	38
5. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO .....	47
A. PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO.....	48
B. MANUAL OPERATIVO .....	69
C. MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL .....	92
CONCLUSIONES.....	95
RECOMENDACIONES .....	96
6. GLOSARIO .....	97
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	¡Error! Marcador no definido.

8. ANEXOS ..... 100

# **ANTECEDENTES**

## **SALUD EN EL MUNICIPIO DE FRAIJANES**

Fraijanes es uno de los 17 municipios del departamento de Guatemala, según información proporcionada por los actores en el ejercicio de mapeo participativo el sistema de salud del municipio presenta los siguientes indicadores: En lo referente a la infraestructura de salud del municipio, se cuenta con una clínica del IGSS, un centro de salud, cuatro puestos de salud y cinco centros de convergencia.

La movilidad interna por salud es relativamente baja, ya que los centros y puestos se encuentran ubicados estratégicamente, de tal manera que, se pueda atender a la mayoría de las comunidades del municipio recorriendo distancias cortas, también se estableció en el mapeo participativo, que se da una movilidad desde afuera del municipio, atendiendo en Fraijanes a comunidades vecinas de Santa Catarina Pinula, San José Pinula y Santa Rosa.

## **HISTORIA DE CASA BERNABÉ**

En 1982, los misioneros americanos Wally y Mary Sharp, juntamente con la Iglesia Verbo, comenzaron un hogar para niños huérfanos o abandonados, en la ciudad de Antigua Guatemala.

Después de dos años, se trasladaron a la ciudad de Palín, adonde recibieron más niños y empezaron oficialmente FUNPRONI, Fundación Protectora del Niño.

Una propiedad de once acres localizada a 27 kilómetros de la ciudad de Guatemala, sobre la carretera a El Salvador, fue donada para establecer lo que ahora se conoce como Ministerios Casa Bernabé. Inicialmente se usaron trailers como viviendas temporales, hasta que equipos de misioneros de los Estados Unidos y voluntarios locales de las iglesias Verbo, empezaron a construir las primeras casas de concreto.

## **CLÍNICAS MÉDICAS CASA HOGAR BERNABÉ**

Cuando los niños y adolescentes llegan a Casa Bernabé, son muchos los problemas de salud que les afectan especialmente en su salud interior por conflictos emocionales, debido a las situaciones de negligencia, rechazo y abandono que han experimentado; además enfermedades bucales, de la piel, nutricionales, entre otras. Lo anterior como resultado de que la mayoría de ellos vienen de un contexto de pobreza. Los niños y adolescentes presentan diversas enfermedades ocasionadas, porque la madre no tuvo los cuidados médicos necesarios para un buen desarrollo durante su embarazo, falta de vacunación en los primeros meses de vida, falta de lactancia materna e inadecuada alimentación. Todo esto ha ocasionado que el porcentaje de malnutrición y desnutrición actual de nuestra población sea de un 35 %.

Las Clínicas Médicas tienen como objetivo proveer salud integral a la comunidad de Casa Bernabé y comunidades aledañas de escasos recursos, a través de prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades en las siguientes áreas: Medicina Familiar, Nutrición, Odontología, Psicología, Oftalmología y Farmacia. Es así como aportamos a que los niños, jóvenes y familias vulnerables tengan un estado de salud óptimo, que les permita crecer y desarrollarse integralmente.

**Figuras 1, 2. Clínica dental Casa hogar Bernabé, Fraijanes, Guatemala, interior.**



Fuente: Patricia Sosa, Casa Hogar Bernabé.

## SUMARIO

El presente informe final del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), expone, explica y detalla, el trabajo realizado en la clínica dental, Casa Bernabé, en el km.25 Carretera a El Salvador, en el Municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala, durante el período comprendido entre junio del 2019 y mayo del 2020. Dicho informe resume las actividades desarrolladas en los cinco programas, de acuerdo con el currículo establecido para el sexto año de la carrera de Cirujano Dentista, llevados a cabo hasta marzo del 2020 y realizando un trabajo compensatorio para los meses restantes en el programa, se presentan de la siguiente manera:

- A. **Actividades Comunitarias:** En el Programa de Actividades Comunitarias, se llevó a cabo un proyecto a beneficio de la las Clínicas Médicas ASIG (Asociación de Salud Integral Guatemalteca) dentro de Casa Bernabé, en el Municipio de Fraijanes, Departamento de Guatemala; lugar donde se planificó el mejoramiento y optimización del área de recreación y espera de la misma, también se realizaron mejoras a la Clínica Dental de Casa Bernabé, enfocadas a mejorar el rendimiento y atención para proveer salud integral a la comunidad Casa Bernabé y comunidades aledañas de escasos recursos.
  
- B. **Prevención de enfermedades bucales:** El programa de prevención de enfermedades bucales consta de tres sub-programas:
  - **Enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2 % semanales:** Consiste en aplicar a cada niño 5cc. de fluoruro de sodio al 0.2 % por medio de vasos pequeños de papel y realizar enjuagatorios durante 1 a 3 minutos. También se realizó en las siguientes escuelas: Escuela Cristiana Casa Bernabé, Escuela Oficial Rural Mixta No. 858 El Pino y la Escuela Oficial Rural Mixta anexa a EORM Miguel Ángel Asturias. En este sub-programa se dio cobertura a una población promedio de 1,030 escolares.

- **Barrido de sellantes de fosas y fisuras:** Este sub-programa consistió en la colocación de sellantes de fosas y fisuras en piezas dentales que se encuentren libres de caries, ya sean primarias o permanentes. Se realizaron 672 sellantes de Fosas y Fisuras en 100 escolares, niños y adolescentes, pertenecientes a la Escuela Cristina Casa Bernabé.
  
- **Educación en salud bucal:** Consiste en impartir a la población escolar, profesores y padres de familia, temas relacionados con la salud oral; utilizando mantas vinílicas que, en su mayoría, contengan imágenes que faciliten la comprensión. Este sub-programa se realizó en las siguientes escuelas: Escuela Cristiana Casa Bernabé, Escuela Oficial Rural Mixta No. 858 El Pino y la Escuela Oficial Rural Mixta anexa a EORM Miguel Ángel Asturias.

Los temas de educación en salud bucal que se impartieron abarcaron lo siguiente:

- Técnicas de cepillado dental.
  - Dieta de alimentación balanceada.
  - Anatomía oral y dental.
  - Métodos alternativos de higiene oral.
  - La caries dental y su multifactorialidad.
  - Período de erupción dentaria.
  - Importancia del fluoruro de sodio.
- C. Investigación única: Durante el EPS, se realizó una investigación única acerca de “Estado dentario en niños y adultos del Municipio de Fraijanes, Guatemala, basados en -CPOD-” El estudio se realizó con la población escolar de la Escuela Cristiana Casa Bernabé, que recibió atención odontológica integral del EPS, con el fin de determinar el estado dentario de piezas en una población de niños entre 8-13 años dentro del Colegio Cristiano Casa Bernabé.
- D. Atención Clínica Integral para Escolares: Este programa consistió en brindar atención odontológica integral a escolares pertenecientes a la Escuela Cristiana Casa Bernabé, realizando tratamientos que fueran necesarios para obtener una

óptima salud oral. Durante todo el programa de EPS, se cubrió un total de 73 pacientes escolares, 73 exámenes clínicos, 70 profilaxis y A.T.F., (aplicación tópicos de flúor), 307 sellantes de fosas y fisuras , 4 obturación de ionomero de vidrio , 15 tratamientos periodontales, 13 obturaciones de amalgama, 324 obturaciones de resina, 6 pulpotomías y 31 exodoncias .

- E. Administración de Consultorio: Este programa consistió en la capacitación continua del personal auxiliar, manejo de archivo, citas, fichas clínicas, libro de diario, manejo de desechos y un protocolo de esterilización de instrumental dental. Con respecto a la capacitación del personal auxiliar, se impartió el curso a la asistente dental, en el cual se desarrollarán 8 temas: 1) Funciones del asistente dental, 2) Equipo de uso dental, 3) Equipo de uso dental, 4) Instrumental para uso dental, 5) Morfología dental, 6) Transferencia instrumental. Se desarrollaba un tema por mes y, al final de la lección, se realizaba una evaluación. La asistente mostró gran interés y avance durante todo el curso logrando así optimizar el tiempo y calidad de los tratamientos efectuados.

Finalmente, de los datos obtenidos de todas las actividades durante el programa, se realizaron tablas, gráficas, conclusiones y recomendaciones.

## **OBJETIVO DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS)**

- Realizar una práctica docente asistencial que nos permita como estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (FOUSAC), adquirir la capacidad necesaria para ejercer la profesión de odontólogos en el contexto social guatemalteco, con una duración de ocho (8) meses calendario.
- Poner en práctica todo lo aprendido durante los años anteriormente cursados dentro del pensum de la FOUSAC. considerando los condicionantes y determinantes de la salud bucal, desde el punto de vista científico, técnico, ético y cultural en la comunidad asignada.
- Educar en salud bucal a la comunidad, fomentar el hábito del cepillado dental diario y del enjuagatorio semanal de fluoruro de sodio al 0.2 % en la casa y escuela.
- Prevenir la formación de caries dental en escolares, por medio de la aplicación de sellantes de fosas y fisuras de base ionomérica, así como eliminar lesiones cariosas por medio de restauraciones.
- Enseñar a los escolares y a la comunidad, métodos alternativos para la limpieza de la cavidad bucal.

## **1. ACTIVIDADES COMUNITARIAS**

**A. MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL ÁREA DE RECREACIÓN Y  
DESARROLLO DE LAS CLÍNICAS MÉDICAS ASIG, EN LA  
FUNDACIÓN CASA BERNABÉ**

## **B. INTRODUCCIÓN**

En los centros educativos cada niño debería contar espacio personal, no debe haber ni demasiados niños, ni demasiado equipo en relación con el espacio disponible. De acuerdo con estudios realizados por instituciones dedicadas al cuidado infantil, en el extranjero, el espacio total por niño en un centro educativo debiera ser entre 4.00 y 7.00 m<sup>2</sup>, la mayoría de las escuelas de Guatemala no cumplen con estos requerimientos. Al analizar los componentes que pueden hacer la diferencia en el desarrollo de los estudiantes, docentes y directores entre ellos están el techo, suelos y paredes; puertas y ventanas; servicios básicos; servicios sanitarios; dirección, bodega o biblioteca; áreas recreativas o canchas deportivas.

Fraijanes es uno de los 17 municipios del departamento de Guatemala que se ha convertido en un destino atractivo por su flujo de dinero, pese a tener una población pequeña, sus ingresos anuales son millonarios, según el informe de la administración de Albizures, que el año pasado superó los Q100 millones. Las viviendas de sus habitantes están construidas, según el nivel económico del propietario, hay mucha diversidad más las escuelas no tienen un buen mantenimiento y la municipalidad no posee su enfoque principal a la educación y al cuidado de su infraestructura.

El fin de la actividad comunitaria es desarrollar las habilidades, conocimientos y valores que permiten desenvolvemos como agentes de cambio dentro la comunidad en la que habitamos. Contribuir a la planificación y ejecución de programas, proyectos y actividades específicas que ayuden a mejorar los niveles de vida, es por esto que en el siguiente trabajo presenta el proyecto que se lleva a cabo durante el período de EPS en Casa Hogar Bernabé de junio el 2019 a marzo del 2020. Especificando cuáles fueron los objetivos, justificación y a metodología y recursos utilizados para llevar a cabo el proyecto.

## **C. OBJETIVOS**

- Mejorar la comodidad de los estudiantes, docentes , padres de familia , médicos, dentistas ,coordinadores, directores, y visitantes de las Clínicas Médicas ASIG en Casa Hogar Bernabé al utilizar el área de espera y recreación .
- Optimizar el área de recreación y espera para que los niños que asistan a las Clinicas Médicas ASIG se encuentren seguros, utilizando un área de juegos en buen estado y con buen aspecto.
- Mejorar los componentes que pueden hacer la diferencia en el desarrollo de los estudiantes de párvulos a sexto primario, por medio de la infraestructura del área de recreación de las clínicas.
- Aprender a organizar, planificar y llevar a cabo un proyecto social dentro de una comunidad para el beneficio de esta.
- Ayudar no solo en la salud oral de las personas de la comunidad, sino también mejorar el entorno en donde se desarrollan para lograr una ayuda íntegra de los pacientes.

## **D. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La auditoría social realizada por la Gran Campaña Nacional por la Educación, llevada a cabo por la Asociación de Investigación y Estudios Sociales, ASIES (Ortega, 2012), analizó señala que la infraestructura escolar se ha caracterizado por la falta de coordinación entre las instituciones ejecutoras. Esta institución no es la excepción, Casa Hogar Bernabé se mueve y se mantiene gracias a donaciones recibidas principalmente del extranjero. Las donaciones que llegan son utilizadas para insumos de primera necesidad de las 8 casas con niños y personal encargado de cada casa, así como psicólogos, ya que deben haber dentro de la institución, como mínimo, 1 psicólogo cada 30 niños, de Casa Hogar Bernabé, luego las donaciones son dirigidas

para la escuela y salarios de maestros del Colegio Casa Bernabé, que en su mayoría también viven dentro de la Casa hogar. Por lo anterior, casi nada de donaciones va dirigida a las Clínicas Médicas ASIG, que fue inaugurado hace poco tiempo dentro de la casa Hogar Bernabé, estas clínicas cuentan con clínica nutricional, médica, dos clínicas dentales y de psicología.

El área de juegos de las clínicas ASIG (Asociación de Salud Integral Guatemalteca), se encuentra deteriorado y no apto para ser utilizado por los niños, por lo inseguro de los juegos, ya que se encuentra la madera endeble y los tornillos que sostienen los juegos de forma obsoleta. Los columpios se encuentran oxidados y en muy mal estado. El resbaladero de la misma manera se encontraba dañado por las lluvias que hay en esta área. La lona utilizada para el techo de los juegos se encontraba desgastada, desteñida y débil, los lazos utilizados para sostener los columpios y la escalera de los juegos también se encuentra llena de lodo y endeble. El suelo en esta área no es apto para que los niños jueguen, se encuentra con un problema, ya que hace seis meses se colocó piedrín en todo el suelo de esta área, pero la grama y diferente tipo de plantas creció sobre ella de forma irregular, así que se ve poco estético y atrae insectos.

## **E. RECURSOS**

Para la elaboración del proyecto se contó con:

- Personal de Casa Hogar Bernabé.
- Personas que realizaron donaciones.
- Carpintería de Casa Bernabé.
- Ingresos recaudados de la Clínica Dental ASIG. Se trabaja durante los meses realizados en la clínica dental, por las tardes y los días sábados, hasta el mes de noviembre, para recaudar fondos e invertirlos en la remodelación.
- El presupuesto estimado no se podrá colocar, porque todo el proyecto se realizó con base a donaciones.

**Tabla 1.**  
**DONACIONES PLANIFICADAS PARA LA REMODELACIÓN DE**  
**PROYECTO COMUNITARIO EN CLÍNICAS MÉDICAS DE CASA HOGAR**  
**BERNABÉ**

Donaciones	Por
<b>Grama sintética</b>	Solicitud a Casa Hogar Bernabé para utilizar lo que sobre de remodelación implementada con donaciones de Estados Unidos.
Barniz de madera para juegos. Q273	Carpintería de Casa Bernabé e ingresos de clínica dental ASIG.
Cambio de columpios Q288	
Set de 2 colgadores para columpio Q125	

Fuente: Patricia Sosa, Casa Hogar Bernabé.

El proyecto comunitario que se lleva a cabo es en Casa Hogar Bernabé, en el área de juegos de las Clínicas ASIG. Se desea remodelar el área de juegos que se encuentra deteriorado y no apto para ser utilizado por los niños, por lo inseguro de los juegos, ya que se encuentra la madera endeble y los tornillos que sostienen los juegos de forma obsoleta. Los columpios se encuentran oxidados y en muy mal estado, se pretende renovarlos y volver a pintarlos y su fuera necesario, cambiarlos de manera que se puedan utilizar por los niños de Casa Bernabé y de la comunidad de Fraijanes. Se remodelará el resbaladero de la misma manera, ya que es de cemento, pero está dañado por las lluvias que hay en esta área. La lona utilizada para el techo de los juegos se encuentra desgastada, desteñida y débil, por lo que se cambiara por una lona nueva. Los lazos utilizados para sostener los columpios y la escalera de los juegos también se encuentran llena de lodo y endeble por lo que se limpió y se decidió cambiar por otra nueva.

El suelo en esta área no es apto para que los niños jueguen, por lo que se pretende remodelar este. Se encuentra con un problema, ya que hace seis meses se colocó piedrín en todo el suelo de esta área, pero la grama y diferente tipo de plantas creció sobre ella de forma irregular, así que se ve poco estético y atrae un tanto de insectos. Se analizará si se coloca de nuevo piedrín o se coloca ya sea grama sintética o natural de manera uniforme para que ya sea apta el área para ser utilizada de inmediato.

## F. AVANCES DEL PROYECTO COMUNITARIO

Entre los avances del proyecto inicial sería la remodelación de los sanitarios en la Escuela Oficial Rural Mixta El Pino en Santa Catarina Pinula, pero no se pudo gestionar la autorización por la municipalidad. por lo que en el mes de septiembre se decide cambiar el proyecto y dirigirlo directamente a las clínicas dentales ASIG, pertenecientes a Casa Hogar Bernabé.

Se da inicio con el proyecto al pedir autorización por medio de carta al Director de Casa Hogar Bernabé, el Ing. Edgar Salguero, por lo que se pide su autorización y colaboración en el proyecto. Debido a la llegada de grupo americanos se dificulta el inicio del proyecto, ya que aproximadamente dos grupos llegan cada mes, para hacer remodelaciones en toda la Casa Hogar, por lo que no se puede contar con ingresos de personas ajenas a la Casa Hogar durante estos períodos.

Se cotiza grama sintética para eliminar todo el pedrín que se encuentra en el suelo, así como la maleza que no se ha podido controlar por las lluvias. Se lijan los juegos en su totalidad para posteriormente barnizarlos. Se desarma el techo de los juegos, ya que se debe cambiar la lona que hace la función de techo, porque se encuentra en muy mal estado por las lluvias.



**Figura 1:** Fotografía del techo.

Fuente: Patricia Sosa, Casa Hogar Bernabé.



**Figura 2:** Fotografía del área de juegos deteriorada.

## G. CRONOGRAMA

**Tabla 2. Distribución de actividades realizadas mensualmente.**

MES	ACTIVIDADES
JUNIO	Se analizan las escuelas de las comunidades para elegir en dónde se realizará el proyecto comunitario. Para concluir, se habla con el Director de Casa Hogar Bernabé, el Ing. Edgar Salguero, para preguntar en qué lugar se tiene más necesidad y se hace anteproyecto de la escuela EL PINO en Santa Catarina Pinula.
JULIO	Se decide que el proyecto se hará en el área de juegos de las Clínicas Médicas ASIG. Se retiran elementos de peligro en el área y se toman medidas para cotizaciones.
AGOSTO	Se envían cartas para donantes y se obtiene como donación el aparato de rayos x, sensor digital y software para las clínicas dentales ASIG. Se reciben capacitaciones para la correcta utilización del aparato de rayos y el programa donado.
SEPTIEMBRE	Se realiza la cotización para la grama sintética y grama natural. Se solicitan donaciones de grama sintética. Se inicia a lijar los juegos de madera de las clínicas.
FEBRERO	Se terminan de lijar los juegos de madera, se desarma el área del techo de los juegos, ya que los tornillos no se encuentran bien y para lijarlo con más facilidad en el suelo.
MARZO	Se cambia la lona del techo y se comienza a barnizar.

**Fuente:** Patricia Sosa, Casa Hogar Bernabé.

- Ya que no se concluye con el proyecto comunitario, se realiza en forma de compensación, una donación de insumos de limpieza y seguridad para las Clínicas Médicas ASIG. Se realiza un poster informativo, con el objetivo que se haga continuo el uso de la mascarilla médica y de alcohol en gel, por los trabajadores de salud y administrativo en las instalaciones de cada Hogar Bernabé, siendo o no una zona presunta a COVID-19. También se busca impartir seguridad a los niños dentro de las instalaciones de Casa Hogar Bernabé y de las clínicas ASIG al momento de dar apertura a la comunidad de Fraijanes.



**FIGURA 3:** Fotografía de elaboración propia de mascarillas y gel donado a clínicas Médicas ASIG de Casa Bernabé.

**ACTA DE ENTREGA DE DONACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DESINFECCIÓN.**

En el municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala, el día Jueves 6 de agosto del año 2020 siendo las 9:30 horas, establecimiento Casa Bernabé situada Km. 25, Carretera a El Salvador, establecimiento Casa Bernabé, se reunieron:

Sra. Patricia Alejandra Sosa Mazarelgos con el número de DPI: 29753841110101 , epesista del establecimiento, Casa Bernabé. (Donante)

Licda. Jenny Maritza Euraque Vigil con el número de pasaporte C830125, directora de clínicas ASIG de Casa Bernabé. (Quien recibirá la donación).

Reunidas ambas en la fecha y lugar citadas para efectuar la donación de protección personal y desinfección según se detallan a continuación.

Primero: Por este acto, el donante hace entrega de:

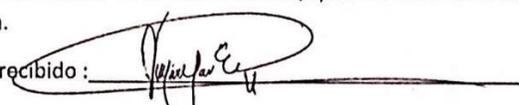
- 1 ALCOHOL DERMOGEL OLIMPO , GALON.
- 1 CAJA DE CUBREBOCAS QUIRÚRGICAS DE 3 CAPAS .



En calidad de donación es aceptada por establecimiento de Casa Bernabé del municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala, que será catalogada y puesta a disposición a los niños y a la doctora médico general del establecimiento para beneficio de los mismos.

Segundo: No habiendo más que hacer constar, se finaliza la presente acta a las 10 horas con 10 minutos, en el mismo lugar y fecha, constando la misma en una hoja de papel bond tamaño carta impresa únicamente en su lado anverso, quienes enterados del contenido firmamos de entrega y recepción.

Firma de recibido :

  
Licda. Jenny M. Euraque Vigil  
Nutricionista  
Colegiada No. 4898

**CARTA:** De entrega de donación recibida por coordinadora de clínicas médicas ASIG, Casa Bernabé.

## **2. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**

## A. PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL

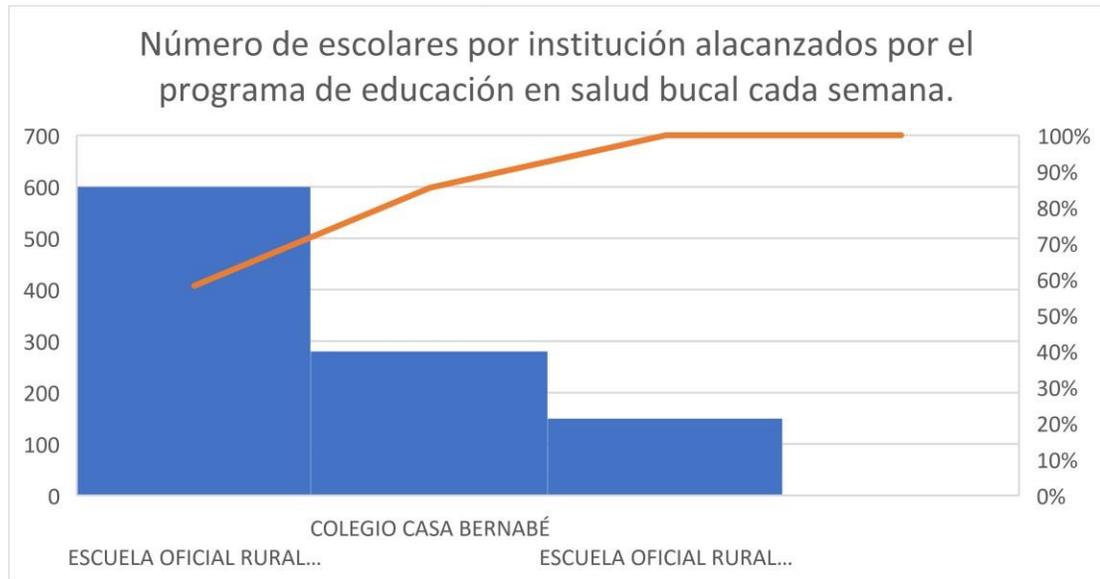
Los temas de educación en salud bucal que se impartieron abarcaron lo siguiente:

- Técnicas de cepillado dental
- Dieta de alimentación balanceada
- Anatomía oral y dental
- Métodos alternativos de higiene oral
- La caries dental y su multifactorialidad
- Período de erupción dentaria
- Importancia del fluoruro de sodio

**TABLA 3.** Tabla que indica la cantidad de escolares a los que alcanzó el programa de educación en salud bucal.

ESCUELAS	ACTIVIDAD	CANTIDAD DE ESCOLARES CUBIERTOS AL MES
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA MIGUEL ANGEL ASTURIAS, FRAIJANES	EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL	Q 600
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA EL PINO, SANTA CATARINA PINULA	EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL	Q 150
COLEGIO CASA BERNABÉ	EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL	Q 280
	<b>TOTAL DE ESCOLARES</b>	<b>Q1,030</b>

**Gráfica 1**



**FUENTE :** Información obtenida de tabla 1.

ANÁLISIS DE TABLA No. 1 Y GRÁFICA No. 1 En la Gráfica No. 1, se observa que la línea de tendencia en el Sub-programa de Educación en salud varían, según la institución a la que se le imparten las charlas Escuela Oficial Rural Mixta Miguel Ángel Asturias, Fraijanes que cuenta con la mayor cantidad de estudiantes en comparación con las otras instituciones, le sigue la Escuela Cristiana Casa Bernabé con 280 estudiantes, y finalmente, la Escuela Oficial Rural Mixta El Pino, Santa Catarina Pinula con 150 estudiantes .

**B. EDUCACIÓN A DISTANCIA:** Se realizaron 5 temas para enviar de cada uno un informe de 3 páginas cada uno, cada mes desde julio del 2019, hasta marzo del 2020.

No	Tema	Estado
1	<b>PRIMER MÓDULO: PREVENCIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE LAS ENFERMEDADES ORALES MÓDULOS DE SALUD ORAL, PARA PROFESIONALES DE ATENCIÓN PRIMARIA NIÑOS DE 0-5 AÑOS</b>	Entregado
2	<b>2DO. MÓDULO: SALUD ORAL NIÑOS DE 6-12 AÑOS PREVENCIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE LAS ENFERMEDADES ORALES</b>	Entregado

3	<b>3ER. MÓDULO: PREVENCIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE ENFERMEDADES ORALES ADOLESCENTES 13 -18 AÑOS</b>	Entregado
4	<b>4TO. TEMA : MATERIALES Y TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN EN PIEZAS PRIMARIAS</b>	Entregado
5	<b>5TO. TEMA: EMERGENCIAS Y COMPLICACIONES EN EXTRACCIONES DENTALES</b>	Entregado

**TABLA 4.** Tabla indicando los temas estudiados durante los meses de EPS en el curso de educación a distancia.

### C. BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

NO. DE PACIENTES	CANTIDAD DE SFF APLICADOS
<b>Junio 2019</b>	
<b>TOTAL : 18 NIÑOS</b>	<b>117</b>
<b>Julio 2019</b>	
<b>TOTAL: 20 NIÑOS</b>	<b>131</b>
<b>Agosto 2019</b>	
<b>TOTAL: 22 NIÑOS</b>	<b>162</b>
<b>Septiembre 2019</b>	
<b>TOTAL: 20 NIÑOS</b>	<b>134</b>
<b>Febrero 2020</b>	
<b>TOTAL: 20 NIÑOS</b>	<b>128</b>
<b>Total niños: 100 niños</b>	<b>672</b>

**TABLA 5.** Tabla que indica el total de niños del programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras por mes.

**Gráfica 2**



**FUENTE:** Información obtenida de tabla 3.

ANÁLISIS DE TABLA No. 3 Y GRÁFICA No. 2 en la Gráfica No.2, se observa que la línea de tendencia en el Sub-programa de barrido de sellantes de fosas y fisuras realizado en la Escuela Cristiana Casa Bernabé, se realiza un total de 672 sellantes en 100 niños. El mes que más niños se evaluaron fue en el mes de agosto con 22 niños, en el mes que menos niños se evalúan fue en el mes de junio con 18 niños tratados.



**Figura 4:** Niño libre de caries dental, se colocaron sellantes de fosas y fisuras.

Fuente: Patricia Sosa, Casa Hogar Bernabé.

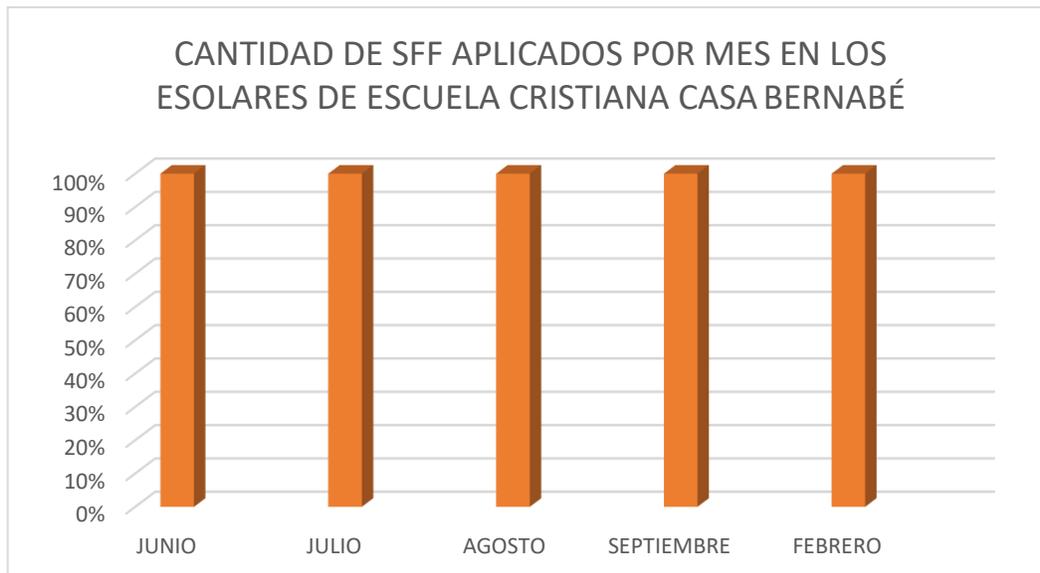
**D. PROGRAMA DE APLICACIÓN DE ENJUAGATORIOS DE FLUORURO DE SODIO AL 0.2 %**

El número de niños no presentó variación en ningún mes, pues el número total de escolares por cada escuela es regular durante los 5 meses.

ESCUELAS	ACTIVIDAD	CANTIDAD DE ESCOLARES CUBIERTOS AL MES
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA MIGUEL ÁNGEL ASTURIAS, FRAIJANES	APLICACIÓN DE ENJUAGATORIOS DE FLUORURO	Q 600
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA EL PINO, SANTA CATARINA PINULA	APLICACIÓN DE COLUTORIOS DE FLUORURO	Q 150
COLEGIO CASA BERNABÉ	APLICACIÓN DE COLUTORIOS DE FLUORURO	Q 280
	<b>TOTAL</b>	<b>Q1,030</b>

**TABLA 6.** Tabla que indica la cantidad de niños que se asiste mensualmente a realizar enjuagatorios de fluoruro de sodio.

**Gráfica 3**



Fuente: Tabla No. 2

En la gráfica No. 3 se observa que la línea de tendencia en el Subprograma de Barrido de Sellantes de Fosas y fisuras realizado en la Escuela Cristiana Casa Bernabé, se realiza un total de 672 sellantes en 100 niños. El mes que más sellantes se realizaron fue en el mes de agosto con 162 sellantes de fosas y fisuras realizados, en el mes que menos sellantes de fosas y fisuras se realizaron fue en el mes de junio con 117 realizados.

## **E. PROPUESTAS**

### **ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2 %.**

Numerosos estudios clínicos han demostrado que las auto aplicaciones con soluciones fluoradas es un método efectivo, sobre todo, en niños escolarizados residentes en comunidades no fluoradas. Sin embargo, estos estudios estimaron un porcentaje de reducción de alrededor de 26 %. Estudios indican que el período de mayor riesgo para el desarrollo de la lesión cariosa es el inmediato a la erupción dentaria, en estas edades de recambio dentario tenemos acceso en las escuelas y podemos ayudar en la prevención de la caries dental.

Ya que el programa de enjuagatorios de fluoruro se orienta a cubrir al 100% de la población escolar urbana y rural, donde desarrolla el programa EPS con un mínimo de

1000 escolares cubiertos, se sugiere optar por brindar las pastillas de flúor de manera mensual a los encargados de cada escuela y realizar una capacitación mensual para los maestros encargados de repartir los enjuagatorios a las escuelas asignadas. Las charlas podrían ser por vía Zoom, consistirían en la importancia de la aplicación de flúor de forma semanal en los escolares, indicarles la hora correcta para darles los enjuagatorios y de qué forma darlos.

Si por alguna razón no fuera posible para estudiante de EPS realizar las charlas de forma virtual, se realizan de forma presencial y se le sugiere realizar la capacitación a mínimo 2 metros de distancia de los maestros encargados, realizar la charla en un salón amplio o en un área abierta con no más de 10 personas involucradas por charla. Realizar esta charla mensual de forma breve y clara con una duración de 15-20 minutos. Todos los involucrados deben portar mascarilla y si fuera posible una careta.

El flúor debe ser dado con guantes mascarilla, careta, bata o filipina y ser dado con atomizadores a una distancia prudente, utilizando material plástico, con el objeto de evitar pérdida del ión fluoruro, los estudiantes se sugiere que estén separados a mínimo 1.8 metros y realizar un adecuado lavado de manos al terminar de dar los enjuagues. Es importante descartar los guantes y que los alumnos muy ordenadamente descarten el enjuague uno por uno en un lavamanos aislado que pueda ser limpiado adecuadamente al finalizar el proceso. En las siguientes imágenes, se puede ver el proceso de enjuagues de flúor previo a la pandemia. Se realizan con atomizadores de plástico para no intervenir con lo iones flúor. Además, previo a eso deberán realizar un adecuado cepillado dental, lo cual servirá para dos cosas. Primero, se les enseñará a los estudiantes sobre la correcta forma de realizar el cepillado dental y por ser en grupos pequeños de personas el aprendizaje podrá ser más personalizado. Se podrán resolver dudas y ayudar a personalizar las técnicas de cepillado, según las necesidades de cada persona. Ayudando esto a la prevención de las enfermedades bucales. Segundo, esto reducirá la carga viral presente en la boca previo a realizar el enjuagatorio, y posteriormente escupir en un área de uso común. Finalmente, se recomienda lavar el área donde escupieron los estudiantes el enjuagatorio

La desinfección debe realizarse de la siguiente manera, incluyendo los siguientes 3 pasos básicos que deben llevarse a cabo en el siguiente orden, según la guía para limpieza y desinfección de ambientes publicada por el IGSS:

1. Limpieza con un jabón detergente, frotándolo por las superficies con un cepillo usado únicamente para eso.
2. Enjuague y secado de las superficies. Puede realizarse con toallas de papel desechables o con secadores de tela. Los secadores de tela deberán lavarse a diario y luego secados completamente para poderlos volver a utilizar.
3. Colocación de un desinfectante de nivel bajo a medio (Alcohol 70 % o Amonio cuaternario 1 %, dependiendo del área, sigue los pasos básicos del proceso de limpieza y desinfección:
  - De dentro hacia fuera.
  - De lo limpio a lo sucio, iniciar en el área más limpia y terminar en las zonas más contaminadas.
  - Del centro a la periferia.



**FIGURA 5:** Representando el proceso de enjuagatorio de fluoruro de sodio.

Fuente: Patricia Alejandra Sosa, Escuelas incluidas en el programa de enjuagatorios de fluoruro de sodio.

## **EDUCACIÓN EN SALUD**

Las actividades de educación en salud se realizan para toda la población escolar, por lo menos una vez a la semana, dependiendo del número de escuelas de la comunidad. Con ello se pretende tener el menor contacto posible con otras personas y dar las charlas de salud bucal, en cada aula de las escuelas sería un alto riesgo para el estudiante, se propone realizar videos semanales sobre diferentes temas de salud bucal, prevención y de higiene en general.

Brindar el acceso a estos videos dentro de un disco o por medio de alguna plataforma, cada video semanal debe durar de 5-10 minutos, incluyendo temas importantes que puedan ser utilizados gracias a la pandemia, por ejemplo, lavado correcto de manos, desinfección de alimentos, cuidados de higiene personal, etc.

Se deberá elaborar material didáctico conforme a la temática de salud bucal, que deberá ser donado a las escuelas que puedan utilizarlas al momento que estén viendo el video que se les brindará. Entre este material didáctico, se puede incluir infografías para hacerlo más fácil de entender, principalmente de las medidas de higiene. Finalmente, se brindará los videos realizados a coordinadores y autoridades como constancia del trabajo realizado.

Entre los temas que se imparten con normalidad son:

- Anatomía de la cavidad oral.
- Caries dental.
- Relación del azúcar con la caries dental.
- Uso correcto y técnica de cepillado dental.
- Uso de seda y pasta dental.
- Beneficios de los enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2 %.
- Anatomía de las piezas dentales.
- Cronología de erupción de las piezas dentales.
- Inflamación gingival (Gingivitis).
- Enfermedad periodontal (Periodontitis).

## **SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS**

Selección de escolares que presentan piezas dentales permanentes libres de caries, durante la primera semana del programa EPS. Se deberá realizar el tratamiento de sellantes, se realiza a 10 niños mensualmente. Se debe tener siempre seguridad en el diagnóstico de caries dental, para no comprometer la salud de la pieza sellada.

El EPS deberá seguir las siguientes indicaciones:

### **Indicaciones antes y durante el turno de trabajo**

1. Como rutina, tomarse la temperatura diariamente. Si esta es mayor a 37.5 grados no deberá presentarse a trabajar y contactar a su médico.
2. . Desinfectarse las manos con alcohol en gel al 70 % o practicar el lavado de manos durante 20 segundos.
3. Usar gorro de polipropileno de 30 gramos y del tamaño adecuado para cubrir todo el cabello y las orejas.
4. Usar bata o delantal de polipropileno de 30 gramos con mangas largas, puños de elástico y cuello. Debe ser 3/4, llegar hasta la rodilla y cerrarse en la espalda con tiras a la altura de los hombros y de la cintura.
5. En caso de realizar atenciones con gran cantidad de aerosoles, colocar mascarilla tipo concha de mar (FFP2) y un protector facial. Para aumentar la vida útil de la máscara ffp2, puede utilizar encima una máscara quirúrgica.
6. Para atención clínica sin aerosoles, usar una máscara quirúrgica (3 filtros). Recuerde que los virus permanecen suspendidos en los aerosoles, por lo que para su protección, no alinear la máscara en la clínica.
7. Llevar cabello recogido y evitar el uso de relojes, anillos y pulseras.
8. Mantener sus uñas cortas y sin esmalte. Evitar el uso de uñas acrílicas y de barba.
9. . Practicar el distanciamiento social.

### **EQUIPO PROTECTOR PARA EL EPESISTA Y ASISTENTE**

El conjunto prescrito de equipo personal protector, por sus siglas en inglés PPE, evita el contacto con las gotas y la transmisión por el aire. Respecto a las rutas de transmisión del

2019-nCoV, la composición mínima sugerida de PPE que se utilizará en entornos de atención odontológica se describen a continuación.

Protección	PPE sugerido
Respiratoria	Mascarilla FFP2 o FFP3*
Ocular	Gafas o careta
Corporal	Bata de manga larga resistente al agua, Gorro
Manual	Guantes

**Tabla 7.** Equipo de protección personal.

### **3. INVESTIGACIÓN ÚNICA**

Estado dentario en niños y adultos del Municipio de Fraijanes , Guatemala, basados en -CPOD-



## Estado dentario en niños y adultos del Municipio de Fraijanes, Guatemala, basados en -CPOD-

Patricia Alejandra Sosa Mazariegos

### Resumen

**Objetivo:** Determinar el estado dentario de piezas en una población de niños entre 8-13 años, que asisten al Colegio Casa Bernabé, Fraijanes y en adultos de la población en general del municipio de Fraijanes en Guatemala. **Materiales y métodos:** Se examinaron clínicamente 73 niños de 8 a 13 años y a 44 pacientes adultos para determinar el número de piezas cariadas, perdidas y obturadas de cada uno y así obtener el CPOD y el Índice significativo de caries (SCI), con el propósito de identificar a los individuos con índices de caries más altos en los grupos. Se realiza el estudio en comparación con rangos de edad y sexo. Además, se establece el estado de las piezas, según el nivel de severidad de la OMS para CPOD. **Resultados:** Por lo tanto, en promedio cada escolar presentó 6.32 lesiones cariosas y cada adulto presentó 11.8. Se encontró que la edad con mayor presencia de lesiones cariosas fue en el rango de 11-13 años. No se encuentra diferencia entre el estado de las piezas dentarias, según el sexo. **Conclusiones:** El estado de las piezas dentales de los escolares de 8-13 años, según el promedio de CPOD de 6.32 indica que los niños se encuentran en un estado de alto riesgo al igual que en los adultos con un promedio de CPOD de 11.86, concluyendo que las piezas dentales de los adultos y niños se encuentran en un estado de alto riesgo en el municipio de Fraijanes de la ciudad de Guatemala.

**Palabras clave:** Caries dental, CPOD, Índice Significativo de Caries, Examen Clínico, Estado Dentario, Riesgo de Caries, OMS.



FOUSAC, Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Finalizado en agosto del 2020

## **Introducción**

Los estudios epidemiológicos llevados a lo largo de treinta años en el mundo han reportado la disminución en la prevalencia de caries en dentición permanente y temporal alrededor en diferentes lugares del mundo como Estados Unidos, Europa y recientemente en América Latina.

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible que conduce a la destrucción de las estructuras del diente, mediante la acción de las bacterias formadoras de ácido, presentes en el biofilm dental. La caries dental y la enfermedad periodontal han sido consideradas a nivel mundial como las enfermedades de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal. Actualmente, la distribución y severidad de estas varía de una región a otra y su aparición está fuertemente asociada con factores ambientales, socioculturales, económicos y del comportamiento. Durante los últimos 30 años, se ha producido en los países industrializados, una reducción considerable en la prevalencia de la caries dental e inclusive ya no es inusual la presencia de niños sin caries.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS, 1997), en su informe sobre salud bucal, afirmó que la caries dental sigue siendo un aspecto fundamental de las condiciones generales de salud en las Américas por la importancia que tiene como parte de la carga global de morbilidad, los costos

relacionados con su tratamiento, la pérdida de dientes y la posibilidad de aplicar medidas eficaces de prevención. La caries dental continua siendo uno de los principales problemas de salud pública en Guatemala y en otros países, siendo necesario llevar a cabo estudios que muestren la prevalencia de caries, para implementar las medidas preventivas, crear modelos y programas adecuados de acuerdo a las necesidades específicas de la población; por lo que el propósito del presente trabajo fue determinar la prevalencia de caries en niños y adultos como contar con una línea basal para el seguimiento e implementación programas preventivos.

## **Materiales y métodos**

### **Población y sitio de estudio**

En el mes de junio del 2019, se dio inicio por segunda vez, en un largo período, al Programa de Ejercicio Profesional Supervisado en Casa Hogar Bernabé Fraijanes. Fraijanes es uno de los 17 municipios del departamento de Guatemala, según información proporcionada por los actores en el ejercicio de mapeo participativo el sistema de salud del municipio, indica que se cuenta con una clínica del IGSS, un centro de salud, cuatro puestos de salud y cinco centros de convergencia. La movilidad interna por salud es relativamente baja, ya que los centros y puestos se encuentran ubicados estratégicamente, de tal manera que, se pueda atender a la mayoría de las comunidades del municipio recorriendo distancias cortas.

Los datos para este estudio se recopilaron entre junio del 2019 a mediados de marzo del 2020. La población de interés estuvo formada por 280 estudiantes de 8 a 13 años de edad inscritos en el Colegio Casa Bernabé, esta población incluye adultos atendidos dentro de la clínica Casa Hogar Bernabé en el municipio de Fraijanes entre los 18 y 70 años de edad. La muestra estudiada, a partir de esta población se conformó por 73 niños divididos en dos grupos de edades: 8-11 años de edad (75.4 %; 55) y de 11-13 años de edad (24.6 %;18). Se examinaron 35 niños (48

%) y 38 niñas. (52 %).

### Examen clínico

Tanto el examen clínico de adultos como el de menores, se llevó a cabo en las instalaciones de la clínica dental Casa Hogar Bernabé, se utilizó un espejo intraoral No. 5, explorador intraoral simple curvo, paletas de madera y luz blanca de la unidad dental, utilizando los criterios utilizados en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Todos los instrumentos debidamente esterilizados y la unidad y superficies de trabajo desinfectadas entre cada paciente. La investigadora examinó a cada paciente y narró los hallazgos de piezas cariadas perdidas y obturadas a una asistente quien registra la información.

A cada paciente menor de edad se le brinda una carta de consentimiento informado y autorización para tratarlos en las clínicas dentales de Casa Hogar Bernabé. Cada superficie dental que se vea afectada fue secada con un chorro de aire por 5 segundos, para evaluar si la caries se encontraba activa o no. Asimismo, se realizó un historial médico y la historia odontológica anterior para conocer posibles extracciones previas.

	ACTIVA	INACTIVA
Caries Secundaria NO CAVITACIONAL	Defecto marginal > punta del explorador. Opaco/tizoso/sombra Decolorado por caries	No hay signos de caries. Punta redonda del explorador no entra
Caries Secundaria CAVITACIONAL	Tejido vecino a obturación, rugoso/blando al sondeo con explorador redondeado. Relacionada con un sitio natural de retención de placa	Tejido vecino a obturación, duro al sondeo con explorador redondeado. No relacionada con un sitio natural de retención de placa

## ICDAS

Tabla No. 8: \*Fuente : <http://icdas.org>\*

### Datos

El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo mediante la toma de CPOD como las variables dependientes y el rango de edad y sexo como las independientes. Se obtiene el CPOD de cada paciente y con base al anterior se obtiene el Índice significativo de caries (ISC). Se utilizan los promedios y la desviación estándar (DE) de las piezas cariadas, perdidas y obturadas, así como del CPOD y el promedio del ISC para obtener el rango que se encuentra el estado de las piezas dentarias, según su edad y sexo.

### Resultados

Se examinaron 73 alumnos de entre 8 a 13 años, el promedio de CPOD encontrado en esta muestra fue de 6.3. Entre algunas características de esta muestra encontramos:

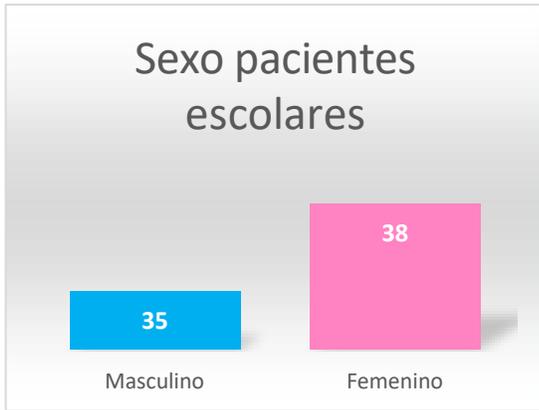


Figura 7. Número de escolares hombres y mujeres.

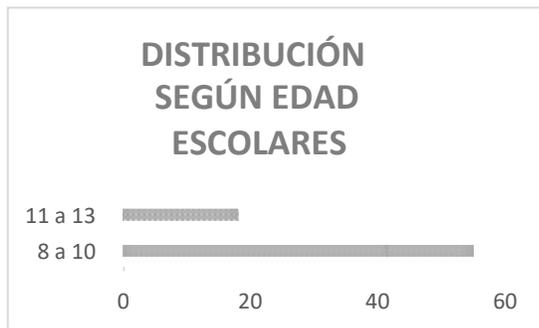


Figura 8. Distribución de escolares, según edad.



Figura 9. Distribución de pacientes según el mes.

La figura 1 y 2 indican que la mayor parte de escolares atendidos fueron mujeres, entre los 8 a 10 años de edad.

### Resumen escolares

	Cariadas	Perdidas	Obturadas	CP O-D	SIC
Media grupal	5.36	0.36	0.60	6.32	10
DE grupal	7.85	1.16	1.96	2.96	
M de hombres (8-10 años)	5.4	0.39	0.67	6.39	9.77
DE de hombres (8-10 años)	2.5	0.87	1.21	3.04	
M de mujeres (8-10 años)	5.4	0.33	0.45	6.18	11.18
DE de mujeres (8-10 años)	2.42	0.79	1.1	2.89	
M de hombres (11-13 años)	5.14	0.57	1.36	7.07	4
DE de hombres (11-13 años)	2.79	0.94	2.1	3.22	
M de mujeres (11-13 años)	5.22	0.44	1.06	6.72	4
DE de mujeres (11-13 años)	2.8	0.86	1.92	3.23	

Tabla 9: Datos media y desviación estándar en pacientes escolares .

Resumen población general

	Cariadas	Perdidas	Obturadas	CPO-D	SIC
Media grupal	6.2	2.51	3.14	11.86	16.07
DE Grupal	2.03	4.37	2.35	3.87	

Análisis de datos

El SIC

en la tabla 2 ayudó a identificar a los

individuos con índices de caries más altos en los grupos, indicando ser las niñas de

años con un SIC de 11.18. La tabla 2 indica que los niños de 8-10 años poseen un CPOD de 6.39 con una DE de 3.04, las mujeres con el mismo rango de edad presentan un CPOD de 6.18 con una DE de 2.89. Indicando que los datos de CPOD obtenida en los niños de 8-10 años se encuentra entre 9.43-3.35 y de las

niñas de 11-13 años con un CPOD entre 9.07-3.29.

El SIC en la tabla 2, ayudó a identificar que los niños y niñas entre 11-13 años poseen el mismo índice de caries más altos en los grupos, indicando ser un SIC de 4 para ambos. La tabla 2 indica que los niños de 11- 13 años poseen un CPOD de 7.07 con una DE de 3.22, las mujeres con el mismo rango de edad presentan un CPOD de 6.72 con una DE de 3.23. Indica que los datos de CPOD obtenida en los niños de 11-13 años se encuentra entre 10.29-3.85 y de las niñas de 11-13 años con un CPOD entre 9.95-3.49.

la población adulta se encuentra entre 15.73-7.99. El SCI identificó a los individuos con índices de caries más altos en este grupo de población general, con un promedio de 16.07 de CPOD. El promedio de CPOD de la población adulta es mayor al de los escolares analizados en este estudio.

Tabla 10: Datos media y desviación estándar en adultos.



dentario de la población adulta, indica un promedio de CPOD general de 11.86 y una DE de 3.87. Indican que el promedio de CPOD de

La tabla 3 da información sobre el estado

Mde mujeres (11-13 años)	M de hombres (11-13 años)	□	□
Mde mujeres (8-10 años)	Mde hombres (8-10 años)	□	□
Media grupal		□	

**Figura 10:** Promedios de CPO Y CPOD de los escolares, según edades y grupal.

El promedio de CPOD más bajo lo encontramos en mujeres de 8-10 años, a pesar de lo anterior el mayor número de piezas cariadas se encuentra en este mismo grupo, al igual que en el de los hombres de 8-10 años con un promedio de 5.4 de piezas cariadas por escolar.

El promedio de mayor número de piezas perdidas se encuentra en el grupo de hombres de 11-13 años, coincidiendo con el mayor promedio de CPOD, más el promedio de índice significativo de caries es el más bajo, junto con el grupo de mujeres de 11-13 años.

### Discusión

El total de niños evaluados que integraban la muestra fueron 73 niños, de los cuales 8 tenían 8 años, 17 tenían 9 años, 30 tenían 10 años, 6 tenían 11 años, 11 tenían 12 años y 1

con 13 años. Al tener como muestra a 44 adultos de encontró que su promedio CPOD es más alto que el de los escolares de 8-13 años de edad y con un índice significativo de caries más alto del mismo modo.

Comparando el SIC grupal de los escolares de 10 con el de los adultos de 16.07, esta diferencia tan marcada, debido a que la mayoría adultos que llegan a la clínica a consulta es debido al dolor en alguna pieza dental y con un mal estado de las piezas dentarias en general, tomando en cuenta también que el rango de edad utilizado para los adultos es de 18 a 70 años, de los cuales más del 5 % fueron adultos mayores con varias piezas perdidas. A comparación de los estudiantes atendidos, quienes son llamados para chequearlos de forma preventiva.

- 0.1	Bajo Riesgo
1.2 - 2.6	
2.7 - 4.4	Mediano Riesgo
4.5 - 6.5	Alto Riesgo
Mayor 6.6	

Figura 11: obtenido de la página oficial de la OMS.

La meta propuesta por la OMS/FDI de alcanzar el CPOD 3 a los 12 años, no se cumple en estos casos teniendo nuestro promedio de CPOD en escolares de 6.32. Según este dato el estado de las piezas dentarias en escolares se encuentra en alto riesgo, según la OMS. El nivel de severidad encontrado en el en adultos esta del mismo modo clasificado en alto riesgo.

Se puede comparar los rasgos de edad de nuestra tabla 2, se puede ver como el rango de edad de 8-10 años posee los promedios más bajos de CPOD puede compararse con

el rango de edad de 11-13 años, puede estar relacionado a que tienen más piezas dentales permanentes y los dientes han sido expuestos por más tiempo a las condiciones bucales, como lo indica en el estudio de Comisión Nacional de Salud Bucal.

Los promedios de CPOD entre hombres y mujeres no demuestran una diferencia en la prevalencia de caries dental por sexo.

## Conclusiones

El estado de las piezas dentales de los escolares de 8-13 años, según el promedio de CPOD de 6.32 indica que los niños se encuentran en un estado de alto riesgo al igual que en los adultos con un promedio de CPOD de 11.86, concluyendo que las piezas dentales de los adultos se encuentran en un estado de alto riesgo en el municipio de Fraijanes de la ciudad de Guatemala.

Llevar a cabo un estudio transversal de los escolares y adultos durante cada Ejercicio Profesional Supervisado sería de mucho aporte para tener un mejor control del mejoramiento en el estado de las piezas dentales de la población y continuar implementando programas preventivos, de acuerdo a los problemas específicos encontrados en el presente trabajo, aplicando no solamente enjuagatorios quincenales al 0.2

% y prácticas de higiene bucal e intervenciones educativas, sino otras medidas preventivas adicionales, incluyendo selladores.

La meta propuesta por la OMS/FDI de alcanzar el CPOD 3 a los 12 años<sup>6</sup>, no se cumple en este estudio, ya que los resultados superan este promedio. Según el “Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis” realizado en Guatemala, concuerda en los resultados que entre mayor el rango de edad mayor promedio de caries por niño se encuentra.

El SCI se estableció con el propósito de identificar a los individuos con índices de caries más altos en los grupos o poblaciones, cuya prevalencia hubiese alcanzado niveles aceptables de acuerdo con los criterios establecidos por la OMS y la FDI, por lo que se sugiere no utilizar este índice si la muestra no cumple con este requisito.

## **4. ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA**



1. Nombre: Patricia Alejandra Sosa Mazariegos Firma: \_\_\_\_\_
2. Comunidad: Casa Hogar Bernabé, Fraijanes
3. Grupo EPS: Segundo Grupo 4. Fecha: Julio del 2020
5. Total de pacientes atendidos: 124

## A. CONSOLIDADO DE TRATAMIENTOS Y PACIENTES ATENDIDOS

### Introducción

Durante el desarrollo del programa del Ejercicio Profesional Supervisado, se realizaron tratamientos integrales a niños/as que se encontraban en la Fundación Casa Hogar Bernabé, Fraijanes.

Algunos de los niños no pudieron concluir con sus tratamientos, debido a su salida, la cual era ordenada por situaciones legales, el módulo fue compartido con otra compañera, por lo que no se atienden adolescentes, ya que se deja esa población para la compañera.

Será importante agregar que los niños y niñas en esta institución han sido abusados emocional, física y/o mentalmente, por lo que tratarlo es un proceso donde el éxito en la ejecución de los tratamientos se basa en formar confianza con ellos y la comunicación.

El servicio brindado durante el tiempo de EPS de manera integral constó de 73 niños, 73 examen clínico, 70 profilaxis y A.T.F., (aplicaciones tópicas de flúor), 307 sellantes de fosas y fisuras, 4 obturación de ionómero de vidrio, 15 tratamientos periodontales, 13 obturaciones de amalgama, 324 obturaciones de resina, 6 pulpotomías y 31 exodoncias. Se atienden 37 niños y 36 niñas en total, lo que indican que en el colegio de Casa Hogar Bernabé es muy equilibrados entre hombres y mujeres.

El servicio brindado durante el tiempo de EPS a la población en general constó de 43 personas, 43 exámenes clínicos, 40 profilaxis y A.T.F., (aplicación tópicos de flúor), 15 sellantes de fosas y fisuras, 7 obturación de ionómero de vidrio, 27 tratamientos periodontales, 1 corona metal porcelana, 76 obturaciones de resina, 11 tratamientos de canales, 3 prótesis y 38 exodoncias. Se atienden 21 hombres y 22 mujeres en total; esto indica que en el colegio de Casa Hogar Bernabé es muy equilibrados entre hombres y mujeres. Por ello, la atiende gran cantidad de población general, ya que se utilizan los días sábado para atender en la clínica y la tarde en los días entre semana.

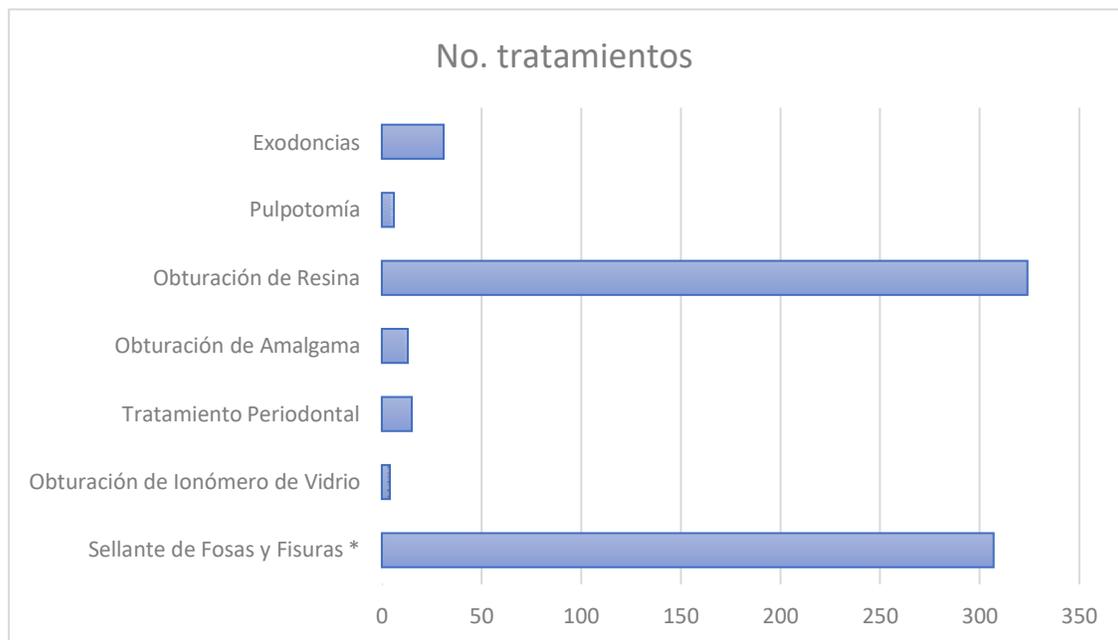
**Tabla 11.** Tratamientos de pacientes integrales escolares atendidos dentro de las clínicas médicas de Casa Bernabé, en el período de junio del 2019 a marzo del 2020

<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>No.</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>No.</b>
Examen clínico	73	Obturación de amalgama	13
Profilaxis bucal	70	Obturación de resina	324
Aplicación tópica de flúor	70	Pulpotomía	6
Sellante de fosas y fisuras *	307	Tratamiento de conductos radiculares	0
Obturación de ionómero de vidrio	4	Coronas de acero	0
Tratamiento periodontal	15	Exodoncias	31

Pacientes mujeres	36	Pacientes hombres	37
Total de pacientes escolares atendidos			73

**Gráfica 4**

**Frecuencia de los principales tratamientos realizados en la atención de escolares en las clínicas dentales de Casa Bernabé**



**FUENTE:** Recopilación de datos de fichas de escolares atendidos en clínicas dentales de Casa Bernabé.

**INTERPRETACIÓN DE LA GRÁFICA 4:** En el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, ubicado en las clínicas Médicas ASIG Casa Hogar Bernabé, en el departamento de Guatemala, municipio de Fraijanes, se realizaron en total 324 obturaciones de resina, 307 sellantes de fosas y fisuras, 73 exámenes clínicos, 70 profilaxis, 31 exodoncias y 13 obturaciones de amalgama. En total, se realizaron 913 tratamientos en escolares.

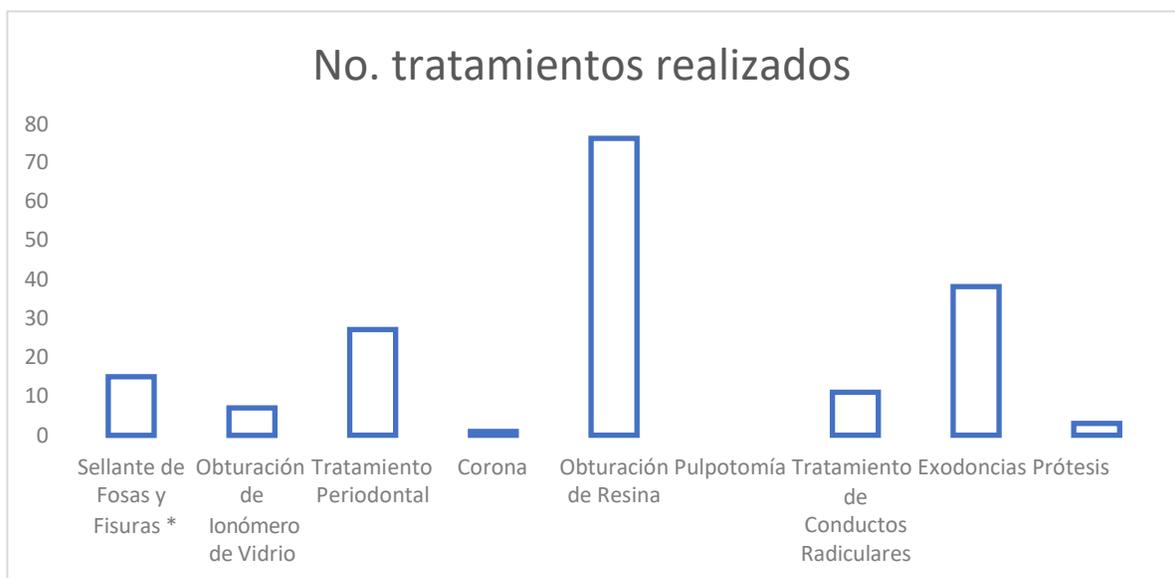
**Tabla 12.** Tratamientos de pacientes adultos atendidos dentro de las clínicas médicas de Casa Bernabé en el período de junio del 2019 a marzo del 2020

<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>No.</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>No.</b>
Examen clínico	43	Obturación de amalgama	0
Profilaxis bucal	40	Obturación de resina	76
Aplicación tópica de flúor	34	Pulpotomía	0
Sellante de fosas y fisuras *	15	Tratamiento de conductos radiculares	11
Obturación de ionómero de vidrio	7	Coronas de acero	0
Tratamiento periodontal	27	Exodoncias	38
Corona	1	Prótesis	3
<b>12. Pacientes mujeres</b>	<b>22</b>	<b>13. Pacientes hombres</b>	<b>21</b>
Total de pacientes población general atendidos <b>43</b>			

**FUENTE:** Recopilación de datos de fichas de pacientes adultos atendidos en clínicas dentales de Casa Bernabé.

**Gráfica 5**

**Frecuencia de los principales tratamientos realizados en la atención de población general en las clínicas dentales de Casa Bernabé, de junio del 2019 a marzo del 2020**



**FUENTE:** Recopilación de datos de fichas de pacientes adultos atendidos en clínicas dentales de Casa Bernabé.

**INTERPRETACIÓN:** En el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, ubicado en las clínicas Médicas ASIG Casa Hogar Bernabé, en el departamento de Guatemala, municipio de Fraijanes, se realizaron en total 76 obturaciones de resina, 15 sellantes de fosas y fisuras, 43 exámenes clínicos, 40 profilaxis, 21 detartrajes y 11 tratamientos de conductos. En total, se realizaron 295 tratamientos en escolares.

**Tabla 13.** Tratamientos de pacientes escolares no terminados atendidos dentro de las clínicas médicas de Casa Bernabé, en el período de junio del 2019 a marzo del 2020

<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>No.</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>No.</b>
Examen clínico	5	Obturación de amalgama	0
Profilaxis bucal	5	Obturación de resina	0
Aplicación tópica de flúor	5	Pulpotomía	2
Sellante de fosas y fisuras *	10	Tratamiento de conductos radiculares	0
Obturación de ionómero de vidrio	2	Coronas de acero	0
Tratamiento periodontal	0	Exodoncias	1
Pacientes mujeres	3	Pacientes hombres	2
<b>Total de pacientes escolares atendidos 5</b>			

**Fuente:** Recopilación de datos de fichas de pacientes escolares no terminados atendidos en clínicas dentales de Casa Bernabé.

**Tabla 14.** Número de pacientes atendidos dentro de las clínicas médicas de Casa Bernabé, según edades en el periodo de junio del 2019 a marzo del 2020

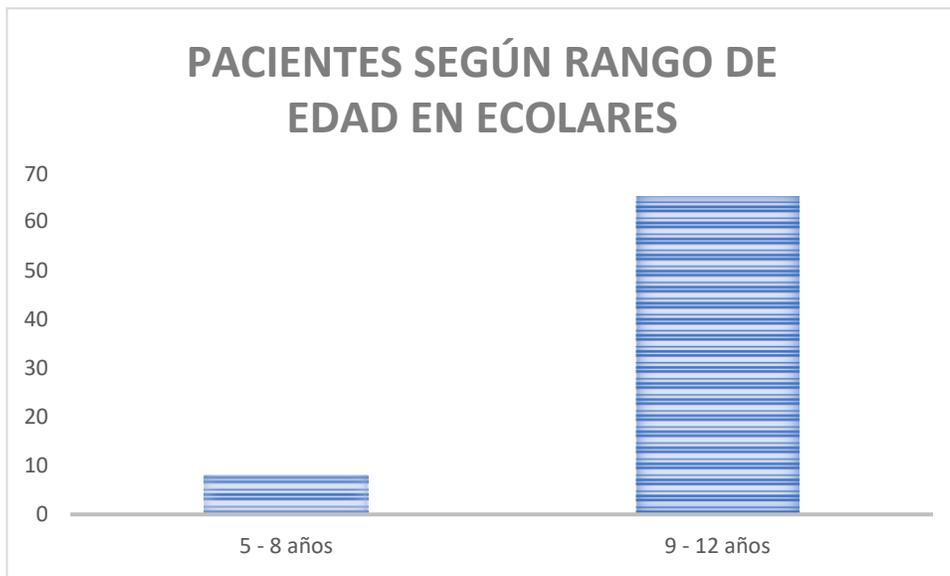
<b>ESCOLARES</b>	
Rango Edad	Número
<b>5 - 8 años</b>	<b>8</b>
<b>9 - 12 años</b>	<b>65</b>
<b>ADOLESCENTES</b>	
Rango de Edad	Número
<b>13 - 15 años</b>	<b>0</b>
<b>16 - 19 años</b>	<b>3</b>

<b>POBLACIÓN GENERAL</b>	Número
Preescolares menores de 5 años	
<b>20 - 30 años</b>	<b>13</b>
<b>31 - 40 años</b>	<b>13</b>
<b>41 - 50 años</b>	<b>7</b>
<b>51 - 60 años</b>	<b>4</b>
<b>+ 60 años</b>	<b>3</b>

**Fuente:** Recopilación de datos de fichas de pacientes escolares y adultos no atendidos en clínicas dentales de Casa Bernabé.

### Gráfica 6

Número de pacientes atendidos dentro de las clínicas médicas de Casa Bernabé, según edades en el período de junio del 2019 a marzo del 2020



**Fuente:** Recopilación de datos de fichas de pacientes escolares y adultos no atendidos en clínicas dentales de Casa Bernabé.

**INTERPRETACIÓN:** En el programa de Ejercicio Profesional Supervisado ubicado en las clínicas Médicas ASIG Casa Hogar Bernabé, en el departamento de Guatemala, municipio de Fraijanes se encuentran 8 niños entre 5 -8 años, 65 de 9-12 años, 13 de 20-30 años, 13, de 31-40 años, 4 de 51-60 años y 3 pacientes mayores a 60 años.

## CONCLUSIONES

- Trabajar con pacientes que han sido abusados de alguna forma requiere trabajo de parte del profesional al momento de querer atenderlos por primera vez.
- La población del Colegio Casa Hogar Bernabé es muy equitativa al referirnos a sexo, dentro del área de primaria.
- Se atienden pacientes escolares, tanto internos, en la casa hogar, como externos a la misma, pertenecientes al Colegio dentro de la institución.
- Los pacientes internos en Casa Hogar Bernabé presentan mejor salud bucal que los pacientes externos, ya que han recibido tratamiento dental, gracias al puesto en de EPS dentro del mismo lugar.
- Se brinda tratamiento dental a 73 pacientes en edad escolar entre los 8 y 13 años, se brinda atención bucal a 43 adultos de 18 en adelante.
- Los escolares que más se atendieron se encuentran en el rango de edad entre los 9 y 12 años.

## **5. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO**

## **A. PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO**

### **INTRODUCCIÓN**

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud -OMS- (2020) anunció que un brote había constituido una emergencia de salud pública de preocupación internacional, declarándose así una pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, la cual provoca el nuevo coronavirus COVID-19.

Desde el pasado 13 de marzo, cuando se detectó el primer contagio de COVID-19 en Guatemala, la pandemia ha ido creciendo en el país de manera estable hasta la segunda semana de abril, para luego seguir aumentando. Sin embargo, desde la segunda semana de mayo, los contagios comenzaron a incrementar de forma exponencial, de 68 casos diarios, el 8 de mayo a 370 nuevos casos en un sólo día el pasado 24 de mayo. En junio, los casos ya superan los mil casos diarios. Y en julio, los números han empezado a ser todavía menos confiables.

Actualmente, los profesionales de la salud bucal desempeñan un papel importante y fundamental en la transmisión de esta infección viral, debido a los aerosoles y gotas pequeñas que son principalmente el medio de transmisión. Se debe considerar que la distancia entre paciente y el médico es mínima, por lo tanto, hay mayor probabilidad de un posible contagio o de ser vía de contagio si se atiende a un paciente asintomático. Debido a esto, es importante aplicar estrategias efectivas para el control de infecciones y la prevención de la propagación del COVID-19.

El virus SARS-CoV-2 tiene un período de incubación media de alrededor 5 días y puede permanecer hasta 24 horas en la saliva, por lo que hasta el momento no se puede determinar de manera inmediata si una persona está o no contagiada. Al

tomar en cuenta lo anterior, el profesional de la salud bucal debe enfrentarse a todos los pacientes como si fueran positivos a COVID-19.

Esta guía tiene como objetivo proporcionar las estrategias necesarias, para prevenir y evitar la propagación del virus, por lo que es importante leerla y cumplir con las recomendaciones, así generar confianza en el paciente y recuperar las prácticas dentales de manera segura para todos.

## **JUSTIFICACIÓN**

Desde el brote de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), se declaró una pandemia el 11 de marzo de 2020. Varios centros de atención dental en los países afectados se han cerrado por completo o solo han brindado un tratamiento mínimo para casos de emergencia. Sin embargo, varias clínicas brindan tratamiento dental regular. Esto por el resultado de la falta de un protocolo universal o pautas que regulen la provisión de atención dental durante la pandemia. Esta falta de pautas puede, por un lado, aumentar la propagación nosocomial de COVID-19, a través de las instalaciones de atención de salud dental y, por otro lado, privar a los pacientes que necesitan la atención dental urgente requerida. Además, la interrupción de la provisión de atención dental durante ese período incrementará la carga sobre la emergencia de los hospitales nacionales que ya luchan contra la pandemia.

Así mismo, se tiene conocimiento que la principal vía de transmisión o puerta de entrada del virus es la saliva y vías respiratorias, por inhalación, contacto mucoso directo y las gotitas de Flugge. Al considerar que la atención odontológica, tiene una gran probabilidad de contagio por los aerosoles que generan las turbinas y demás equipo que se utiliza en los tratamientos dentales, se ve la necesidad de establecer las medidas de seguridad preventivas para los profesionales en la salud que atenderán a los pacientes que tengan alguna emergencia odontológica.

A pesar de que los principios de prevención y control de infecciones no han sufrido cambios, la aparición de nuevas tecnologías, materiales, equipos y datos actualizados exige la evaluación continua de las prácticas actuales, para el control de infecciones, así como educación continua para el equipo de profesionales de la salud bucodental.

## **OBJETIVOS**

- a. Contribuir en la disminución de contaminación cruzada en la práctica odontológica, realizada bajo medidas estrictas de bioseguridad en la clínica dental, entre el profesional odontólogo, pacientes y personal auxiliar de atención.
- b. Otorgar a las clínicas dentales del Ejercicio Profesional Supervisado, las medidas preventivas para la atención de los pacientes que requieran servicios odontológicos de emergencia.
- c. Aplicar las medidas oportunas de bioseguridad odontológicas, para atención de urgencias dentales, en casos definidos como no sospechosos de COVID-19.
- d. Facilitar la guía de atención de pacientes.
- e. Adaptar los protocolos implementados en organizaciones nacionales e internacionales a las necesidades de la población guatemalteca, principalmente en el municipio de Fraijanes.
- f. Disminuir toda probabilidad, que el ambiente clínico sea un medio de propagación de incubación del virus.

## **MARCO TEÓRICO**

### Comunidad

Fraijanes es uno de los 17 municipios del departamento de Guatemala, que se ha convertido en un destino atractivo por su flujo de dinero, pese a tener una población pequeña, sus ingresos anuales son millonarios, según el informe de la administración de Albizures, que el año pasado superó los Q100

millones. Las viviendas de sus habitantes están construidas, según el nivel económico del propietario, hay mucha diversidad, más las escuelas no tienen un buen mantenimiento, y la municipalidad no posee su enfoque principal a la educación y al cuidado de su infraestructura.

## **SALUD EN EL MUNICIPIO DE FRAIJANES**

### **Cobertura**

Según información proporcionada por los actores en el ejercicio de mapeo participativo el sistema de salud del municipio presenta los siguientes indicadores: En lo referente a la infraestructura de salud del municipio, se cuenta con una clínica del IGSS, un centro de salud, cuatro puestos de salud y cinco centros de convergencia.

### **Movilidad**

La movilidad interna por salud es relativamente baja, ya que los centros y puestos se encuentran ubicados estratégicamente, se recomienda atender a la mayoría de comunidades del municipio recorriendo distancias cortas; también se estableció en el mapeo participativo, que se da una movilidad desde afuera del municipio, atendiendo en Fraijanes a comunidades vecinas de Santa Catarina Pinula, San José Pinula y Santa Rosa.

Se consideró por parte de los actores que la fortaleza para esta área consiste en la infraestructura en buen estado y buena cobertura estratégica, así también se determinó que se tiene deficiencia en cuanto a falta de medicamentos y equipo (hemodiálisis, rayos x, ultrasonido); en la parte norte del municipio se hace necesario fortalecer la cobertura y atención en salud, porque es donde se encuentra la más alta concentración de comunidades y población.

## **Morbilidad y mortalidad**

Las principales causas de morbilidad se dan por afecciones de diferente índole, siendo más alto el número de casos, en enfermedades del sistema respiratorio, lo que puede ser a causa del clima frío.

## **Mortalidad materna e infantil**

En el municipio no se reportan casos de mortalidad materna. En cuanto a mortalidad infantil, las defunciones de niños menores de 1 año son de 15 niños por 1,000 nacidos vivos, mientras las defunciones de niños menores de 5 años corresponden a 21 niños por 1,000 nacidos vivos, (SIGSA, 2008).

Por otra parte, los partos según tipos de atención recibida, se constituyen de la siguiente forma: atención médica corresponde a un 74.5 %, atención por comadronas a un 25.3 % y de ningún tipo de atención corresponde a un 0.1 %. Estos hacen el 100 %, este indicador es importante para disminuir los índices de mortalidad materna e infantil. Lo anterior refleja que gracias a la atención médica se reduce la mortalidad materna, por lo tanto, se cumple el ODM 5, el cual pretende la mejora de la salud materna, con metas que corresponde a reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna antes del 2015.

Otros indicadores de salud son los relacionados con los nacimientos, para el 2008 se reporta un porcentaje de 12.2 % en nacimientos con bajo peso (menos de 5.5 libras), el cual ha ido disminuyendo, en el transcurso de los años, pero debe seguir disminuyendo, ya que para hacer un análisis comparativo en San José Pinula sólo existen 3.1 % para el 2008.

Los embarazos en adolescentes (menores de 19 años) se reporta para el 2008 un porcentaje de 11.6 %, al compararlo con otros municipios es menor, ya que en San José Pinula para el 2008 corresponde al 13 %. Los embarazos de bajo riesgo

corresponden para Fraijanes a 86.82 %, cifra que está por encima de la mitad, considerándose como un aspecto positivo para el municipio; por otro lado, los embarazos en mayores de 40 años corresponden para el 2008 al 1.61 %, según los anteriores indicadores no existe alto riesgo en la mortalidad materna, pero debe de seguir disminuyendo esta problemática.

Como puede observarse, se tiene una tasa de fecundidad relativamente alta y la tasa de natalidad, sobrepasa el índice de mortalidad infantil; sin embargo, la tasa de mortalidad en niños menores de cinco años es mayor que el de natalidad, de tal manera que, hay cierto equilibrio.

Según el Atlas de Gasto Social para 2006, se menciona que el gasto efectuado en salud correspondió para el municipio en 4.5 % del presupuesto asignado al municipio.

## **HISTORIA DE CASA BERNABÉ**

En 1982 los misioneros americanos Wally y Mary Sharp, juntamente con la Iglesia Verbo, comenzaron un hogar para niños huérfanos o abandonados, en la ciudad de Antigua Guatemala.

Después de dos años se trasladaron a la ciudad de Palin, donde recibieron más niños y empezaron oficialmente FUNPRONI, Fundación Protectora del Niño.

Una propiedad de once acres localizada a 27 kilómetros de la ciudad de Guatemala, sobre la carretera a El Salvador, fue donada para establecer lo que ahora se conoce como Ministerios Casa Bernabé. Inicialmente se usaron trailers como viviendas temporales, hasta que equipos de misioneros de los Estados Unidos y voluntarios locales de las iglesias Verbo, empezaron a construir las primeras casas de concreto.

Por los 15 años que ha estado operando, Casa Bernabé ha sido el hogar y la guía espiritual a cientos de niños. A través de los años, algunos de estos niños han sido reintegrados a sus familias, otros han sido adoptados, y la mayoría permanecen en este hogar hasta los 18 años, recibiendo amor, cuidado y una educación espiritual y académica para capacitarles a ser reintegrados a la sociedad.

### **Clínicas Médicas Casa Hogar Bernabé**

Cuando los niños y adolescentes llegan a Casa Bernabé, son muchos los problemas de salud que les afectan especialmente en su salud interior por conflictos emocionales, debido a las situaciones de negligencia, rechazo y abandono que han experimentado; y enfermedades bucales, de la piel, nutricionales, entre otras. Lo anterior como resultado, se tiene, la mayoría de ellos vienen de un contexto de pobreza. Nuestros niños y adolescentes presentan diversas enfermedades ocasionadas, porque la madre no tuvo los cuidados médicos necesarios para un buen desarrollo durante su embarazo, falta de vacunación en los primeros meses de vida, falta de lactancia materna e inadecuada alimentación. Todo esto ha ocasionado que el porcentaje de malnutrición y desnutrición actual de nuestra población sea de un 35 %.

Las Clínicas Médicas tienen como objetivo proveer salud integral a la comunidad de Casa Bernabé y comunidades aledañas de escasos recursos, a través de prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades en las siguientes áreas: Medicina Familiar, Nutrición, Odontología, Psicología, Oftalmología y Farmacia. Es así como se aporta a que los niños, jóvenes y familias vulnerables tengan un estado de salud óptimo que les permita crecer y desarrollarse integralmente.

## **CORONAVIRUS SARS-COV-2**

El Coronavirus pertenece a la familia de Coronaviridae, de la orden Nidovirales, que comprende ARN grande, monocatenario, como su genoma.

La mayor parte del coronavirus puede causar enfermedades infecciosas en seres humanos y vertebrados. Infecta principalmente el sistema nervioso central, respiratorio y gastrointestinal de humanos. La proteína S del coronavirus puede unirse a los receptores del huésped para facilitar la entrada viral en las células.

SARS-Cov-2 puede usar la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) como receptor para invadir las células, lo que puede promover la transmisión de humano a humano. Se encontró que las células ACE2 estaban abundantemente presentes en todo el tracto respiratorio. Además, se demostró que las células epiteliales ACE2 de los conductos de las glándulas salivales son un objetivo temprano de la clase de infección por SARS-CoV2.

Los pacientes y profesionales dentales pueden estar expuestos a microorganismos patógenos, incluidos virus y bacterias que infectan la cavidad oral y el tracto respiratorio.

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. Seleccione únicamente emergencias, si el paciente cuenta con criterio de inclusión.

## **PROTOCOLO**

El nuevo coronavirus de 2019 (2019-nCoV) surgió a fines de 2019 en Wuhan, en la provincia china de Hubei. Desde entonces, se han detectado miles de casos humanos, principalmente en China, también en muchos otros países del mundo.

La información sobre las características epidemiológicas y clínicas de la infección 2019-nCoV está evolucionando rápidamente. La presentación clínica de la infección 2019-nCoV varía de neumonía asintomática a grave con síndrome de dificultad respiratoria aguda, shock séptico e insuficiencia multiorgánica, resulta en la muerte. Se espera que ocurran más casos y se haya pedido a los países que revisen su planificación de preparación para la influenza pandémica.

La información sobre la transmisión de persona a persona aún es limitada. Los aerosoles respiratorios, conocidos como gotitas de Flugge, se consideran la ruta principal de transmisión. Otras rutas, como el contacto con fómites contaminados y la inhalación de aerosoles producidos durante los procedimientos de generación de estos, parecen haber estado implicados. El mayor riesgo de transmisión asociada a la atención médica se encuentra en ausencia de las precauciones estándar, cuando no existen medidas básicas de prevención y control de infecciones para infecciones respiratorias, y cuando se atiende a pacientes para quienes la infección 2019-nCoV aún no se ha confirmado.

El conjunto prescrito de equipo personal protector, por sus siglas en inglés PPE, evita el contacto con las gotas y la transmisión por el aire. Respecto a las rutas de transmisión del 2019-nCoV, la composición mínima sugerida de PPE que se utilizará en entornos de atención odontológico se describen a continuación.

**Tabla 1.** Composición mínima para el PPE configurado para manejar casos sospechosos o confirmados de 2019-nCoV

<b>Protección</b>	<b>PPE sugerido</b>
Respiratoria	Mascarilla FFP2 o FFP3

Ocular	Gafas o careta
Corporal	Bata de manga larga resistente al agua
Manual	Guantes

**Fuente:** European Centre for Disease Prevention and Control. Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed 2019-nCoV. ECDC: Stockholm; 2020.

### **Protección respiratoria**

El respirador protege contra la inhalación de gotas y partículas. Dado que la adaptación de diferentes tipos de respirador variará para cada usuario, el respirador requerirá una prueba de ajuste para encontrar la mejor combinación de PPE para el usuario.

En caso sea necesario evaluar un caso sospechoso o en el manejo de un caso confirmado, se sugiere el uso de mascarillas con filtro facial (FFP) de clase 2 o 3 (FFP2 o FFP3). Siempre se debe usar una mascarilla FFP3 al realizar procedimientos de generación de aerosol. Recordando que esta es la protección mínima recomendada, ya que puede encontrar mascarillas con menor capacidad de filtración y mayor ajuste facial, volviéndolas idóneas para un trabajo como el de la clínica dental, por la generación de gotitas de Flugge.

### **Protección para los ojos**

Para evitar la exposición de la mucosa ocular al virus, se deben considerar gafas o un protector facial. Es importante que las gafas se ajusten a los contornos de la cara del usuario y sean compatibles con el respirador.

### **Protección corporal**

Se deben usar batas resistentes al agua de manga larga. Este PPE no necesita ser estéril, a menos que se use en un entorno estéril, por ejemplo, el quirófano.

Si no se dispone de batas resistentes al agua, se pueden usar delantales de plástico de un solo uso encima de las batas no resistentes al agua, para evitar la contaminación del cuerpo.

### **Protección de manual**

Se deben usar guantes cuando se manejan pacientes sospechosos o confirmados de 2019-nCoV.

### **Cuestionario al paciente**

Se deberá realizar las siguientes preguntas antes de llevar a cabo cualquier tratamiento dentro de la clínica dental:

- ¿Tiene fiebre o ha tenido fiebre en los últimos 14 días?
- ¿Ha tenido problemas respiratorios (incluyendo tos seca, dolor de garganta) en los últimos 14 días?
- ¿Ha sentido respiración rápida o sensación de falta de aire, en estos últimos 14 días?
- ¿Tiene o ha tenido sensación de mucho cansancio o malestar general intenso en los últimos 14 días?
- ¿Ha notado una pérdida del sentido del gusto o del olfato en los últimos 14 días?
- ¿Ha viajado a países de riesgo en los últimos 14 días?
- ¿Ha estado en contacto con alguna persona con diagnóstico confirmado de COVID-19?
- ¿Ha estado en contacto estrecho con personas que presentaban cuadro respiratorio agudo en los últimos 14 días?

### **Toma de temperatura**

Toda clínica dental deberá estar equipada con un termómetro digital, por lo que, luego de las preguntas anteriores, se procederá a tomar la temperatura dentro de la clínica dental previa a cualquier tratamiento.

- Si al pasar el cuestionario, el paciente advierte un SÍ a cualquiera de las preguntas, independientemente si presenta temperatura mayor o menor a 37.5°C, se deberá guiar al paciente al centro de salud de la localidad para que el médico encargado realice la estabilización respectiva y tomar las medidas médicas correspondientes, el odontólogo recomendará únicamente analgesia y antibioticoterapia para atender la emergencia.
- Si durante el cuestionario refiere un NO a las preguntas anteriores y posee temperatura mayor a 37.5°C, se deberá guiar al paciente a el centro de salud de la localidad para que el médico encargado realice la estabilización respectiva y tomar las medidas médicas correspondientes y el odontólogo recomendará únicamente analgesia y antibioticoterapia para atender la emergencia.
- Si durante el cuestionario refiere un NO a las preguntas anteriores y posee temperatura menor a 37.5°C se deberá atender al paciente con las medidas indicadas posteriormente.

## **MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

Se deberán llevar a cabo en todo momento dentro de la clínica dental. Es preciso que se tomen todas las medidas universales y específicas en el control de la desinfección y limpieza del área de trabajo, dentro de las cuales están las siguientes:

### **-Del equipo e instrumental odontológico**

Durante los procedimientos dentales, debido a la producción de aerosoles y al contacto directo, las superficies de trabajo se contaminan, por lo que es fundamental proceder a una limpieza correcta después de cada paciente, con el objetivo de evitar posibles contaminaciones cruzadas, por lo que se recomienda lo siguiente:

- Deberá ser retirado de todas las superficies, mesas y escritorios todo aquello que no sea de vital importancia, para reducir riesgos de contaminación.
- Desinfección de Unidad Dental:

- Este será desinfectado con la solución desinfectante con el que cuente, después de cada paciente atendido, de preferencia, con filiferina al 3 % o amonio cuaternario al 0.25 %.

- El instrumental odontológico deberá seguirse los protocolos de esterilización. Previo a desinfectar los instrumentos, estos son lavados con un jabón desinfectante y un cepillo para eliminar de manera manual los residuos de cualquier tipo en la superficie de estos. Para esto, la asistente dental debe de tener guantes de hule para evitar cualquier contaminación.

Posterior a un correcto lavado de los instrumentos, estos son colocados dentro de una solución germicida a base de Glutaraldehído Alcalino al 3.4% por 90 minutos para tener una desinfección de alto nivel. Este producto debe de estar dentro de un recipiente lo suficientemente alto para colocar los instrumentos necesarios, es de suma importancia que los instrumentos estén completamente sumergidos en el Glutaraldehído; principalmente la punta activa de estos.

Luego de que hayan pasado los 90 minutos para una desinfección de alto nivel (o por lo menos 10 minutos para tener una desinfección intermedia), se retiran los instrumentos de la solución desinfectante, utilizando siempre guantes de hule, y se procede a desaguarlos de manera que no quede ningún residuo de la solución que podría ser dañina para los pacientes, y se procede a secar cada instrumento utilizando hojas de papel mayordomo.

Luego de lograr un secado óptimo de los instrumentos, se colocan en bolsas de esterilizado especiales para seguir con el siguiente paso, el cual es la esterilización de los instrumentos.

Luego de colocar los instrumentos previamente desinfectados en bolsas de esterilizado, se colocan dentro de la olla de esterilización a base de calor húmedo. La máquina encontrada en la clínica dental del Club de Leones Marquense es una All American modelo X25. En esta olla, los instrumentos se dejan

aproximadamente por 45 minutos dentro de esta a 15 libras de presión psi y a una temperatura de 250°.

Otra alternativa de esterilizado es dejando por 10 horas, los instrumentos sumergidos en la solución de Glutaraldehído Alcalino al 3.4 % a una temperatura de 25°; ya que al transcurrido este tiempo.

- El equipo de alta y baja velocidad luego de su uso, se deberá drenar con solución enzimática hacia la escupidera, luego lavar con agua y jabón, se dejará sumergida en amonio cuaternario al 0.25% durante 10 minutos, pasado los 10 minutos se deberá lavar con agua purificada, sopletear con la jeringa triple y volver a drenar con agua normal inmediatamente.
- La lámpara de fotocurado y sensores para Rayos X deberán ser desinfectados entre paciente y paciente con las soluciones desinfectantes con que cuente, preferentemente con amonio cuaternario al 0.25 % y además de esto deberá protegerse con algún material aislante, el cual deberá ser cambiado después de la atención de cada paciente. El hipoclorito de sodio no deberá de usarse para desinfectar el sillón dental, equipo de alta y baja velocidad, lámpara de fotocurado e instrumental odontológico por su efecto corrosivo.

#### **-Lavado de manos**

La transmisión del virus por contacto ha sido demostrada. Un virus en las manos y su posterior inoculación en mucosa oral, nasal y ocular es una importante vía de transmisión. Por lo que se debe realizar la higiene de manos frecuentemente con agua y jabón con antiséptico o gel con alcohol de 70 al 95 %. Por lo que se debe seguir el protocolo de higiene de manos en sus 5 momentos como lo indica la OMS, mencionadas a continuación:

- Antes del contacto con el paciente.
- Antes de realizar un procedimiento odontológico.

- Después del contacto con fluidos biológicos.
- Después del contacto con pacientes.
- Después del contacto con el entorno del paciente.
- Antes de colocarse el equipo de protección y después de retirarlo.

Para ello, se utilizará agua y jabón microbiano para lavado de manos, se puede usar también el jabón en gel, con base alcohólica no menos del 70 %.

Se debe de mantener una distancia mínima de 1.5 metros como mínimo entre el odontólogo, personal auxiliar y paciente cuando se den todas las instrucciones de cuidados y entrega de recetas etc. Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca en todo momento.

De preferencia, el odontólogo deberá de preparar ropa para luego de terminar su jornada y colocar la ropa contaminada en una bolsa plástica para su retiro de la clínica. Las damas deben mantener el cabello recogido, caballeros cabello corto y sin barba. No utilizar ningún tipo de joyas y mantener las uñas cortas, sin ningún tipo de esmalte y no se recomienda el uso de uñas acrílicas.

## **TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS**

Se debe limitar el tratamiento a reducir el dolor en caso de emergencia o la infección dental, cumpliendo con las medidas de bioseguridad. Los odontólogos que atiendan emergencias dentales y realicen un procedimiento odontológico deberán usar el equipo de protección personal recomendado para procedimientos generadores de aerosoles en pacientes con sospecha o confirmación con COVID- 19, en pacientes que hayan referido algún tipo de respuesta afirmativa en el cuestionario descrito anteriormente, según sea el criterio clínico del odontólogo. Se debe seguir el manejo correcto de desechos punzocortantes. Previo al tratamiento dental se debe enjuagar el paciente con peróxido de hidrógeno al 1 % (agua oxigenada) o povidona yodada al 0.2 % durante un minuto, para reducir la carga del virus; el paciente no debe escupir, por lo que se deberá utilizar la

succión de la unidad dental, por el momento se deberá tapar la escupidera o anular su utilización.

Es importante quitar cortinas de las ventanas, ya que genera un foco de propagación del virus.

Durante el procedimiento evitar el uso de jeringa triple, preferible secar con gasa o torunda de algodón. En el tratamiento es importante mantener el eyector lo más cerca posible de la zona donde se está trabajando, para minimizar los aerosoles.

### **Mascarilla**

Los odontólogos y personal de enfermería que presten atención odontológica deberán usar mascarilla N 95. Antes de tocar la mascarilla, lávese las manos con agua y jabón o alcohol en gel no menor al 70 %. Debe inspeccionar la mascarilla para ver si tiene rasgaduras o agujeros. Orientar hacia arriba la parte superior (donde se encuentra la tira de metal). Asegurar de orientar hacia afuera el lado correcto de la mascarilla. Colóquese la mascarilla sobre la cara. Pellizque la tira de metal o el borde rígido de la mascarilla para que se amolde a la forma de su nariz. Tire hacia debajo de la parte inferior de la mascarilla, para que le cubra la boca y la barbilla.

Después de usarla, debe lavarse las manos y proceder a retirar la mascarilla; retire las cintas elásticas de detrás de las orejas manteniendo la mascarilla alejada de la cara y la ropa, para no tocar las superficies potencialmente contaminadas de la mascarilla.

Deseche la mascarilla en un contenedor cerrado inmediatamente, después de su uso. Lávese las manos, después de tocar o desechar la mascarilla.

### **Protección personal**

Para la colocación y retiro del equipo de protección personal se deberá seguir la siguiente secuencia:

Con la excepción del respirador, quítese el PPE en la entrada de la puerta o en la antesala. Quítese el respirador después de salir de la habitación del paciente y de cerrar la puerta.

#### -Guantes

Recuerde que el exterior de los guantes está contaminado.

- Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y retírelo.
- Sostenga el guante que se quitó con la mano con protección.
- Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca.
- Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante.
- Arroje los guantes en el recipiente de deshechos.

#### -Gafas protectoras o careta

- Para quitárselas, tómelas por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas.
- Colóquelas en el recipiente designado para reprocesar materiales o de materiales de desecho.

#### -Bata

- Desate los cordones
- Tocando solamente el interior de la bata, pásela por encima del cuello y de los hombros.
- Voltee la bata al revés.
- Dóblela o enróllela y deséchela.

#### -Máscara o respirador

- Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último, quítese la máscara o respirador.
- Arrójela en el recipiente de desechos.

Los equipos de protección personal deberán colocarse en un basurero con bolsa roja, el cual se debe rociar con hipoclorito de sodio al 0.1% o peróxido de hidrógeno al 1% dentro del bote para descontaminar los desechos.

### Sala de espera

Con respecto a esta área, se recomienda el uso de tapete desinfectante en la entrada, con una solución de hipoclorito de sodio al 1% o amonio cuaternario al 0.25%. Este tapete deberá de estar sobre una bandeja plástica adecuada para evitar el derrame de esta solución.

La separación de las sillas en la sala debe de ser de 1.5 m para evitar la propagación de virus.



\*Imagen obtenida de Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19.

## INVERSIÓN ESTIMADA

**Tabla 1. Inversión**

Producto	Valor quetzales
Galón de amonio cuaternario galón	Q30- Q75
Hipoclorito de sodio	Q30-Q45
Tapete	Q30
Bandeja para tapete	Q30

Careta	Q25-Q100
Mascarilla n95	Q25-Q80
Bata desechable	Q70-Q120
Alcohol al 70 %	Q50-Q90
Alcohol en gel galón	Q110-Q200

Fuente: elaboración propia.

Los precios pueden variar según marca, producto y calidad, dependiendo de la capacidad del estudiante o el ente responsable por brindar esta protección. Existen alternativas a las batas desechables que son batas de cuerpo completo, impermeable y lavable, el cual tiene un precio entre 200 a 600 quetzales cada uno. Por lo que se recomendaría tener al menos dos por persona. Al mismo tiempo se debe de considerar que el personal auxiliar debe de poseer un equipo protector personal al igual que el operador.

Al mismo tiempo cada equipo y material tiene un tiempo de vida, por lo que se debe de tomar en cuenta. Este va a variar dependiendo del material, calidad y uso de estos.

## **ANÁLISIS**

La implementación de este método puede ser muy efectivo, para prevenir la propagación del virus en las clínicas médicas FUNPRONI de Casa Hogar Bernabé. También posee una secuencia para la atención de cada paciente y recomendaciones específicas para el área de trabajo. Aunque representa la atención a un número menor de pacientes, por la preparación previa y posterior a la atención clínica, pero se puede compensar aumentando el tiempo por cita de cada paciente al que normalmente requiere, esto implicaría más tratamientos realizados en menos citas y mayor eficiencia en el manejo del tiempo.

A su vez, cualquier protocolo de prevención ante esta pandemia, representa una inversión económica mayor, el cual deberá tomar en cuenta el estudiante, autoridades referentes al Ejercicio Profesional Supervisado, coordinadores y, en este caso, a los encargados de administración de las Clínicas Médica FUNPRONI, al ser la organización patrocinadora de este puesto.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

- Las medidas de prevención de propagación de SARS-CoV-2 propuestas en este protocolo es el resultado de una recopilación de investigaciones internacionales y organizaciones nacionales, para las personas que requieran de servicios odontológicos.
- El protocolo se adapta a la necesidad de la población de Fraijanes y de las personas dentro de Casa Hogar Bernabé, así como el ambiente clínico de las clínicas multidisciplinarias Funproni.
- La práctica de este protocolo facilitará la atención del paciente durante la pandemia y disminuirá la probabilidad de contagio para el personal de la clínica y la propagación en la población marquense.

## **LIMITACIONES**

-Los precios varían y la vida útil de los equipos igual, por lo que es difícil dar un presupuesto específico, ya que se debe considerar la cantidad y material. Se deben buscar patrocinadores adecuados para abastecer las clínicas con material de protección adecuado.

La información sobre el virus esta sujeta a cambios que ocurren a diario, ya que al ser nuevo, se encuentra bajo distintas investigaciones y estudios en todo el mundo.

## **RECOMENDACIONES GENERALES**

- Se debe contar con un sistema de succión eficiente y aspirador o eyector desechable para la utilización en la clínica dental.
- Al ser FUNPRONI una clínica multidisciplinaria se debe tener en cuenta que el flujo de personas puede aumentar, por lo que se considera ampliar instalaciones.
- Se deben utilizar guantes gruesos de hule para lavar y desinfectar instrumental, equipo mobiliario y el área de trabajo.
- Evitar el uso de ventiladores y aire acondicionado en las clínicas dentales.
- Al momento de habilitar las clínicas para la comunidad de Fraijanes, tener en cuenta que se debe realizar el cuestionario por teléfono, previo a que se presenten en las clínicas, para asegurar que no hayan tenido contacto o sintomatología previa.

A blue-tinted photograph of a white wall. A black silhouette of a house with a gabled roof is drawn on the wall. Below the roofline, the word 'CASA' is written in large, bold, black, sans-serif capital letters. Below 'CASA', the word 'BERNABÉ' is partially visible, also in large, bold, black, sans-serif capital letters. To the right of the 'A' in 'BERNABÉ', there is a small black silhouette of a person walking. The background shows a textured surface, possibly a roof or another wall, and some foliage at the bottom.

**CASA  
BERNABÉ**

## **B. MANUAL OPERATIVO**

**DE BIOSEGURIDAD**

**CASA HOGAR BERNABÉ**  
FRAIJANES , GUATEMALA



# Facultad de Odontología

Universidad de San Carlos de Guatemala

PATRICIA ALEJANDRA SOSA MAZAREIGOS  
EPS. 2019-2020

## **INTRODUCCIÓN**

Desde el PASADO 13 de MARZO, CUANDO se detectó el primer contagio de COVID-19 en GUATEMALA, LA PANDEMIA ha ido creciendo en el país de MANERA estable hasta LA SEGUNDA SEMANA de ABRIL, PARA luego seguir AUMENTANDO. Sin EMBARGO, desde LA SEGUNDA SEMANA de MAYO, los contagios comenzaron A incrementar de FORMA exponencial, de 68 casos DIARIOS, el 8 de MAYO A 370 nuevos casos en un sólo DÍA. el PASADO 24 de MAYO. En junio los casos YA superan los mil casos DIARIOS. Y en julio, los números HAN empezado A ser TODAVÍA menos confiables.

ACTUALMENTE, los profesionales de LA SALUD bucal desempeñan un papel importante y fundamental en LA TRANSMISIÓN de esta infección viral, debido A los aerosoles y gotas pequeñas que son principalmente el medio de TRANSMISIÓN. A esto sumémosle que LA distancia entre paciente y el médico es mínima, por lo tanto, hay mayor probabilidad de un posible contagio o de ser vía de contagio si se atiende A un paciente asintomático. Debido A esto, es importante aplicar estrategias efectivas para el control de infecciones y la prevención de LA PROPAGACIÓN del COVID-19.

El virus SARS-CoV-2 tiene un período de incubación media de alrededor 5 días y puede permanecer hasta 24 horas en LA SALIVA, por lo que hasta el momento no se puede determinar de manera inmediata si una persona está o no contagiada. Tomando en cuenta lo anterior, el profesional de LA SALUD bucal debe enfrentarse A todos los pacientes como si fueran positivos A COVID-19.

Esta guía tiene como objetivo proporcionar las estrategias necesarias para prevenir y evitar la propagación del virus, por lo que es importante leerla y cumplir con las recomendaciones para generar confianza en el paciente y recuperar las prácticas dentales de manera segura para todos.

## **JUSTIFICACIÓN**

Desde el brote de LA enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), se declaró una pandemia el 11 de marzo de 2020. Varios centros de atención dental en los países afectados se han cerrado por

completo o solo HAN BRINDADO un tratamiento mínimo PARA CASOS de emergencia. Sin EMBARGO, VARIAS clínicas brindan tratamiento dental regular. Esto puede ser el resultado de LA FALTA de un protocolo universal o PAUTAS que regulen la provisión de atención dental durante LA PANDEMIA. ESTA FALTA de PAUTAS puede, por un LADO, AUMENTAR LA propagación nosocomial de COVID-19, A TRAVÉS de LAS instalaciones de atención de salud dental y, por otro LADO, PRIVAR A los PACIENTES que necesitan LA atención dental urgente requerida. Además, LA interrupción de LA provisión de atención dental durante ese período incrementará LA CARGA sobre LA emergencia de los HOSPITALES NACIONALES que YA luchan contra LA PANDEMIA.

Así mismo, se tiene conocimiento que LA principal VÍA de TRANSMISIÓN o puerta de entrada del virus es LA SALIVA y VÍAS respiratorias, por inhalación, contacto mucoso directo y LAS gotitas de Flugge. Al considerar que LA atención odontológica, tiene UNA GRAN PROBABILIDAD de contagio por los aerosoles que generan LAS turbinas y demás equipo que se utiliza en los tratamientos dentales, se ve LA necesidad de establecer LAS medidas de seguridad preventivas PARA los profesionales en LA salud que atenderán A los PACIENTES que tengan ALGUNA emergencia odontológica.

A pesar de que los principios de prevención y control de infecciones no han sufrido cambios, LA aparición de nuevas tecnologías, materiales, equipos y datos actualizados exige LA evaluación continua de LAS PRÁCTICAS ACTUALES PARA el control de infecciones, así como educación continua PARA el equipo de profesionales de LA salud bucodental.

## **PROTOCOLO**

### **INDICACIONES GENERALES**

#### **1.1 Pacientes**

Es necesario que CADA persona que busque ser atendida siga LAS siguientes recomendaciones PARA recibir UNA atención dental profesional y segura.

## **INDICACIONES GENERALES PARA A LA CONSULTA**

1. Ingresar A LA Clínica O CONSULTORIO DENTAL haciendo uso de cubrebocas.
2. Asistir A su cita solo. En caso de ser menor de edad o requerir apoyo, se recomienda asistir acompañado de solamente una persona.
3. No tocarse LA CARA durante su estancia en LA Clínica O el consultorio.
4. Se recomienda desinfectar el CALZADO en LA alfombra bactericida (en caso de que se cuente con una en LA entrada) o colocar cubre CALZADO desechable Al entrar.
5. Al ingresar, desinfectarse LAS MANOS utilizando alcohol en gel AL 70 %, (el cual deberá ser provisto por LA Clínica) o lavarse LAS MANOS con AGUA y jabón durante 20 segundos. Utilizar una toalla papel desechable para secarse.
6. Responder un cuestionario rápido (triaje) para descartar síntomas de COVID-19.
7. Permitir que le sea tomada LA temperatura corporal con termómetro digital infrarrojo. Si LA temperatura es mayor A 37.5 grados, se deberá posponer LA cita.
8. Se sugiere acudir con el cabello recogido, sin accesorios como anillos, collares o pulseras, y el celular dentro de su bolsa.
9. Verificar que su dentista se lave LAS MANOS antes y después de tu consulta.
10. Corroborar que su médico utilice correctamente barreras de protección como guantes, cubrebocas, careta, gorro, bata u overol.
11. Asegurarse que su dentista limpie su área de trabajo antes de comenzar LA consulta.
12. Verificar que los instrumentos que serán utilizados estén esterilizados.
13. Realizar un enjuague previo A iniciar LA atención o revisión dental con 10 A 15 ml de peróxido de hidrógeno AL 1 % cuyo objetivo es reducir LA carga bacteriana y viral de LA cavidad oral.
14. Colocarse un campo y en los casos que sea posible un dique dental en boca.
15. Para realizar su pago, es importante utilizar transferencia, pago de tarjeta O efectivo exacto.

16. Al **terminar** es **importante** utilizar **alcohol** en gel **al 70 %** (provisto por **la clínica**) o **lavado** de **manos** con **agua** y **jabón** **durante** 20 segundos, y **secarse** con **toalla** **papel** **desechable**.

## **1.2 ODONTÓLOGOS**

### **Indicaciones antes y durante el turno de trabajo**

1. Como **rutina**, tomarse **la temperatura** **diariamente**. Si **ésta** es **mayor** a **37.5 grados** no deberá **presentarse** a **trabajar** y **contactar** a su **médico**.
2. **guardar** su **bolsa** en el **armario**.
3. **desinfectarse** **las manos** con **alcohol** en gel **al 70 %** o **practicar** el **lavado** de **manos** **durante** 20 segundos.
4. Usar **gorro** de **polipropileno** de **30 gramos** y del **tamaño** **adecuado** **para** **cubrir** todo el **cabello** y **las orejas**.
5. Usar **bata** o **delantal** de **polipropileno** de **30 gramos** con **mangas** **largas**, **puños** de **elástico** y **cuello**. Debe ser **3/4**, **llegar** **hasta** **la rodilla** y **cerrarse** en **la espalda** con **tiras** a **la altura** de los **hombros** y de **la cintura**.
6. En **caso** de **realizar** **atenciones** con **gran cantidad** de **aerosoles**, **colocar** **máscarilas** tipo **concha** de **mar** (FFP2) y un **protector** **facial**. **Para** **aumentar** **la vida** **útil** de **la máscara** FFP2, **puede** **utilizar** **encima** una **máscara** **quirúrgica**.
7. **Para** **atención** **clínica** **sin aerosoles**, **usar** **una máscara** **quirúrgica** (3 **filtros**). **Recuerde** que los **virus** **permanecen** **suspendidos** en los **aerosoles**, por lo que **para** su **protección**, **no** **se quite** **la máscara** en **la clínica**.
8. **Llevar** **cabello** **recogido** y **evitar** el uso de **relojes**, **anillos** y **pulseras**.
9. **Mantener** sus **uñas** **cortas** y **sin esmalte**. **Evitar** el uso de **uñas** **acrílicas** y de **barba**.
9. **Practicar** el **distanciamiento** **social**.

### **Indicaciones para los odontólogos al final de su turno de trabajo**

1. Al **final** de **la atención**, **quitarse** los **cubrezapatos**, los **guantes** (**sin** **tocar** los **lados** **externos**), el **delantal**, el **gorro** y **la sobremáscara**, y **desecharlos** en el **cesto** de **basura** **hospitalaria**.

2. COLOCAR los ANTEOJOS de protección dentro de un recipiente con solución desinfectANTE.
3. Si LA máscara N95 está sucIA O húmedA se debe desechar en LA BASURA hOSPITALARIA, de lo contrario, se puede desinfectAR PARa su reutilización en el LOCAL. Recuerde que no se puede tocar el LADO externo de LA máscara.
4. UTILIZAR protocolo correcto del retiro del EPP.

**NOTA: El personal de limpieza deberá usar LA máscara durante todo el turno de TRABAJO y CAMBIARLA si está húmedA o sucIA.**

#### **EQUIPO PROTECTOR PERSONAL**

El conjunto prescrito de equipo personal protector, por sus siglas en inglés PPE, evita el contacto con LAS gotas y LA TRANSMISIÓN por el AIRE. Respecto A LAS RUTAS de TRANSMISIÓN del 2019-nCoV, LA composición MÍNIMA sugerIDA de PPE que se utilizará en entornos de ATENCIÓN odontológica, se describen A CONTINUACIÓN.

Protección	PPE sugerido
RESPIRATORIA	MASCARILLA FFP2 o FFP3*
Ocular	GAFAS o CARETA
Corporal	BATA de MANGA LARGA resistente AL AGUA, gorro
MANUAL	GUANTES

\*Aunque este es el PPE mínimo sugerido, existen mascarillas con menor CAPACIDAD de filtración de PARTÍCULAS.

### Secuencia para colocar el EPP:



\*Imagen obtenida de Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19. (3)

### Secuencia para retirar EPP:



\*Imagen obtenida de Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19. (3)

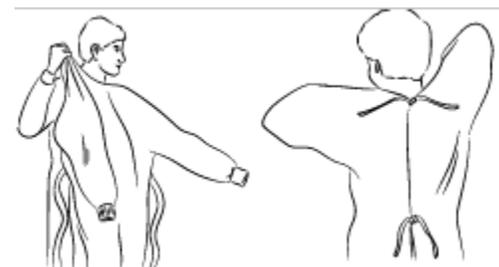
## Secuencia para ponerse el equipo de protección personal

El tipo de EPP que se debe utilizar depende del nivel de precaución que sea necesario; por ejemplo, equipo estándar y de contacto o de AISLAMIENTO de infecciones TRANSPORTADAS por gotas o por Aire.

- MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS de LA CARA.
- Límite el contacto con superficies.
- CAMBIE los GUANTES si se rompen o están DEMASIADO CONTAMINADOS.
- REALICE LA higiene de LAS MANOS.

### 1. BATA

- Cubra con LA BATA todo el torso desde el cuello HASTA LAS RODILLAS, los BRAZOS HASTA LA muñeca y dóbleLA ALrededor de LA ESPALDA.



- **Átela por detrás A LA ALTURA del cuello y LA cintura.**  
Figura 1 \*

## 2. MÁSCARA O respirador

- **Asegúrese los cordones o LA BANDA ELÁSTICA en LA MITAD de LA CABEZA y en el cuello.**
- **Ajústese LA BANDA flexible en el puente de LA NARIZ.**
- **Acomódesela en LA CARA y por debajo del mentón.**

Figura 2 \*



- **Verifique el Ajuste del respirador.**

## 3. GAFAS protectoras o CARETAS

- **Colóquese sobre LA CARA y los ojos y AJÚSTELA.**



Figura 3\*

## 4. GUANTES

- **Extienda los GUANTES PARA que cubran LA PARTE del puño en LA BATA de AISLAMIENTO.**



Secuencia PARA QUITARSE el equipo de protección personal. Con la excepción del respirador, quítese el EPP en LA ENTRADA de LA PUERTA o en LA ANTESALA. Quítese el respirador después de SALIR de LA HABITACIÓN del PACIENTE y de cerrar LA PUERTA.

Figura 4 \*,

## 1. GUANTES

• ¡El exterior de los GUANTES está CONTAMINADO!

• AGARRE LA PARTE exterior del GUANTE con LA MANO opuesta en LA que todAVÍA tiene puesto el GUANTE y quíteselo.

• Sostenga el GUANTE que se quitó con LA MANO engUATADA.



• Deslice los dedos de LA MANO sin GUANTE por debajo del otro GUANTE que no se ha QUITADO todAVÍA A LA ALTURA de LA MUÑECA.

• Quítese el GUANTE de MANERA que ACABE cubriendo el primer GUANTE.

• Arroje los GUANTES en el recipiente de desechos.

Figura 5\*

## 2. GAFAS protectorAS o CARETA

• ¡El exterior de LAS gafAS protectorAS o de LA CARETA está contaminADO!

• PARA quitársELAS, tóMELAS por LA PARTE de LA BANDA de LA CABEZA o de LAS piezas de LAS orejAS.

• ColóquelAS en el recipiente designADO PARA reprocesAR MATERIALES o de MATERIALES de desecho.



## 3. BATA

• ¡LA PARTE delantera de LABATA y LAS MANGAS están contaminADAS!

• DesATE los cordones

• TOCANDO SOLAMENTE el interior de LA BATA, pásELA por encima del cuello y de los hombros.

• Voltee LA BATA Al revés.

• DÓBLELA o enrÓlleLA y desécheLA.



## 4. MÁSCARA o respirADOR

- LA PARTE delANTERA de LA MÁSCARA O RESPIRADOR ESTÁ CONTAMINADA - ¡NO LA TOQUE!

- Primero AGARRE LA Parte de ABAJO, luego los cordones o BANDA elÁSTICA de ARRIBA y, por último, quÍtese LA MÁSCARA O respirador.



Figura 8\*

- ArróJEla en el recipiente de desechos.

#### CUESTIONARIO AL PACIENTE

Se deberá REALIZAR LAS siguientes preguntas ANTES de llevar a CABO CUALquier tratamiento dentro de LA Clínica dental (ver ANEXO 1) :

- ¿Tiene fiebre o ha tenido fiebre en los últimos 14 DÍAS?
- ¿HA tenido problemas respiratorios (incluyendo tos seca, dolor de GARGANTA) en los últimos 14 días?
- ¿HA sentido respiración RÁPIDA O sensación de FALTA de AIRE, en estos últimos 14 DÍAS?
- ¿Tiene o ha tenido sensación de mucho CANSANCIO o MALESTAR general intenso en los últimos 14 DÍAS?
- ¿HA notado UNA PÉRDIDA del sentido del gusto o del olfato en los últimos 14 DÍAS?
- ¿HA VIAJado A países de riesgo en los últimos 14 DÍAS?
- ¿HA estado en CONTACTO con ALGUNA persona con diagnóstico confirmado de COVID-19?
- ¿HA estado en contacto estrecho con personas que presentaban cuadro respiratorio agudo en los últimos 14 DÍAS?

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Se deberán llevar a cabo en todo momento dentro de la Clínica dental. Es preciso que se tomen todas las medidas universales y específicas en el control de la desinfección y limpieza del área de trabajo, dentro de las cuales están las siguientes:

### 4.1 Clínica o consultorio dental

Es importante que el primer contacto con el paciente sea vía telefónica o virtual y que se le aplique un cuestionario rápido o triaje (Anexo 1) para indagarlo respecto a los signos de alarma. Dependiendo de los resultados, la cita se generará o pospondrá.

Cuando el paciente llegue a la Clínica o consultorio dental deberá:

1. Ingresar con cubrebocas.
  2. Asistir a su cita solo. En caso de ser menor de edad o requerir apoyo, se recomienda asistir acompañado de solamente una persona.
  3. Evitar tocarse la cara.
  4. Desinfectar su calzado en la alfombra bactericida (en caso de que se cuente con una en la entrada) o colocar cubre calzado desechable al entrar.
  5. Desinfectarse las manos utilizando alcohol en gel al 70 % (provisto por la Clínica) o lavarse las manos con agua y jabón durante 20 segundos. Utilizar una toalla papel desechable para secarse.
  6. Actualizar su historia clínica con un cuestionario rápido o triaje.
  7. Permitir que le sea tomada la temperatura corporal con termómetro digital infrarrojo.
- A. Si la temperatura es mayor a 37.5 grados, se deberá posponer la cita y explicarle al paciente los síntomas de COVID-19 y recomendar buscar atención médica.

8. Se sugiere AL PACiente ACUDA CON el CABELLO recogido, sin ACCesorios y el celular dentro de su bolsa.

#### **4.2. SALA de espera y recepción**

##### **INDICACIONES A seguir en SALA de espera y recepción**

1. Proveer de ALCOhol en gel AL 70 %.
2. ELIMINAR revistas, dispensADores de AGUA, cAFeterAS, juguetes o cuALQUIER otro objeto de uso común que seA INNECESARIO.
3. MANTener A los PACientes sePARADOS AL menos un metro de DISTANCIA.
4. CONTAR con un AMBIente VENTILADO.
5. DesinfectAR LAS áreas comunes AL menos 3 veces el día. Esto incluye MANIJAS, mesas, objetos electrónicos, teléfonos, etc. Se sugiere utilizar hipoclorito diluido AL 0.5 % o AMonios CUATErNARIOS de quinta generACión libres de ALDEHídos y FORMALDEHídos.
6. CONTAR con posters o CARTEles que señALEN LAS indicACIONES GENERALES de CUIDADO de SALUD.
7. LA recepcionista deberá estar A 1.5 metros del PACiente, colocANDO UNA señALIZACión PARA indicar dónde se debe PARAR el PACiente.
8. LA recepcionista deberá utilizar cubreBOCAS, lentes o CARETA de protección y uniforme.



\*Imagen obtenida de Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19.  
(3)

### 4.3. OPERATORIO

#### INDICACIONES A seguir en OPERATORIO

1. Desinfectar el área Clínica, entre un PACIENTE y otro. Se sugiere utilizar hipoclorito de sodio AL 1 %, ALCOHOL AL 70 %, JABÓN y AMONIOS CUATERNARIOS 7-9 %.
2. Al desinfectar, UTILIZAR GUANTES de limpieza e ir de LA PARTE menos contaminada HACIA LA más contaminada.
3. UTILIZAR BARRERAS mecánicas (Películas de PVC o bolsas plásticas).
4. El uso de piezas de MANO ALCANZA un RADIO de 2 metros, por lo que TODAS LAS superficies ALREDEDOR de LA UNIDAD DENTAL deberán ser desinfectadas. Se debe tener en cuenta que el virus puede vivir en superficies INANIMADAS, durante 9 días.
5. ELIMINAR objetos innecesarios del OPERATORIO.
6. EVITAR el uso de LA escupidera y succionar constantemente LA SALIDA CON LA BOMBA AL VACÍO.
7. TRABAJAR A 4 MANOS PARA LA ATENCIÓN DENTAL.

8. EVITAR USAR LA jeringa triple, seque con GASA O Algodón. Si es necesario USARLAS, que SEAN desechables.

9. El PACiente deberá entrar solo AL operATorio, el ACOMPAÑANTE deberá perMANecer en LA SALA de espera.

10. En caso de tener VENTANA, VENTILAR el operATorio después de CADA PACiente por 15 minutos. Si no se cuenta CON VENTANA, VALORAR LA utilización de filtrADO de Aire.

#### 4.4 Personal no clínico

Como indicación general, es importante que lleven su equipo personal de protección (EPP) respetando el protocolo de colocación y retiro.

Indicaciones PARA personal no clínico ANTES y durante su turno de trabajo:

#### **Recepcionista**

Este personal es LA primera persona en contacto con el PACiente, por lo que debe seguir LAS siguientes recomendaciones:

1. Como rutina, tomarse LA temperatura DIARIAMENTE. Si ésta es MAYOR A 37.5 grados no deberá presentarse A TRABAJAR y contactar A su médico.

2. GUARDAR su bolsa en UNA CAJA.

3. ESTAR separADA 1.5 metros del PACiente, colocANDO UNA MAMPARA y señal donde el PACIENTE se debe PARAR.

4. LleVAR uniforme de TRABAJO.

5. DesinfectAR su área de TRABAJO constantemente, sobre todo, objetos INANIMADOS.

6. UTILIZAR cubrebOCA y lentes o CARETA de protección.

7. Limpiar TODAS LAS áreas de LA SALA de espera (MANIJAS, mesas, objetos electrónicos, teléfonos, etc.) con hipoclorito diluido Al

0.5% o AMONIOS CUATERNARIOS de quinta generación libres de ALDEHÍDOS y FORMALDEHÍDOS.

8. Abstenerse en LA MEDIDA de lo posible A los OPERATORIOS.

9. LAVADO de MANOS frecuente.

10. LLEVAR CABELLO recogido y EVITAR el uso de relojes, ANILLOS y pulseras. 11. MANTENER sus UÑAS CORTAS y sin ESMALTE. EVITAR el uso de UÑAS ACRÍLICAS.

**NOTA: LA recepcionista deberá usar LA MÁSCARA durante todo el turno de TRABAJO y CAMBIARLA si está húmeda o sucia.**

#### **4.5 Personal de limpieza**

##### **INDICACIONES PARA el personal de limpieza antes y durante su turno de TRABAJO**

1. Como RUTINA, tomarse LA temperatura DIARIAMENTE. Si ÉSTA es MAYOR A 37.5 GRADOS no deberá pre-SENTARSE A TRABAJAR y CONTACTAR A su médico.

2. GUARDAR su bolsa en el ARMARIO.

3. Desinfectarse LAS MANOS con ALCOHOL en gel AL 70% o PRACTICAR el LAVADO de MANOS durante 20 segundos.

4. HACER uso de uniforme, gorro y lentes o MASCARILLA FACIAL

5. Vestir GUANTES de uso rudo de un color distinto AL que se usen en LAVADO y desinfección de instrumental. Se sugiere el color AMARILLO como opción.

6. UTILIZAR uniforme de TRABAJO.

7. LLEVAR CABELLO recogido y EVITAR el uso de relojes, ANILLOS y pulseras.

8. MANTENER sus UÑAS CORTAS y sin ESMALTE. EVITAR el uso de UÑAS ACRÍLICAS. 9. PRACTICAR el DISTANCIAMIENTO SOCIAL.

**NOTA: El personal de limpieza deberá usar LA MÁSCARA durante todo el turno de TRABAJO y CAMBIARLA si está húmeda o sucia.**



Imagen obtenida de Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19. (3)

#### **4.6 Personal AUXILIAR**

##### **INDICACIONES PARA el personal AUXILIAR ANTES y DURANTE su turno de TRABAJO**

1. Como RUTINA, tomarse LA temperatura DIARIAMENTE. Si ésta es MAYOR A 37.5 grados no deberá presentarse A TRABAJAR y CONTACTAR A su médico.
2. GUARDAR su bolsa en el ARMARIO.
3. Desinfectarse LAS MANOS con ALCOHOL en gel AL 70 % o PRACTICAR el LAVADO de MANOS durante 20 segundos.
4. HACER uso de uniforme, gorro y lentes o MASCARILLA FACIAL
5. Vestir GUANTES de uso rudo de un color distinto AL que use el personal de limpieza. Los tipos y colores sugeridos de GUANTES son:
  - a. PARA LAVAR el instrumental, GUANTES gruesos tipo domésticos de color rojo.

- b. PARA el embalaje de instrumental, GUANTES AZULES.
- c. PARA LA desinfección de los equipos, GUANTES AMARILLOS.

6. Vestir uniforme de TRABAJO.

7. LLEVAR CABELLO recogido y EVITAR el uso de relojes, ANILLOS y pulseras.

8. MANTENER sus uñas CORTAS y sin esmalte. EVITAR el uso de uñas ACRILICAS y de BARBA.

9. PRACTICAR el distanciamiento SOCIAL.

**NOTA: El personal de limpieza deberá usar LA MÁSCARA durante todo el turno de TRABAJO y CAMBIARLA si está húmeda o sucia.**

ANEXOS

Anexo 1: CUESTIONARIO

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Dirección : \_

Tel.: \_\_\_\_\_

Pregunta

SÍ

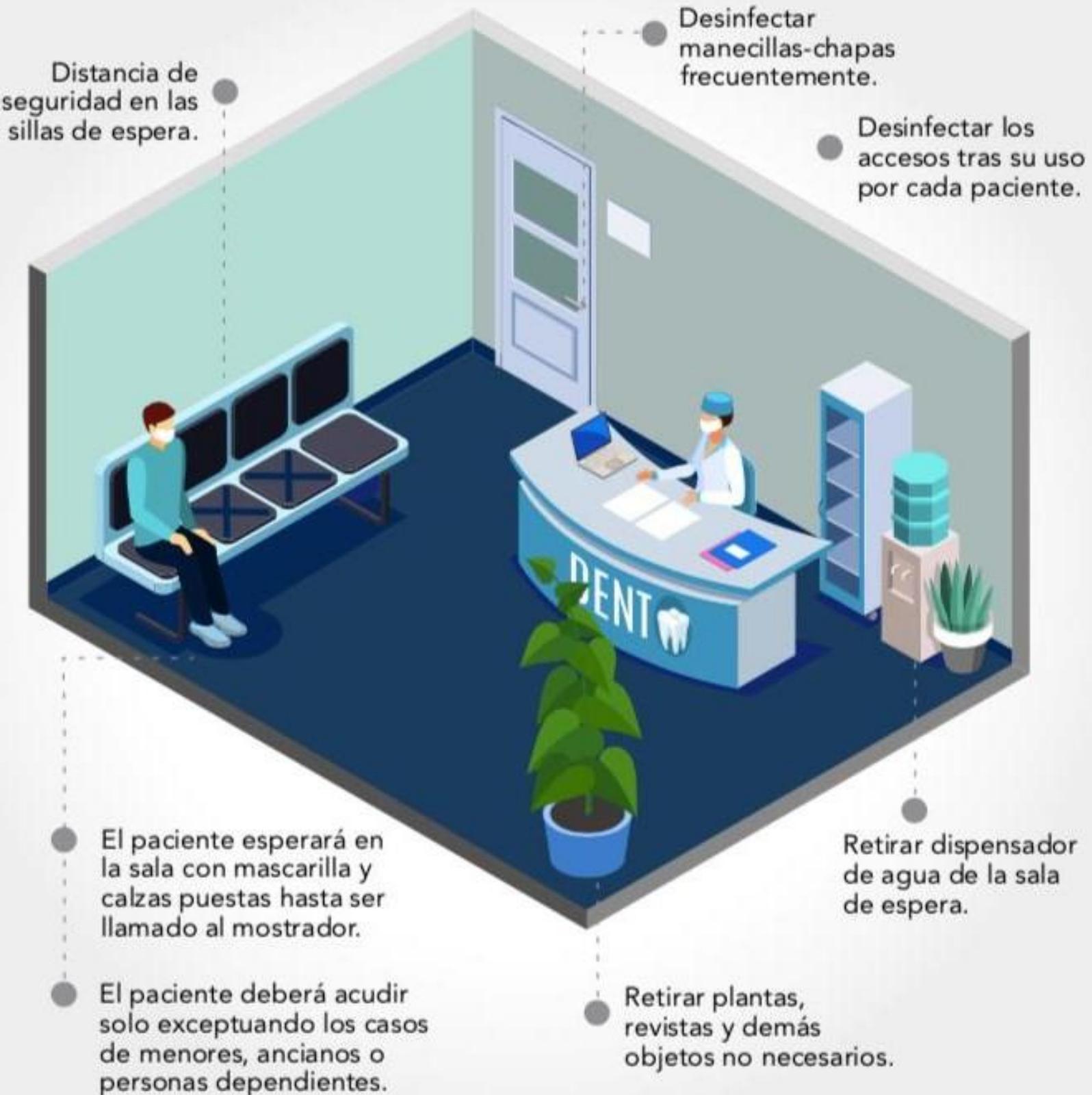
NO

- ¿Tiene fiebre o ha tenido fiebre en los últimos 14 días?
- ¿Ha tenido problemas respiratorios (incluyendo tos seca, dolor de garganta) en los últimos 14 días?
- ¿Ha sentido respiración rápida o sensación de falta de aire, en estos últimos 14 días?
- ¿Ha sentido respiración rápida o sensación de falta de aire, en estos últimos 14 días?
- ¿Tiene o ha tenido sensación de mucho cansancio o malestar general intenso en los últimos 14 días?
- ¿Ha notado una pérdida del sentido del gusto o del olfato en los últimos 14 días?
- ¿Ha viajado a países de riesgo en los últimos 14 días?
- ¿Ha estado en contacto con alguna persona con diagnóstico confirmado de COVID-19?
- ¿Ha estado en contacto estrecho con personas que presentaban cuadro respiratorio agudo en los últimos 14 días?

Temperatura: \_\_\_\_\_-

ANEXO 2: Resumen del manual operativo

ANEXO 3: SALA DE ESPERA

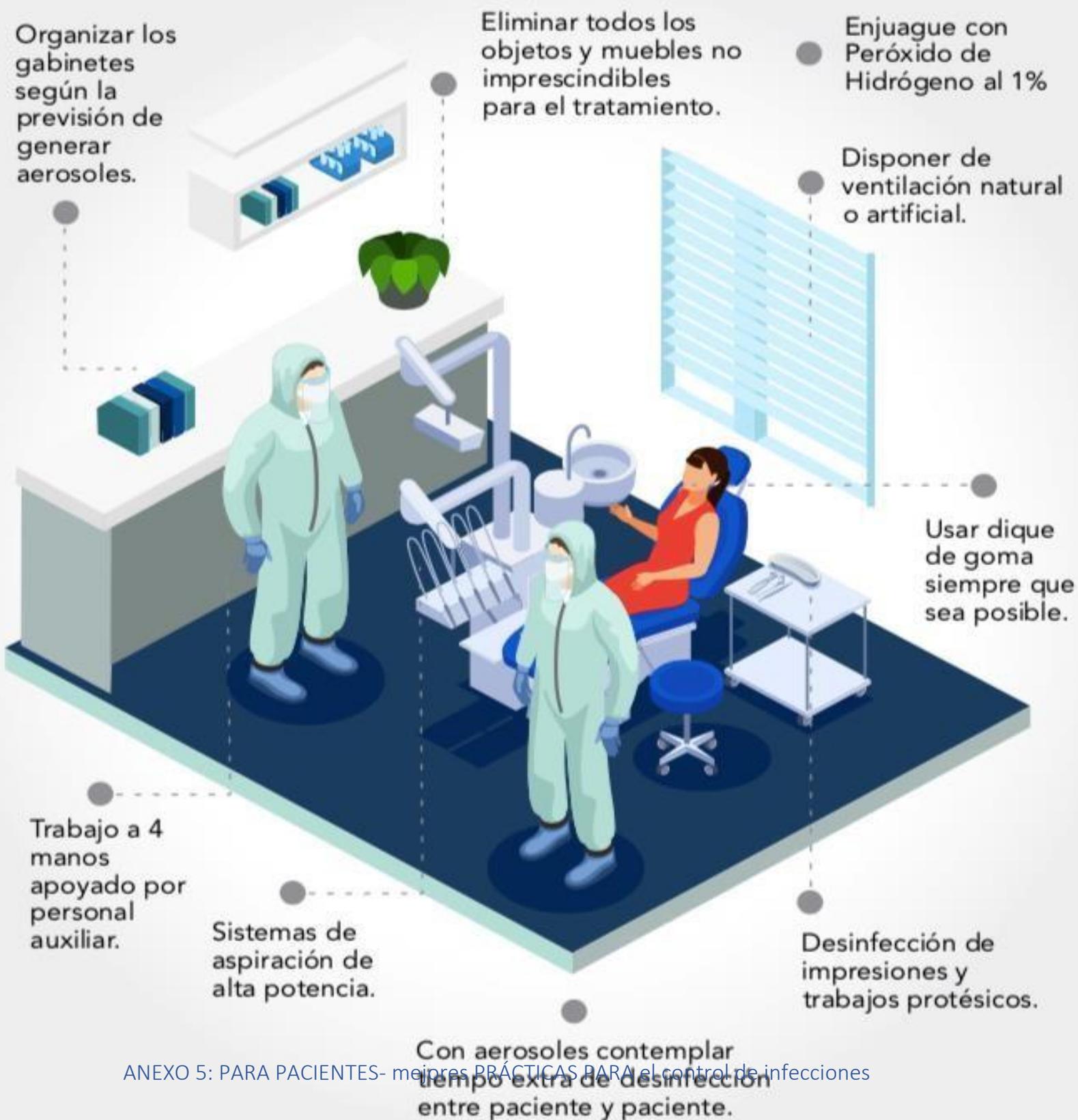


Fuente: obtenIDA de CAMPAÑA Elige Sonreir, ASOCIACIÓN DENTAL MEXICANA.2020

\*Imagen obtenIDA de Protocolo de Bioseguridad Odontológica con

énfasis en COVID-19. (3)

ANEXO 4: Área clínica dental



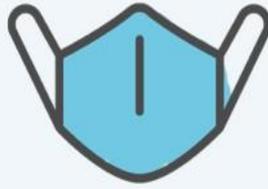
ANEXO 5: PARA PACIENTES- mejores PRÁCTICAS PARA el control de infecciones

\*Imagen obtenida de Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19. (3)

©c



**Verifica que tu dentista se lave las manos antes y después de tu consulta.**



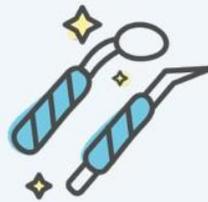
**Debe utilizar correctamente las barreras de protección, al empezar la consulta debe cambiar sus guantes y cubrirse la boca.**



**Tu dentista debe sanitizar su área de trabajo antes de comenzar tu consulta.**



**Las barreras de protección recomendadas son: guantes, cubre bocas, careta y bata. Se sugiere overall en vez de bata para cirugías**



**Verifica que los instrumentos que serán utilizados estén esterilizados.**



**Te realizarán un pequeño cuestionario.**



**Te tomarán la temperatura**

Fuente: obtenIDA de CAMPAÑA Elige Sonreír, ASOCIACIÓN DENTAL Mexicana.2020

\*Imagen obtenIDA de Protocolo de Bioseguridad Odontológica con énfasis en COVID-19. (3)

### C. MEJORAS A LA CLÍNICA DENTAL:

No.	Mes	Mejora	Origen
1	<b>Junio</b>	Un porta mayordomos, dos archivero pequeños, sombrilla	Dificultad al dispensar mayordomo y falta de orden. Fraijanes por ser un lugar lluvioso se necesita una sombrilla para trasladarse de la clínica dental a otras áreas de la casa Hogar, tanto para el personal como para los niños.
2	<b>Julio</b>	Dos archiveros	No se contaba con un lugar para archivar fichas de adultos e informes mensuales, tanto que solicita Casa Bernabé como lo solicita la Universidad.
		Botiquín, cambio bombilla	La asistente dental también cumple el rol de enfermera en el puesto de EPS, por lo que es necesario que cuente con un botiquín de fácil acceso con todo lo necesario para emergencias. La bombilla de la unidad se funde, por lo que se debe cambiar.
3	<b>Agosto</b>	Se gestiona donación de escáner y aparato de rayos digital, por lo que e recibe capacitación para su uso.	Por la necesidad de un aparato de rayos x.
		Basurero beige con tapadera y pedal, espátula de alginato y lentes protectores de fotocurado.	Para facilitar el descarte de materiales no cortopunzantes ni desechos biológicos. El basurero utilizado con anterioridad se le rompe la tapadera, por lo que no

			contaba con una y era utilizado sin ella. Era necesaria una espátula de alginato nueva, así como contar con protección para lámpara.
5	<b>Septiembre</b>	Se gestiona donación para kit de aislamiento y se adquiere espejo.	Desde la llegada del aparato de rayos X se realizar TCR, por lo que se necesita equipo de aislamiento. Para tratamientos estéticos se ve en la necesidad de un espejo para uso de los pacientes y niños.
6	<b>Febrero</b>	Reloj de pared, regleta y se gestionan cubetas para edéntulo y se llama a técnico para arreglar cavitron dañado.	Reloj de pared anterior deteriorado. No se contaba con regleta ni cubetas para edéntulo



Imágenes mejoras a la clínica en el mes de septiembre, fuente propia.

Luego de gestionar desde febrero del 2019 con ayuda del epesista anterior, se logra obtener un aparato de rayos x y el sensor digital, junto con un programa administrativo para las clínicas médicas. La donación es gracias a una iglesia americana, quienes llegaron a capacitar a los trabajadores de las clínicas incluyendo a la epesista, el último fin de semana de septiembre, toda la capacitación es en inglés, por lo que se le solicita a la epesista que sea traductora, tanto para la asistente como para la directora de las clínicas médicas ASIG.

## CONCLUSIONES

- Existen muchos aspectos que tienen relación con el estado de la salud oral de los escolares dentro de Casa Hogar Bernabé, como el estilo de vida que llevan en casa, los niños que son ingresados no poseen una buena salud oral, su salud en general se ve afectada por la situación de violencia o abandono que sufren.
- Se debe tomar importancia especial a niños de nivel primario, quienes les inicia la erupción de sus piezas permanentes, así prevenir la aparición de caries dental u otras enfermedades que afectan la cavidad oral.
- El estado de las piezas dentales de los escolares de 8-13 años de edad, según el promedio de CPOD de 6.32 indica que los niños se encuentran en un estado de alto riesgo igual que en los adultos con un promedio de CPOD de 11.86, concluyendo que las piezas dentales de los adultos se encuentran en un estado de alto riesgo en el municipio de Fraijanes de la ciudad de Guatemala.
- La asistente dental es un elemento importante en el desempeño de la profesión odontológica. Contar con personal auxiliar contribuye a la optimización y utilización del tiempo de trabajo de una manera más eficiente.

## RECOMENDACIONES

- Es importante planificar y ordenar las tareas que se realizarán dentro del consultorio dental, en el caso de los epesistas por medio de los materiales brindados como el libro de diario, para que puedan ser desempeñadas de una manera satisfactoria tanto para el personal como el paciente.
- Continuar con investigación acerca de enfermedades como el SARS-COV2, ya que la información se va actualizando constantemente, por lo que se recomienda realizar investigaciones paulatinas.

## 6. GLOSARIO

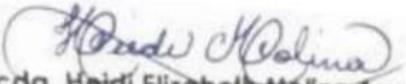
- **El equipo de protección personal (EPP):** es un equipo especial que usted usa para crear una barrera entre usted y los microbios. Esta barrera reduce la probabilidad de tocar, exponerse y propagar microbios.
- **Mascarilla FFP2:** es uno de los modelos de máscara protectora autofiltrante de tipo desechable que sirve para filtrar el 94 por ciento de las partículas del aire.
- **COVID-19:** es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo.
- **Prevención:** preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable o un acontecimiento dañoso.
- **Sellante de fosas y fisuras:** Es una medida preventiva frente a la caries dental, que consiste en la colocación de un material a modo de barrera protectora para impedir que los restos de alimentos y placa dental se queden pegados en los surcos y fisuras de caras oclusales de las muelas, de este modo se consigue reducir la posibilidad de formación de caries en estas zonas, que son las más favorables para su desarrollo.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acevedo, A. et al. (1992). **Dental caries prevalence in school children in the Territorio Federal Amazonas.** (en línea) J. Dent. Res. 71(SI), Abstract. Consultado el 30 de julio del 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6898865/>.
2. Arévalo, J. M. et al. (2001). **Guía de utilización de antisépticos. Medicina preventiva.** Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Medicina Preventiva 7(1):17-23.
3. Ayala, O. (1989). **Prevalencia de caries dental en niños pre-escolares del Instituto Nacional del Menor y la Fundación del Niño.** Cátedra de Odontología Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. Scielo Analytics 21(82):47-59.
4. Badanian, A. (2020). **Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19.** Odontoestomatología, Facultad de Odontología, Universidad de la República. Odontoestomatología 22(1):4-24.
5. Barreda, E. G. et al. (2020). **Protocolo de bioseguridad odontológica con énfasis en COVID-19, versión mayo 2020 Guatemala.** (en línea). Guatemala: Colegio Estomatológico de Guatemala. 41 p. Consultado el 28 de julio del 2020. Disponible en: <https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/protocolo de bioseguridad odontologica con enfasis en covid-19.pdf>
6. Barrios, R. O. et al. (1993). **Estudio epidemiológico bucal de la población escolar del Distrito Sanitario.** (en línea). 2 Caroní, Estado Bolívar, y del Distrito Sanitario, Universidad de Salamanca, España. 111 p. Consultado el 5 de junio del 2020. Disponible en: [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/132933/DC\\_Gon%E7alvesRiatto\\_S\\_Estudioepidemol%F3qico.pdf;jsessionid=7EDDB131B2E846E05448153BD4443F08?sequence=1](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/132933/DC_Gon%E7alvesRiatto_S_Estudioepidemol%F3qico.pdf;jsessionid=7EDDB131B2E846E05448153BD4443F08?sequence=1)
7. Bjarnason, S. et al. (1993) **Caries experience in icelandic 12-year-old urban children between 1984 and 1991.** Community Dent. Oral Epidemiol. 21(4):194-7.
8. Bratthall, D. (2000). **Introducing the significant caries index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds.** International Dental Journal, 50(6):378-384.

9. Brown, L. J. et al. (2000). **Trends in total caries experience: permanent and primary teeth**. The Journal of the American Dental Association 131(2): 223-231.
10. **Casa Bernabe**. (2020). (en línea). Guatemala: Consultado el 15 de oct. de 2020. Disponible en: <http://www.casabernabe.org.gt/>
11. Sepúlveda-Verdugo, C. et al. (2020). **Consideraciones en la atención odontológica de urgencia en contexto de coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2)**. International Journal of Odontostomatology, 14(3):279-284.
12. Vilchis, L. E. et al. (2006). **Prevalencia de caries y conocimientos sobre salud-enfermedad bucal de niños (3 a 12 años) en el Estado de México**. Revista de la Asociación Dental Mexicana 63(5):170-175.

Vo. Bo. 09/10/2020.

  
Licda. Heidi Elizabeth Molina Arana  
Coordinadora Administrativa de Biblioteca



## 8. ANEXOS



Actividad del día del niño Casa Bernabé.  
Fuente: Patricia Alejandra , Casa Hogar Bernabé.



Carrera Casa Bernabé, septiembre 2019.  
Fuente: Patricia Alejandra , Casa Hogar Bernabé.



Asistente dental atendiendo a Irene Gonzalez, niña de 5 años ingresada un día antes por la madrugada.  
Fuente: Patricia Alejandra , Casa Hogar Bernabé.

El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad de la autora.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Patricia', is written over a solid horizontal line.

**Patricia Alejandra Sosa Mazariegos**

El infrascrito Secretario Académico de la Facultad de Odontología hace constar que firma para cumplir con el 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



