



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

**“MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE BIOSEGURIDAD EN LA CONSULTA DENTAL ANTE
LA EMERGENCIA SANITARIA POR EL SARS-COV-2 (COVID-19)”**

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR BALBUENA. ISSSTE

NOMBRE: DANIELA MERCED PÉREZ

MATRÍCULA: 2153024636

PERÍODO DE SERVICIO SOCIAL: 01 DE FEBRERO 2020 / 31 DE ENERO 2021

FECHA DE ENTREGA: MAYO 2021

ASESOR INTERNO: C.D.E.E NALLELI DAYSI FLORES HERNÁNDEZ



SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO

ASESOR INTERNO

C.D.E.E NALLELI DAYSI FLORES HERNANDEZ



Maria Sandra Compeán Dardón (May 31, 2021, 15:17:01)

COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA
MTRA. SANDRA COMPEÁN DARDÓN

RESUMEN DEL INFORME

El siguiente trabajo está enfocado en dar a conocer las medidas preventivas y de bioseguridad en la consulta dental ante la emergencia sanitaria por el SARS-COV2, para reducir los contagios, previniendo y llevado a cabo la aplicación de las medidas preventivas adecuadas y así mismo evitado cualquier tipo de infección cruzada.

COVID-19 es una enfermedad infecciosa producida por el virus SARS-CoV-2. Entre la población de alto riesgo de contagio se encuentra todo el personal de salud: médicos, enfermeras, odontólogos y todo el gremio de ciencias de la salud. Particularmente, la atención dental por sus características y su práctica es una situación de riesgo para los profesionales de la odontología y los auxiliares dentales.

Por lo tanto, es necesario caracterizar las principales vías de transmisión del virus SARS-CoV-2 y describir las medidas para prevenir el contagio en la atención dental.

La evidencia científica indica que la práctica dental es una situación de alto riesgo debido a la gran mayoría de los procedimientos dentales producen gotas y aerosoles, potencialmente contaminados, no dejando de lado que existe un estrecho contacto entre el operador y el paciente. Se recomienda que los odontólogos suspendan la atención electiva, y solo realicen procedimientos de urgencia o emergencia. Se deben utilizar barreras de protección personal, disminuir los procedimientos que generen aerosoles o gotas, utilizar aislamiento con dique de hule y eyección mediante una técnica a 4 manos. Además, es necesaria una adecuada desinfección del área de recepción, el área clínica, el instrumental y las superficies clínicas de trabajo antes y después de la atención.

Hasta el momento, no existe un protocolo universal para la atención dental durante la pandemia por COVID-19, sin embargo, se deben tomar medidas de precaución antes, durante y después de la atención dental para reducir el riesgo de contagio e infecciones cruzadas entre el paciente y el personal de salud dental.

Por otra parte, se realizó una investigación estadística, consultado datos en la base del INEGI, de la población y servicios con los que cuenta la alcaldía de Venustiano Carranza, donde se encuentra ubicada la CMF BALBUENA del ISSSTE, se detalla las actividades realizadas por la pasante durante el periodo febrero 2020-enero 2021 de manera mensual concluyendo con un concentrado anual.

Las actividades que más se realizaron durante este periodo fueron las preventivas y las intermedias, con un 29.96% y 28,74%, respectivamente y las que menor número de actividad tuvieron fueron las actividades de promoción a la salud con el 0.40%.

Palabras clave: Covid-19, Sars-Cov-2, Dental, Odontólogo, Bioseguridad, Medidas De Prevención.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL	6
CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN	8
INTRODUCCIÓN	8
CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE BIOSEGURIDAD	12
ETIOLOGÍA DEL SARS-COV-2 (COVID-19) Y SU RELACIÓN EN ODONTOLOGÍA.	12
VÍAS DE TRANSMISIÓN DEL SARS-COV-2.....	13
ODONTOLOGÍA ANTES Y DESPUES DEL SARS-COV-2	15
COVID-19 Y CAVIDAD BUCAL.....	16
RIESGO DE TRANSMISIÓN EN LA ATENCIÓN DENTAL	16
MEDIDAS PREVENTIVAS EN ODONTOLOGÍA.....	18
MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA INFECCIÓN COVID-19 PREVIO A LA ATENCIÓN DENTAL.....	18
MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA INFECCIÓN COVID-19 DURANTE LA ATENCIÓN DENTAL.....	20
MEDIDAS DE CONTROL DE LA INFECCIÓN COVID-19 DESPUÉS DE LA ATENCIÓN DENTAL.....	22
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	22
COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	26
RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	26
RECOMENDACIONES DE BIOSEGURIDAD PARA UNA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA SEGURA	28
DESINFECTANTES ACTIVOS CONTRA SARS-COV-2.....	29
PROTOCOLO DE ACCIÓN PARA DISMINUIR EL RIESGO DE CONTAGIO DE COVID 19 EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA.....	30
CONCLUSIÓN.	33
REFERENCIAS.....	34
CAPÍTULO III: ANTECEDENTES	36
1.- ZONA DE INFLUENCIA.....	36
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....	37
ANÁLISIS	54
CONCLUSIÓN.....	55
2.- CENTRO DE SALUD.....	56
3.- SERVICIO ESTOMATOLOGICO.....	59
4.- BIBLIOGRAFÍA.....	61
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO	62
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	70
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	71
CAPÍTULO VII: FOTOGRAFÍAS	72

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL

El servicio social se realizó en la CMF BALBUENA del ISSSTE, que se encuentra localizada dentro de la delegación Venustiano Carranza, exactamente en Av. Del Taller No. 611. Col. Jardín Balbuena. C.P. 15900; el servicio social se realizó durante 1 año en el periodo del 1 de febrero de 2020-31 de enero de 2021, en el turno matutino de 8:00 a 12:00 hrs.

El presente informe contiene una investigación bibliográfica, que busca dar a conocer información general sobre odontología y su relación con el SARS-Cov-2, así como las medidas de prevención y la relación de esta enfermedad con la estomatología, la elección de esta enfermedad fue por el surgimiento de la pandemia causada por el virus del SARS-Cov-2 y su globalización que provocó que se transmitiera rápidamente y evolucionara de epidemia a pandemia en poco tiempo.

Medidas de prevención y de bioseguridad en la consulta dental ante el COVID19 fue el tema seleccionado, ya que al ser una enfermedad nueva y propiamente del sistema respiratorio, presenta una estrecha relación con la cavidad bucal, es decir hay un espacio limitado de distancia entre operador y asistente, y al estar en estrecho contacto el riesgo de contagio es mayor, si no se tienen las debidas medidas de prevención.

La información que se tenía al momento del surgimiento de la pandemia para el manejo adecuado de los pacientes antes, durante y después de una intervención estomatológica, era poca y deficiente, ya que era un virus nuevo.

Por ello al ser un virus nuevo, transmisible y existir desconocimiento, el presente trabajo tiene como objetivo describir las medidas de prevención y la bioseguridad adecuada y recomendada antes, durante y después de la consulta dental, así como el manejo de los pacientes ante la amenaza de la COVID-19.

También se muestra una investigación de la zona sociodemográfica de la delegación Venustiano Carranza, en ella se abarcan temas como el número de habitantes, su estilo de vida, morbilidad y mortalidad de la localidad y por último también se realizó un conteo de las actividades realizadas por la pasante durante el periodo correspondiente al servicio social por mes y finalmente uno anual.

Las actividades realizadas durante este periodo de tiempo del servicio social se realizaron tablas para dividir la información adecuadamente, estos están divididos por actividades de diagnóstico, preventivas, intermedias, curativas, de rehabilitación y administrativas.

Las actividades que más se realizaron fueron las preventivas con un 29.96%, en este rubro se realizaron actividades como control de placa, técnica de cepillado, uso de hilo dental y profilaxis.

Las siguientes actividades con mayor porcentaje fueron las intermedias con un 28.74%, en este rubro se contemplaron actividades como asistencias, anestесias, obturaciones temporales y medicación con farmacoterapia.

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

El coronavirus SARS-CoV2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), identificado como el agente etiológico de la enfermedad coronavirus (COVID-19).

COVID-19 es la enfermedad infecciosa altamente contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2, y provoca un cuadro clínico variable. Se han detectado pacientes asintomáticos, y casos sintomáticos en que los individuos experimentan síntomas como tos seca, fiebre, dificultad para respirar, fatiga y dolor muscular. En los casos más graves se presenta una neumonía severa, en que el paciente requiere hospitalización, y asistencia respiratoria mediante ventilación mecánica.

COVID-19 se convirtió en pandemia rápidamente lo que representa una emergencia sanitaria y potencialmente una crisis de salud pública en los países afectados a lo largo de los cinco continentes. Por lo tanto, generar y dar a conocer las medidas de prevención, protección y bioseguridad en la consulta dental, así como su identificación y gestión son pilares esenciales para la disminución de una mayor propagación.

La odontología ha pasado de una etapa de gran desarrollo clínico donde el manejo de barreras de protección siempre ha estado presente en el control de infecciones, pero ante la presencia de una emergencia sanitaria estas medidas se han vuelto más exigentes y cautelares.

Es fundamental que los y las odontólogos extremen las medidas de bioseguridad, las cuales deben de estar en todo momento y no sólo en una pandemia, por el rol que podemos tener en la transmisión del COVID-19 y cualquier otra infección, por el estrecho contacto que se tiene con los pacientes.

Los odontólogos y personal de salud, se expone de manera cotidiana a fluidos corporales tales como secreciones nasofaríngeas, saliva, sangre, por lo se deben de tomar medidas estrictas de protección personal y evitar o minimizar las operaciones que puedan producir los aerosoles, ya que es el principal modo de transmisión, por lo que se han propuesto y establecido protocolos de atención para el control de infecciones.

Los estudios que hoy tenemos sobre COVID19 en la odontología son muy pocos, Es por este motivo, que nuestro objetivo fue realizar una revisión de literatura proporcionando una actualización y una serie de recomendaciones de cuidados específicos que existen hasta hoy, pero recordando que estas informaciones pueden sufrir cambios asociados a las actualizaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el nuevo virus SARS-CoV-2, cuyo genoma está formado por una sola cadena de ARN y provoca un cuadro clínico variable. Las principales manifestaciones clínicas de la infección por el COVID-19 son: fiebre, escalofríos, tos seca, dificultad para respirar, mialgia generalizada, malestar general, somnolencia, diarrea, confusión, disnea y neumonía.¹

Se han detectado pacientes asintomáticos, y casos sintomáticos en que los individuos experimentan tos seca, fiebre, dificultad para respirar, fatiga y dolor muscular.

Se ha evidenciado que el principal modo de transmisión son las pequeñas gotitas (microgotas de Flügge) expulsadas al respirar, hablar, reír, toser o estornudar. El período de incubación asintomático para las personas infectadas con COVID-19, es de 1 a 14 días.¹

En términos generales los procedimientos y técnicas de bioseguridad se mantienen vigentes en la práctica odontológica. Las medidas de bioseguridad son el conjunto de conductas mínimas a ser adoptadas, a fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente.²

Entre la población de alto riesgo de contagio se encuentra el personal de salud. Particularmente, la atención dental por sus características es una situación de riesgo para los profesionales odontólogos y los auxiliares dentales. La práctica dental es un escenario de alto riesgo debido a que los procedimientos dentales producen gotas y aerosoles, potencialmente contaminados. Además, existe contacto estrecho entre el clínico y el paciente.³

La contaminación de las superficies táctiles de contacto frecuente en el consultorio dental, es una fuente potencial de transmisión viral. La sobrevivencia a temperatura ambiente del SARS-CoV-2 sobre una superficie de metal es de tres a cinco días, sobre el plástico de dos a seis días, sobre látex de un guante quirúrgico a 21°C es igual o menor a ocho horas y sobre azulejos o cerámicas hasta cinco días en las condiciones anteriores.¹

Mantener un ambiente limpio y seco en el consultorio dental, ayudaría a disminuir la persistencia de COVID-19. Expertos organizados por la Comisión Nacional de Salud (CNS) para la prevención y control de COVID-19 indican que el coronavirus es sensible a los rayos ultravioleta y al calor, y que la mayoría de los desinfectantes pueden inactivar el virus, a excepción de la clorhexidina, cuyo efecto no es efectivo, por lo que se ha de evitar los desinfectantes que contienen esta sustancia.

Es importante conocer cuáles son las pautas por considerar en la práctica odontológica para una atención odontológica oportuna y eficaz, manteniendo la bioseguridad del personal de salud.¹

Por lo tanto, al ser un virus transmisible y existir desconocimiento se requiere de mayor información sobre la forma de transmisión del covid-19, el manejo de los pacientes de consulta rutinaria por el profesional de Odontología ante la amenaza de la COVID-19 y sobre las medidas de protección que se deben implementar en la práctica odontológica para prevenir y disminuir su transmisión.

JUSTIFICACIÓN

Las medidas de bioseguridad durante los procedimientos de la práctica odontológica se han mantenido vigentes a lo largo de los años, pero ante la presencia de la pandemia por el SARS-CoV-2 (COVID-19) se han vuelto más estrictas y cautelares.

La situación actual del mundo, por la pandemia causada por SARS-CoV-2 (COVID-19) en donde el contagio es comunitario entre la población es importante enfatizar las prácticas de bioseguridad, con el fin de evitar y minimizar al máximo esta y otras enfermedades infecciosas, no olvidando un punto sumamente importante en la atención odontológica que se brinda, en donde todos los pacientes que ingresan a consulta deben ser considerados como potencialmente contagiosos, ya que potencialmente pueden portar y transmitir microorganismos, existiendo pacientes sintomáticos o asintomáticos, siendo esto un punto relevante para poner de la manera más apropiada, adecuada y correcta las medidas de prevención y bioseguridad, para controlar su transmisión y limitar las posibles consecuencias.

Las vías de transmisión para una infección en la consulta odontológica son: el contacto directo con los fluidos corporales de un paciente infectado, el contacto con superficies (mascarilla, anteojos, pecho, brazo del operador y anteojos de los pacientes) antes y después de los tratamientos dentales. De igual forma, el contacto con instrumentos que han sido contaminados por el paciente y con diminutas partículas infecciosas de saliva del paciente al hablar (hasta en voz baja); son vías de infección.¹

A la consulta odontológica acuden pacientes nuevos o de seguimiento, que deben ser considerados como potencialmente infecciosos, a los cuales se les debe de realizar procesos que incluyen entrevista, examen clínico, diagnóstico y tratamiento, para tener un poco de conocimiento de su estado de salud. Se establece un contacto frecuente del paciente con el profesional y, por lo tanto, existe un riesgo de infección cruzada.

Los estomatólogos y personal de salud deben de tomar medidas estrictas de protección personal y evitar o minimizar las operaciones que puedan producir los aerosoles. Hasta ahora la técnica de trabajo a cuatro manos ha demostrado ser la más beneficiosa para prevenir la infección.

La finalidad de este trabajo es proporcionar y dar a conocer una actualización en las medidas de prevención y bioseguridad adecuadas en la práctica odontológica.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Realizar una revisión de la literatura actual de las medidas preventivas y de bioseguridad en la consulta dental ante la emergencia sanitaria por el SARS-CoV-2 (COVID-19).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Recabar datos de artículos científicos del 2015-2020 sobre SARS-CoV-2 (COVID-19) y las principales medidas de prevención en la práctica odontológica.
- Conocer las medidas de bioseguridad y prevención adecuadas en la atención y practica odontológica, asegurando la protección del paciente y el personal médico frente a la pandemia por el SARS-CoV-2.
- Definir que son las medidas de bioseguridad en odontología.
- Comparar las medidas de bioseguridad en odontología antes y después de la pandemia.
- Describir el Equipo de Protección personal (EPP) del operador y paciente necesario para la atención odontológica.
- Realizar recomendaciones de bioseguridad de acuerdo a la revisión de la literatura, para tener una práctica odontológica segura.
- Proponer un protocolo de acción para disminuir el riesgo de contagio de COVID 19 en la consulta odontológica.

HIPÓTESIS

- Si se llevan a cabo adecuadamente todas las medidas de bioseguridad durante la consulta odontológica, habrá menor riesgo de contagio del SARS-CoV-2 (COVID-19).

CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE BIOSEGURIDAD

Las medidas de bioseguridad son el conjunto de conductas mínimas a ser adoptadas, a fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente. ²

Según la **OMS**, es un conjunto de normas y **medidas** para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente. ⁴

ETIOLOGÍA DEL SARS-COV-2 (COVID-19) Y SU RELACIÓN EN ODONTOLOGÍA.

COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, que provoca un cuadro clínico variable. ^{3, 5}

Los pacientes con COVID-19 suelen presentar síntomas clínicos que incluyen:

- Fiebre (70% -90%)
- Tos seca (60% -86%)
- Dificultad para respirar (53% -80%)
- Fatiga (38%)
- Mialgias (15% -44%)
- Náuseas / vómitos o diarrea (15% -39%)
- Dolor de cabeza, debilidad (25%)
- Rinorrea (7%).
- La anosmia o la ageusia pueden ser el único síntoma que se presenta en aproximadamente el 3% de las personas con COVID-19. ⁶

Es digno de mención que el período de incubación puede oscilar entre 0 y 14 días, por lo tanto, puede ocurrir transmisión antes de que los síntomas sean perceptibles ⁷

Se han detectado pacientes asintomáticos, y casos sintomáticos en que los individuos experimentan tos seca, fiebre, dificultad para respirar, fatiga y dolor muscular. En los casos más graves se reporta una neumonía severa en que el paciente requiere hospitalización, y asistencia respiratoria mediante ventilación mecánica. ³

Se estima que del 48% al 62% de la transmisión puede ocurrir a través de portadores presintomáticos. ⁶

Las complicaciones frecuentes en pacientes con COVID-19 incluyen:

- Neumonía (75%)
- Dificultad respiratoria aguda (15%)
- Lesión hepática aguda, caracterizada por elevaciones en aspartato transaminasa, alanina transaminasa y bilirrubina (19%)
- Lesión cardíaca, incluida la elevación de la troponina (7% -17%),

- Insuficiencia cardíaca aguda, arritmias y miocarditis; coagulopatía protrombótica que produce episodios tromboembólicos arteriales y venosos (10% -25%)
- Lesión renal aguda (9%)
- Manifestaciones neurológicas, incluida la alteración de la conciencia (8%) y enfermedad cerebrovascular aguda (3%); y shock (6%).⁶

Aunque es más probable que presenten un cuadro clínico severo individuos con enfermedades sistémicas, las personas de todas las edades son susceptibles a la enfermedad COVID-19.³

Los individuos que están en contacto estrecho con pacientes positivos tienen mayor riesgo de infección, como los trabajadores de la salud.

Particularmente, los odontólogos tienen un alto riesgo de infección nosocomial y pueden convertirse portadores de la enfermedad. Estos riesgos se pueden atribuir a la naturaleza única de las intervenciones dentales, que incluyen la generación de aerosoles, el manejo de objetos punzantes, la proximidad y el contacto estrecho entre el odontólogo y el paciente de la región orofaríngea.

Además, si no se toman las precauciones adecuadas, el consultorio dental puede potencialmente exponer a los pacientes a la contaminación cruzada.^{3,7}

VÍAS DE TRANSMISIÓN DEL SARS-COV-2

Se ha descrito que las vías de transmisión del SARS-CoV-2 ocurre principalmente a través de gotitas respiratorias de contacto cara a cara y, en menor grado, a través de superficies. Por lo tanto, estas partículas se emiten al toser, estornudar o hablar por una persona infectada de SARS-CoV-2, potencialmente infectando a individuos en contacto cercano.^{7,8}

Transmisión por contacto y por gotículas

El SARS-CoV-2 puede transmitirse por contacto directo, indirecto o estrecho con personas infectadas a través de las secreciones contaminadas (por ejemplo, la saliva, las secreciones respiratorias o las gotículas respiratorias) que se expulsan cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o canta. Las gotículas respiratorias tienen un diámetro de cinco a 10 micrómetros (μm); las gotas que tienen un diámetro inferior a 5 μm se denominan núcleos goticulares o aerosoles. La transmisión por gotículas respiratorias puede producirse cuando una persona está en contacto estrecho (en un espacio no mayor a un metro, esto llevó a la reciente recomendación de distanciamiento social para minimizar la propagación comunitaria de la enfermedad.) con una persona infectada, las gotículas respiratorias que contienen el virus pueden llegar a la boca, la nariz o los ojos de una persona expuesta y esto podría causar una infección. Además, podría producirse transmisión por contacto indirecto si un hospedero expuesto tiene contacto con un objeto o una superficie contaminados (transmisión por fómites) (véase más adelante).^{3,8}

Transmisión aérea

Es necesario mantener una distancia de 1.5 metros para evitar el contagio (Trilla, 2020). Sin embargo, también se ha reportado que el SARS-CoV-2 podría ser transportado por el aire a través de aerosoles, producidos durante ciertos procedimientos.³

La transmisión aérea se define como la propagación de un agente infeccioso causada por la diseminación de núcleos goticulares (aerosoles) que siguen siendo infectantes tras permanecer suspendidos en el aire por tiempos prolongados y viajar distancias largas.⁹

El SARS-CoV-2 puede transmitirse por vía aérea durante la realización de técnicas médicas en las que se produzcan aerosoles.⁸

En tal caso las gotitas evaporadas tienen una velocidad de sedimentación baja, por lo que pueden permanecer en el aire por un tiempo prolongado, antes de ingresar al tracto respiratorio o contaminar las superficies.³

Transmisión por fómites

Las secreciones respiratorias o las gotículas que las personas infectadas expulsan pueden contaminar las superficies y los objetos, lo que produce fómites (superficies contaminadas).⁸

Se ha planteado que el contacto manual con los fómites o superficies contaminadas, puede provocar el ingreso del virus a través de las membranas mucosas orales, nasales y oculares, al tocar esas mucosas con las manos contaminadas.³

En dichas superficies es posible detectar mediante RCP-RT viriones del SARS-CoV-2 viables o ARN vírico durante periodos que van desde horas hasta días, dependiendo del entorno, del material, el ambiente (incluidos factores como la temperatura y la humedad) y el tipo de superficie; Por consiguiente, también es posible que el SARS-CoV-2 se transmita indirectamente al tocar objetos contaminados con viriones procedentes de una persona infectada (por ejemplo, los estetoscopios o los termómetros) o superficies en el entorno adyacente, y, posteriormente, tocarse la boca, la nariz o los ojos.^{3, 7, 8}

Las vías de contagio en la consulta odontológica son:

- Contacto directo con los fluidos corporales de un paciente sangre, saliva, dientes.
- Contacto indirecto con un objeto contaminado, como instrumentos, equipo quirúrgico o superficies ambientales
- Contacto con superficies (mascarilla, anteojos, pecho, brazo del operador y anteojos de los pacientes) antes y después de los tratamientos dentales.
- Contacto con instrumentos que han sido contaminados por el paciente y con diminutas partículas infecciosas de saliva del paciente al hablar (hasta en voz baja); son vías de infección.¹⁰

Los estomatólogos y personal de salud han de tomar medidas estrictas de protección personal y evitar o minimizar las operaciones que puedan producir los

aerosoles. Hasta ahora la técnica de trabajo a cuatro manos ha demostrado ser la más beneficiosa para prevenir la infección. ¹

ODONTOLOGÍA ANTES Y DESPUES DEL SARS-COV-2

El SARS- CoV-2 ha influido en todos los aspectos de vida. Los profesionales de la salud, especialmente los dentistas, están expuestos a un mayor riesgo de infectarse debido al estrecho contacto con pacientes infectados. ¹¹

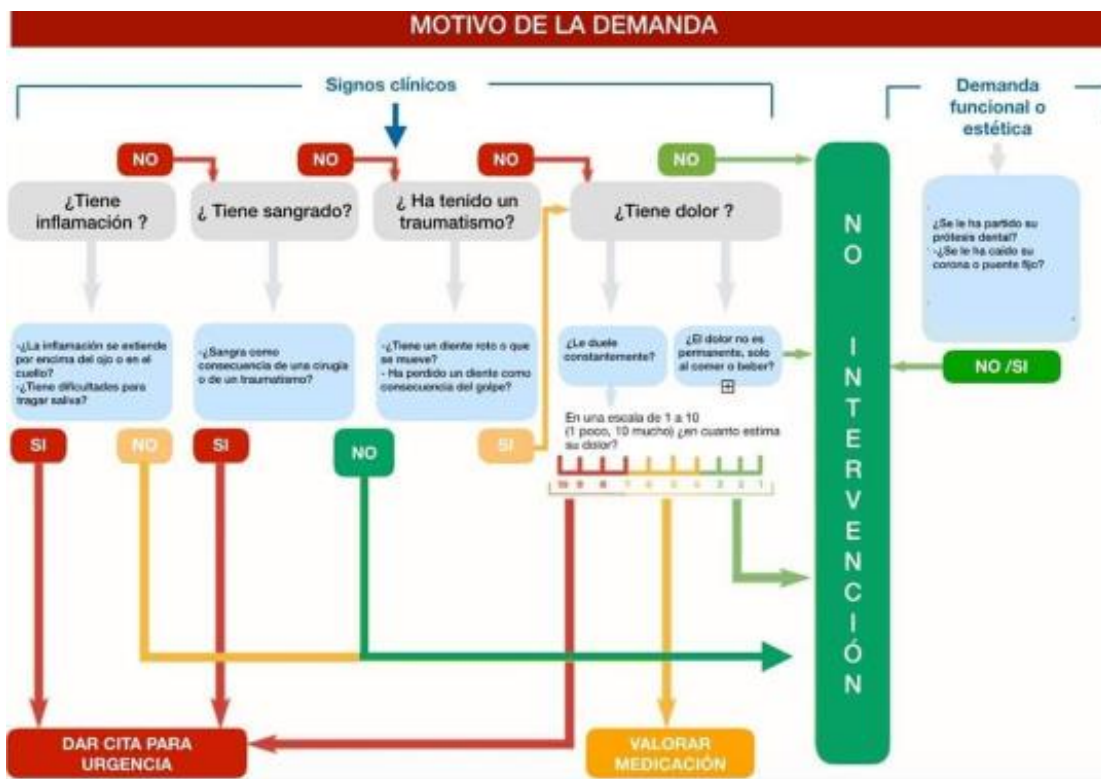
A pesar de tener altos estándares de conocimientos y prácticas, los odontólogos de todo el mundo se encuentran en un estado de incertidumbre mientras trabajan en sus respectivos campos debido a la pandemia COVID-19. ¹¹

En términos generales los procedimientos y técnicas de bioseguridad se mantienen vigentes en la práctica odontológica.

Se recomiendan encarecidamente medidas adicionales de control de infecciones para todos los pacientes al brindar atención de salud dental. Se debe considerar qué las medidas de control de infecciones son necesarias al brindar atención tanto en la situación actual y en el futuro. ^{12, 13}

Actualmente, una gran cantidad de dentistas (90%) estaban al tanto de cambios recientes en los protocolos de tratamiento, varias prácticas dentales han modificado sus servicios de acuerdo con las pautas recomendadas para tratamiento de emergencia solamente, o prácticas cerradas por un período incierto.

Figura 1. Categorías de urgencias dentales y algoritmo de decisión



Fuente: Romero MR. "Guía de buenas prácticas en Odontología para Uruguay durante la pandemia Covid-19". Rev Odontoestomatología, 2020; 22 (1).

Es fundamental que, en el escenario actual, se da prioridad a los procedimientos dentales etiquetados como emergencias por la OMS y que todos los tratamientos dentales se aplazan hasta el momento en que el brote entre en recesión. Este sería un paso apropiado en los intentos de reducir la propagación de COVID-19. ¹¹

COVID-19 Y CAVIDAD BUCAL

La ruta oral de infección, el contacto directo sobre mucosas infectadas y el contacto a través de gotas de saliva, son factores importantes para el contagio en la consulta dental.

Datos epidemiológicos sugieren que el virus se puede diseminar por contacto directo, por lo que la posibilidad de transmisión por contacto directo con las mucosas orales es posible. Por otra parte, la saliva al contener secreciones orofaríngeas, nasofaríngeas y bronquioalveolares, y ser expulsadas en forma de gotas al toser, hablar, comer o estornudar es considerada, junto con las secreciones nasales, las principales fuentes de contagio, ambos datos sumamente relevantes para el gremio odontológico. Las gotas de saliva deben seguir considerándose como una de las principales vías de diseminación viral. ¹⁴

El SARS-CoV-2 utiliza la proteína S para acoplarse al receptor de la membrana celular ACE-2 e ingresar a la célula huésped. En ese sentido las células que expresen ACE2 actúan como células blanco y tendrán mayor susceptibilidad al SARS-CoV-2 que aquéllas que no la tienen. ⁵

La detección de células que expresan ACE2 permitirá investigar e identificar las posibles y probables rutas de infección del virus. Se han identificado receptores ACE2 en células alveolares tipo II del pulmón, células epiteliales estratificadas, epitelio del esófago superior, células renales, miocardio, uroepitelio de la vejiga, linfocitos T, células hiliares, colón, y de especial interés para la presente revisión, en las células epiteliales de la mucosa oral. Se ha identificado una alta expresión de ACE2 en el epitelio lingual, lo que le pudiera conferir una alta susceptibilidad de la infección del SARS-CoV-2. ¹⁴

RIESGO DE TRANSMISIÓN EN LA ATENCIÓN DENTAL

El cirujano dentista, en cualquiera de sus especialidades clínicas, se expone de manera cotidiana a fluidos corporales tales como secreciones contenidas en la sangre, saliva y fluido crevicular; estas gotitas respiratorias se excretan de la cavidad oral y la faringe, por ejemplo, mediante el habla, y generalmente no alcanzan más de 1,5-2 m. Al toser y estornudar, también se generan aerosoles, en los que los aerosoles permanecen en el aire. durante algún tiempo. Los aerosoles pueden alcanzar más allá de las instrucciones de distanciamiento social de 1,5 a 2 m, por ejemplo, debido a los efectos aerodinámicos y transmisión del SARS-CoV-2. ¹³

La atención dental es una situación de alto riesgo, en que los pacientes, profesionales odontólogos y asistentes dentales pueden estar expuestos a

microorganismos patógenos, incluidos virus que infectan la cavidad oral y el tracto respiratorio.¹⁴

Los procedimientos dentales implican un contacto estrecho con los pacientes, en que no se puede respetar la recomendación de distanciamiento social. Además, existe constante exposición a fluidos corporales, como la saliva, que contiene el virus SARS-CoV2, un paciente con SARS-CoV2 positivo tiene muchas partículas de virus en su saliva y en el dorso de la lengua.^{13, 14}

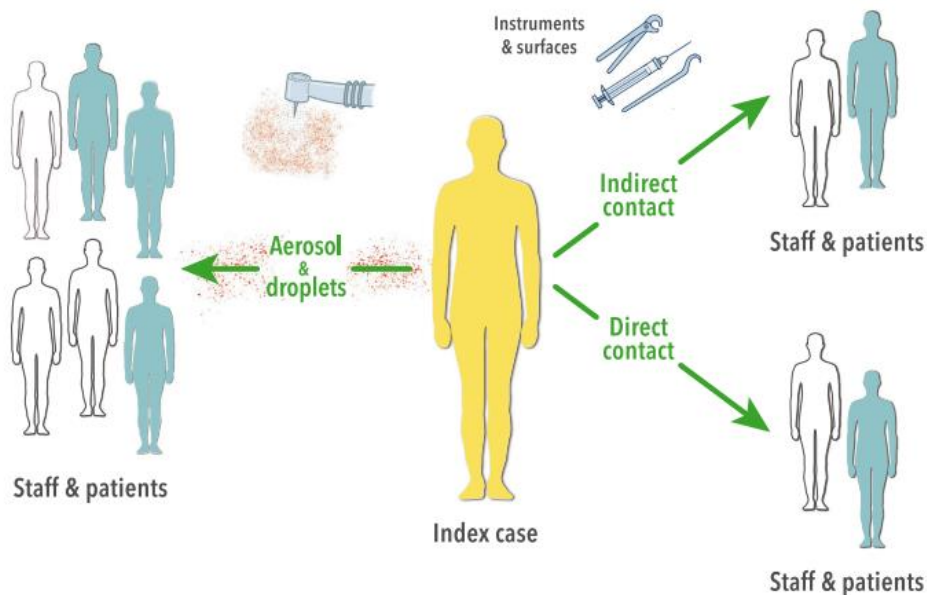
Un estudio reciente indica que la mayor contaminación microbiológica dentro de la clínica de salud dental se produce en 1 m de la cavidad bucal, a través de salpicaduras y aerosoles.¹³

La transmisión de gotitas y aerosoles contaminadas con SARS-CoV-2 son la preocupación más importante en la atención dental, debido a que durante los tratamientos dentales de rutina se genera gran cantidad de estas partículas, mezcladas con la saliva y sangre del paciente.¹⁴

Particularmente, los dispositivos dentales como la pieza de mano de alta velocidad, equipos de ultrasonido y la jeringa triple, funcionan a alta velocidad, con aire y agua, generando una gran cantidad de gotas y aerosoles. Además, los odontólogos manejan instrumental punzocortante siendo un factor importante en la ruta de transmisión.

También se ha descrito que las células epiteliales del tejido lingual muestran una alta expresión de la enzima convertidora de angiotensina II (ACE2), principal receptor del SARSCoV-2 en las células humanas. Por lo que la mucosa de la cavidad oral puede ser una ruta de ingreso, por otro lado, el virus puede persistir en diferentes superficies, por lo que podría estar presentes en el instrumental odontológico o en las superficies ambientales de la clínica o consultorio dental.³

Figura 2. Transmisión de SARS-CoV-2.



Fuente: Subbaram K, Pakee SA. "COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) – recent trends". Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2020;24(4):2006-2011.

MEDIDAS PREVENTIVAS EN ODONTOLOGÍA

MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA INFECCIÓN COVID-19 PREVIO A LA ATENCIÓN DENTAL

1. Evaluación de los integrantes del equipo de salud dental.

La Asociación Dental Americana (ADA) recomienda que el odontólogo y todo equipo de atención estén alertas a cualquier síntoma respiratorio y verificar su temperatura dos veces al día y hayan recibido vacunación para la influenza, y que si presentan algún síntoma sospechoso de COVID-19 no asistan a trabajar.

2. Necesidad de atención dental.

Es recomendable una consulta por teléfono o videollamada, antes de asistir al centro dental, esto permite determinar la necesidad de atención dental, ya que se deben posponer todas las atenciones que no sean de urgencia o emergencia, evitando asistencias innecesarias.

3. Evaluación del paciente.

En caso de que un paciente deba asistir a la clínica dental, se recomienda que los profesionales identifiquen casos sospechosos de COVID-19 previo a la atención, Antes de la atención, se debe registrar la temperatura corporal, idealmente mediante un termómetro de frente. Posteriormente, se debe aplicar un cuestionario que permitan identificar el estado de salud, y posibles síntomas de infección. Además, es necesario preguntar sobre historial de viajes y el contacto con personas infectadas. ³

4. Recomendaciones en la sala de espera.

La cantidad de pacientes en la sala de espera debe reducirse al mínimo, para eso es necesario espaciar las citas de atención. Los pacientes deben asistir con cubrebocas y mantener distanciamiento social. Se debe evitar que los pacientes traigan acompañantes, excepto en los casos en que sea necesario, los tiempos de espera y contacto deben ser cortos. La sala de espera debe estar ventilada y con acceso a higiene de manos. Los pacientes deben realizar un lavado de manos con agua y jabón o con desinfectantes a base de alcohol, antes y después de la atención dental. ³

Categorización del paciente que asiste a la consulta dental

La evaluación previa a la atención dental permite categorizar a los pacientes según riesgo de contagio de COVID-19. Además, se debe evaluar la necesidad y urgencia del tratamiento.

- 1. Pacientes no sospechosos.** Se puede realizar la atención dental de individuos no sospechosos y que no supongan un riesgo (pacientes sin fiebre u otros síntomas consistentes con la infección COVID-19), utilizando medidas de protección, y solo en caso de urgencias. En aquellos pacientes que tienen fiebre, pero esta se encuentra asociada al diagnóstico dental (por ejemplo, fiebre e inflamación intraoral), y no hay otros signos/síntomas de infección COVID-19, se puede realizar la atención utilizando barreras de protección indican que en tal caso se deben reducir los procedimientos que generen aerosoles.
- 2. Pacientes sospechosos.** Los tratamientos en paciente sospechosos deben posponerse, si es posible. Si no lo es, idealmente el paciente debe ser derivado para su atención en un servicio de salud en que se puedan aplicar medidas apropiadas para disminuir la transmisión. Se recomienda que los procedimientos se realicen en una sala de aislamiento contra infecciones transmitidas por el aire (AIIR) o en salas de presión negativa, que reduzcan la diseminación del virus, se deberá evitar la generación de aerosol, los tratamientos de urgencia incluyen: el dolor dental severo por inflamación pulpar, dolor dental severo de un diente vital fracturado, trauma dental con avulsión/luxación, alveolitis post-extracción, pericoronaritis, fracturas maxilofaciales, absceso dental/periodontal localizado y fractura de aparatos de ortodoncia que causen laceración de tejidos blandos, pero estos procedimientos deben manejarse sin generar aerosoles. ¹⁵
- 3. Pacientes confirmados.** La atención de pacientes confirmados con COVID-19 debe posponerse, si la atención es impostergable, debe ser coordinada con el médico, y realizarse en una sala AIIR o en salas de presión negativa con un mínimo de 12 cambios de aire por hora o al menos 160 L/s por paciente. Se recomiendan realizar solo tratamientos de emergencia, como la atención de fracturas maxilofaciales inestables que pueden comprometer las vías respiratorias del paciente, procesos infecciosos en tejidos blandos con inflamación intraoral o extraoral que puede comprometer las vías respiratorias del paciente, y sangrado postoperatorio que no puede ser controlado. ¹⁵
- 4. Pacientes recuperados.** No existe un consenso de cuándo un paciente que fue diagnosticado con la enfermedad puede interrumpir el aislamiento en el

hogar, todo paciente debe ser considerado portador del virus hasta después de 30 días de confirmar su recuperación con una prueba de laboratorio. ³

MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA INFECCIÓN COVID-19 DURANTE LA ATENCIÓN DENTAL

- 1. Lavado de manos.** El lavado de manos es una medida crítica para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos entre el odontólogo y el paciente, se debe de realizar un lavado de manos con agua y jabón durante 40 a 60 segundos, con una técnica apropiada. Si están visiblemente limpias, se puede usar un desinfectante a base de alcohol durante 20-30 segundos. Si el jabón o alcohol no se encuentran disponibles, el agua clorada (0,05 %) es una opción, aunque es frecuente que provoque dermatitis.

El lavado debe realizarse antes de colocarse los elementos de protección personal y después de retirarlos, antes y después del contacto con el paciente o sus secreciones (sangre, saliva u otros fluidos), antes y después de un procedimiento dental, después del contacto con el entorno y el equipamiento dental. Además, los profesionales dentales deben evitar tocarse sus propios ojos, boca y nariz

2. Desinfección del instrumental y superficies ambientales. El SARS-CoV-2 puede persistir en las superficies, es necesaria una adecuada desinfección de todo el instrumental y equipamiento dental, y de todas las superficies ambientales antes de la atención y entre pacientes. El instrumental debe ser desinfectado o esterilizado, según corresponda. Para la desinfección algunos estudios recomiendan etanol al 62–71 %, peróxido de hidrógeno al 0,5 % o hipoclorito de sodio al 0,1 % durante 1 minuto. La OMS recomienda usar alcohol etílico al 70 % para desinfectar instrumentos entre usos (por ejemplo, termómetros); e hipoclorito de sodio al 0,5 % para desinfectar superficies. Estudios indican que otros agentes, como el cloruro de benzalconio al 0,05–0,2 % o el digluconato de clorhexidina al 0,02 % son menos efectivos. Mantener un ambiente limpio y seco en el consultorio dental también ayudaría a disminuir la persistencia del SARS-CoV-2.

- 2. Barreras de protección estándar.** Se recomienda que todo el equipo, el odontólogo y el auxiliar dental, utilicen barreras de protección personal. Se debe incluir el uso de máscaras faciales y gafas protectoras, para proteger los ojos. Estos elementos deben ser utilizados en todo momento, y desinfectarse entre pacientes. Es necesario el uso de gorro y guantes desechables, bata impermeable, ropa quirúrgica y cobertor de calzado desechables, para protegerse de secreciones potencialmente infectadas. Los trajes clínicos y zapatos deben ser distintos a la vestimenta de circulación fuera de los establecimientos de salud. Además, es necesario utilizar una máscara filtrante. Se recomienda el uso de máscaras N-95 o máscaras FFP2,

para la atención de pacientes durante el examen clínico o durante procedimientos que no generen aerosoles. Para procedimientos generadores de aerosoles o cirugías realizadas en pacientes con COVID-19, se deben utilizar mascarar N-99 o FFP3.

- 3. Enjuague oral.** Los estudios describen que se debe indicar al paciente que realice un enjuague bucal antimicrobiano previo a la atención dental con el objetivo de reducir la carga microbiana en la saliva. Dado que SARSCoV-2 es vulnerable a la oxidación, se recomienda el enjuague bucal con peróxido de hidrógeno al 1 % o povidona al 0,2 % por al menos 15 segundos, otros autores indican que debe ser por 30 segundos.
- 4. Recomendaciones sobre procedimientos.** Se deben minimizar los procedimientos que generen gotas o aerosoles, como el uso de la jeringa triple, la pieza de mano de alta velocidad o instrumentos de ultrasonido. En caso de utilizar piezas de mano de alta velocidad, estas deben contar con válvulas anti-retorno, para reducir significativamente el flujo de microorganismos al interior de la pieza de mano y la unidad dental. Además, se recomienda que los procedimientos generadores de aerosoles se realicen en la última atención del día. Todos los estudios recomiendan el uso de goma dique y eyector de saliva para minimizar la salpicadura provocada en los procedimientos dentales. Es preferible utilizar dispositivos manuales para la eliminación de caries y alisado periodontal, a fin de minimizar la generación de aerosol. Además, la atención dental a 4 manos es necesaria para lograr una adecuada aislación y eyección.

Siempre que sea posible deben usarse instrumentos y dispositivos desechables y de un solo uso, para reducir los riesgos de infección cruzada. En caso de necesitar una radiografía, se deben preferir las radiografías extraorales, como la radiografía panorámica, o la tomografía computarizada de haz cónico. Lo anterior se debe a que las radiografías intraorales estimulan la salivación, la tos y el reflejo nauseoso. En caso de procedimientos quirúrgicos en que se deba suturar, se debe preferir la sutura reabsorbible. En caso de heridas, se recomienda enjuagarla lentamente y usar el eyector para evitar salpicaduras, se recomienda que cuando existan traumas o lesiones maxilofaciales que provoquen el ingreso inmediato de los pacientes al hospital, de ser posible se debe tomar una tomografía de tórax, para descartar la infección pulmonar. Esto debido a que la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) puede tomar mucho tiempo.

6. Uso de fármacos. Hasta la fecha, no existe evidencia de que el uso del ibuprofeno u otros antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) pueda provocar un agravamiento de la condición de salud en pacientes con COVID-19. A pesar de eso, se debe evitar su uso cuando se requiera tratamiento

farmacológico para disminuir el dolor de origen dental, en casos sospechosos y confirmados de COVID-19. ³

MEDIDAS DE CONTROL DE LA INFECCIÓN COVID-19 DESPUÉS DE LA ATENCIÓN DENTAL

1. Desinfección de instrumental y superficies ambientales.

Al finalizar la jornada, también se deben realizar los procedimientos de limpieza y desinfección de instrumental y equipamiento odontológico, y de las superficies y entornos.

2. Seguimiento de los pacientes.

Se debe solicitar un número de contacto a los pacientes y acompañantes, para informar si otro paciente que asistió en la misma fecha fue confirmado posteriormente con infección por SARS-CoV-2. ³

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Se conocen también con la sigla EPP por Equipo de Protección Personal o PPE por su sigla en inglés Personal Protective Equipment, es todo equipo, aparato o dispositivo especialmente diseñado y fabricado para proteger el cuerpo humano de riesgos de trabajo, accidentes o enfermedades profesionales, reduciendo el riesgo de contagio.

El objetivo es que, la sangre u otros fluidos corporales del paciente no entren en contacto con la piel o mucosas de ojos, boca y nariz.

El uso del EPP debe realizarse como parte de otras estrategias de prevención y control de infecciones, por ejemplo, precauciones estándar, de contacto, gotitas o aerosoles.

La correcta elección del EPP ayuda a potencializar la protección del personal, por lo que se recomienda su uso y distribución en función de la evaluación del riesgo y las características de los servicios relacionados con el manejo de los pacientes. ¹⁶

El EPP para la atención de pacientes dependiendo del tipo de interacción puede incluir:

- Cubrebocas quirúrgico triple capa
- Respirador N95, FFP2 o equivalente
- Protección ocular (goggles o careta)
- Gorro desechable
- Bata de manga larga impermeable desechable o de algodón
- Guantes (látex o nitrilo) desechables.
- Cubrezapatos ¹⁶

Los niveles de protección recomendados son:

A. Protección primaria

Es la protección estándar para el personal en entornos clínicos: gorro desechable, máscara quirúrgica desechable y ropa de trabajo, usar gafas protectoras o careta, y guantes desechables de látex o de nitrilo, si es necesario.¹

B. Protección secundaria

Es la protección avanzada para profesionales dentales: gorro médico desechable, máscara quirúrgica desechable, gafas protectoras, careta y ropa de trabajo, ropa de aislamiento desechable y guantes de látex o nitrilo desechables.

1

Figura 3. Protocolo ideal para la atención de urgencias en la clínica dental.

Equipo de protección individual reforzado (EPIR) en la clínica dental

En caso de que el contacto con el paciente sea inevitable, para limpiar el box de aislamiento, se debe usar EPI reforzado.

Protección respiratoria:
Mascarilla FFP2 para todas las tareas. Mascarilla FFP3 para tareas que puedan generar aerosoles. (Uso rotatorio)

Gafas
Las gafas son el único equipo que se reutiliza, se **deben limpiar y esterilizar** tras cada uso.

Mono impermeable
Debe cubrir la cabeza.

Usar doble guante
Preferiblemente de caña larga (deben cubrir el puño y la parte de la manga de la bata).

Calzas
Impermeables.

Tener en cuenta que puede haber desabastecimiento de equipos.

Lo más importante es quitarse bien el equipo para evitar el contagio.



Adaptada
FUENTE: Elaboración propia,
A.U./EL MUNDO GRÁFICOS

Equipos de protección individual (EPI)

BÁSICO (EPIB)



INTERMEDIO (EPII)



REFORZADO (EPIR)



TABLA 1. DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Material	Descripción
Soluciones a base de alcohol	Solución a base alcohol para manos que no requiera enjuague, formulado a base de alcohol etílico o isopropílico de 61% a 82% adicionado con humectantes y emolientes, que no deje residuo y que cuente con aprobación de autoridad sanitaria competente.
Bata de manga larga impermeable desechable	Bata quirúrgica desechable no estéril, cuello redondo reforzado que cubra brazos con puños ajustables y refuerzo en mangas y pecho. La bata deberá de cubrir por debajo de la rodilla. Tela no tejida de polipropileno impermeable a la penetración de líquidos y fluidos; antiestática y resistente a la tensión. Cierre posterior con cintillas o con velcro.
Cubrebocas quirúrgico	Cubrebocas quirúrgico de triple capa, elaborado con dos capas externas de tela no tejida un filtro intermedio de polipropileno; plano o plisado; con ajuste nasal moldeable. Desechable, resistente a fluidos, antiestático e hipoalergénico.
Respirador N95	Respirador N95, FFP2, o equivalente aprobado por la autoridad sanitaria competente, que cumpla con eficiencia de filtración del 95% o mayor protección respiratoria contra bioaerosoles y partículas menores a 0.3 μ . Resistente a fluidos, antiestático e hipoalergénico, ajuste nasal de metal moldeable que se adapta a la cara impidiendo el paso del aire alrededor de toda la mascarilla, con bandas elásticas en diadema o ajuste elástico a la cabeza. Uso aprobado para control a la exposición de aerosoles de microorganismos (virus y bacterias), para uso hospitalario y en laboratorios.
Goggles	Goggle de seguridad con válvulas de ventilación indirecta. Ergonómicos, con armazón de vinil, lente transparente de policarbonato o plástico. Resistente a

	<p>impactos. Con tratamiento antiempañante. Resistente a ralladuras. con puente nasal de silicona, Resguardos laterales transparentes. Resguardo superior. Cinta sujetadora. ajustable de material confortable y lavable, que permita un adecuado ajuste y estabilidad a pesar de movimientos de la cara. Resistente a la desinfección con solución de hipoclorito de sodio. Que permita el uso simultáneo con lentes convencionales.</p>
Careta	<p>Careta de protección facial con mica transparente antiempañante. Arnés ajustable a la cabeza, ergonómica Tamaño: aproximado 31x x 22 cm, que cubra frente y lados de la cara que permita la colocación de otro equipo de protección personal (ej. respirador) o lentes del personal. La careta deberá de permitir su limpieza y desinfección con hipoclorito de sodio. En caso de ser careta con mica desmontable se deberá de garantizar micas de repuesto.</p>
Gorro	<p>Gorro de tela no tejida de polipropileno desechable. Impermeable a la penetración de líquidos y fluidos; antiestática y resistente a la tensión. Elástico para ajuste alrededor de la cabeza. Tamaño estándar. Desechable.</p>
Guantes, no estériles (látex o nitrilo)	<p>Guantes de látex para exploración, no estériles, sin talco, desechables, que cubran por lo menos cinco centímetros por debajo de la muñeca. Los guantes deben de presentar una superficie de acabado liso y libre de irregularidades e imperfecciones. Se deberá de cumplir con un mínimo de espesor en yema de 0.05 mm y de 0.08 mm en palma, que acrediten con las pruebas de resistencia a la tensión (mínimo 9 MPa) y alargamiento a la ruptura (300% mínimo), y cumplan con la NOM-096.</p>

Fuente. Secretaría de Trabajo y Previsión Social. "Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo", 2008.

OMS. "EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL". ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020.

COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

La colocación del EPP dependerá del tipo de equipo requerido conforme a la actividad a realizar. En caso de requerir EPP para actividades de contacto, deberá de utilizar protección ocular y para actividades que implique la generación de gotas o aerosoles, se debe seguir una secuencia preestablecida que asegure la utilización del EPP de manera óptima, minimizando los riesgos de exposición y que no afecte la realización de los procesos de atención al operador.

Para la colocación es necesario preparar el área señalizada y específica, incluyendo material o apoyo visuales que permitan identificar la secuencia claramente.

La secuencia de colocación de EPP es el siguiente:

1. Retirar todos los aditamentos personales (joyas, reloj, teléfono celular, bolígrafos, otros.)
2. Realizar higiene de manos con agua y jabón o bien con solución a base de alcohol gel >60%.
3. Colocar la bata de manga larga impermeable desechable o de algodón, en dicho paso, es vital que las sujeciones se amarren de forma óptima en la parte posterior y lateral.
4. Colocarse cubrebocas quirúrgico triple capa identificando las partes internas y externas, sujetarla únicamente por las cintas elásticas, cubrir nariz y hasta barbilla, ajustando la parte superior al puente de la nariz. En el caso de procedimientos generadores de aerosoles se deberá utilizar respirador N95/ FFP2 o equivalente autorizado por la autoridad sanitaria competente que garantice adecuado sellado.
5. Colocar la protección ocular (goggles o careta). En caso de goggles se deberá de fijar primero en los ojos y pasando el elástico por la parte posterior de la cara, asegurar el sello adecuado periocular y áreas circundantes, verificando que no interfiera con el sellado del respirador en caso de haber requerido este equipo.
6. Colocar el gorro desechable cubriendo toda la zona del cabello, incluyendo las orejas (opcional y solo para las áreas de generación de aerosoles).
7. Colocar el par de guantes desechables siendo importante que estos cubran las empuñaduras de la bata para evitar contaminación.

RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El retiro del EPP es uno de los momentos de mayor riesgo de contaminación o contagio, por ello es de suma importancia contemplar las siguientes consideraciones:

- a) Las partes del EPP más contaminadas son aquellas que tienen mayor contacto con el paciente, como son la cara anterior del EPP junto con mangas de la bata y guantes

b) Las mucosas oral, nasal y conjuntival constituyen la vía de entrada para el contagio por lo que el retiro de los elementos de protección facial debe realizarse en la fase final de procedimiento, es decir, posterior al retiro de todos los otros elementos.

1. Retirar los guantes de forma lenta y segura.
2. Realizar higiene de manos con solución a base de alcohol gel >60%.
3. Retirar la bata de forma lenta y cuidadosa.
4. Realizar higiene de manos con una solución a base de alcohol gel >60% 6.
5. En caso de usar gorro, retire inclinando la cabeza 15° hacia delante de su cuerpo y de la parte posterior hacia el frente, asegurando que no toque la cara externa del mismo y no toque su piel, deseche en contenedor designado.
6. Realizar higiene de manos con una solución a base de alcohol gel >60%.
7. Inclinarse la cabeza 15° hacia delante y retirar lentamente los goggles o careta, tomando con cuidado el elástico de la parte posterior, jalando hacia la parte frontal. Coloque con cuidado las gafas en el recipiente correspondiente para su limpieza y desinfección de preferencia en la CEYE o área y procedimiento estandarizado establecido.
8. Realizar higiene de manos con una solución a base de alcohol gel >60%.
9. Retirar el cubrebocas quirúrgico/ respirador N95 o equivalente inclinando la cabeza 15° hacia delante, sujetándolo de los elásticos procurando no tocar la parte externa del cubrebocas y deséchela en el contenedor de la basura especial.
10. Realizar higiene de manos con agua y jabón o con solución a base de alcohol gel >60%. ¹

Los procedimientos odontológicos caracterizados particularmente por generar los aerosoles y gotas, las medidas de protección estándar no serían efectivas en el trabajo clínico diario en pacientes infectados con COVID-19, cuando están en período de incubación, cuando no saben si están infectados o eligen ocultar su infección.

Por lo que se recomienda el uso de equipo de protección personal (máscaras, guantes, batas y gafas o máscaras faciales), para protegerse de la sangre o secreciones (potencialmente) infectadas, además de respiradores de partículas (máscaras N-95 o máscaras estándar FFP2 establecidas por la Unión Europea) para odontología de práctica rutinaria. ¹

RECOMENDACIONES DE BIOSEGURIDAD PARA UNA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA SEGURA

Las medidas de bioseguridad son el conjunto de conductas mínimas a ser adoptadas, a fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente. La bioseguridad en sí es un enfoque estratégico e integrado para el análisis y la gestión de los riesgos relativos a la vida y la salud, las prácticas de bioseguridad buscan evitar y minimizar ésta y otras enfermedades infecciosas).²

La alta frecuencia de procedimientos que generan aerosoles y la exposición a los fluidos biológicos hacen que los profesionales dentales estén extremadamente expuestos al virus.¹⁹

Mantener un ambiente limpio y seco en el consultorio dental, ayudaría a disminuir la persistencia de la COVID-19.¹

El SARS-CoV-2 parece ser bastante resistente, tanto en superficies como en aerosol. En particular, se informa que los coronavirus resisten en superficies inanimadas como metal, vidrio o plástico hasta por 9 días y se estima una vida media mediana para el SARS-CoV-2 de aproximadamente 5,6 horas en acero inoxidable y 6,8 horas en plástico. Sin embargo, al igual que otros CoV, el SARS-CoV-2 se pueden inactivar eficazmente con disolventes lipídicos como éter (75%), etanol, desinfectante que contiene cloro, ácido peroxiacético y cloroformo.¹⁹

Una manera de prevenir el contagio es siguiendo una serie de recomendaciones que nos llevaran a evitar la propagación del virus. La contaminación de las superficies táctiles de contacto frecuente en entornos sanitarios, es una fuente potencial de transmisión viral, es por ellos que se debe realizar una desinfección y sanitización de las instalaciones, el virus se puede inactivar eficientemente mediante procedimientos de desinfección de superficie con etanol al 62-71 %, peróxido de hidrógeno al 0,5 % o hipoclorito de sodio al 0,1 % durante 1 minuto. Otros agentes biocidas como el cloruro de benzalconio al 0,05-0,2 % o el digluconato de clorhexidina al 0,02 % son menos efectivos.¹

Si bien, tal como fue mencionado, SARS-CoV-2 puede permanecer mucho tiempo en distintas superficies, al ser un virus envuelto debería ser destruido incluso por agentes desinfectantes de nivel bajo. El alcohol o los productos basados en el alcohol son efectivos contra los virus envueltos para desintegrar los lípidos protectivos. Los productos de amonio cuaternario también ya que atacan estructuras proteicas y lipídicas. La lejía y otros oxidantes potentes descomponen rápidamente componentes esenciales del virus.

La limpieza de superficies es una parte esencial de la desinfección dado que la materia orgánica puede inactivar muchos desinfectantes. La remoción de virus como el que produce el COVID-19 requiere de una limpieza profunda seguida de desinfección.²⁰

Expertos organizados por la Comisión Nacional de Salud (CNS) para la prevención y control de la COVID-19 también indican que el coronavirus es sensible a los rayos

ultravioleta y al calor, y que la mayoría de los desinfectantes pueden inactivar el virus, a excepción de la clorhexidina, cuyo efecto no es efectivo, por lo que se ha de evitar los desinfectantes que contienen esta sustancia. ¹

DESINFECTANTES ACTIVOS CONTRA SARS-COV-2

La unidad dental y parte del equipo del consultorio estomatológico requiere de desinfección para mantener un adecuado control de infecciones. La desinfección es un proceso necesario que se debe realizar en artículos y superficies que son de uso continuo en los pacientes en virtud de que destruye gran parte de los microorganismos patógenos, virus, bacterias, pero no esporas.

Los desinfectantes se deben emplear teniendo en cuenta su efectividad y simplicidad. ²¹

Los desinfectantes activos frente a los coronavirus que son considerados las mejores elecciones para situaciones clínicas al momento son:

- El hipoclorito de sodio en una concentración de 0.1%
- El etanol en concentraciones entre 70 – 90%.
- El peróxido de hidrógeno al 0.5% / 1% (20)

La mayoría de los desinfectantes comunes de uso doméstico son eficaces para las tareas de desinfección, como lo es el hipoclorito de sodio. Se deberán de seguir las instrucciones del fabricante de cada uno de los productos de limpieza y desinfección que utilice, siguiendo las recomendaciones de concentración, forma de aplicación y tiempo de contacto, etc.

No se deberán de utilizar concentraciones de desinfectantes superiores a las recomendadas, por ejemplo, las altas concentraciones de cloro pueden provocar la corrosión de las superficies, así como efectos deletéreos para la salud, como la irritación de la piel o mucosas hasta intoxicación. ²²

Algunos métodos de desinfección son:

- Los rayos ultra violeta (UV) dos veces al día por 30 minutos como mínimo y una buena ventilación, son métodos efectivos para desinfectar el aire interior.
- Para desinfectar las telas que deben reutilizarse, primero se deben remojar en un desinfectante que contenga cloro de 500 mg/L durante 30 minutos, y luego lavarlas o ponerlas en bolsa de embalaje soluble en agua y colocarla en la lavadora por un periodo de 30 minutos, con cloro de 500 mg/L.
- Para desinfectar pisos, paredes y ascensores sugieren rociar un desinfectante que contenga cloro en proporción de 500mg/L de agua, dióxido de cloro o etanol al 75 %.
- Para las superficies de objetos se debe rociar desinfectante que contenga cloro en proporción de 500mg/L de agua, dióxido de cloro o etanol al 75 %.)

PROTOCOLO DE ACCIÓN PARA DISMINUIR EL RIESGO DE CONTAGIO DE COVID 19 EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA.

ACCIÓN 1: PRUEBA DE TELÉFONO

- Todo paciente que acude a la consulta odontológica debe ser tratado como paciente de riesgo y potencialmente sospechoso para COVID-19.
- Se sugiere, si las herramientas tecnológicas lo permiten realizar una llamada telefónica y/o videollamada, escuche atentamente al paciente durante la consulta telefónica e indague sobre toda su sintomatología. Vea la posibilidad de que se envíe foto de la zona y posibles estudios radiográficos si los tiene (en caso de indicar, se prefiere ortopantomografía) evitando la consulta presencial, si es posible. ²³

ACCIÓN 2: CONFIGURACIÓN DE LA AGENDA

ACCIÓN 3: AUTOCERTIFICACIÓN

- Durante la anamnesis y de acuerdo al diagnóstico y síntomas del paciente se recomienda iniciar con tratamiento farmacológico o tratamiento odontológico.

ACCIÓN 4: LLEGADA DEL PACIENTE A LA PRÁCTICA

- Al ingresar al consultorio dental cualquier persona, deberá limpiar sus zapatos sobre un tapete sanitizante y se le deberá de tomar la temperatura en la frente. Los pacientes deben usar cubrebocas y/o careta adecuada, antes y después de recibir la atención odontológica.

ACCIÓN 5: PREPARACIÓN DEL ÁREA CLÍNICA

- La unidad dental debe seguir un protocolo de sanitización con una solución que contenga alcohol al 70%.
- Una vez concluido el paso anterior, se procede a la colocación de protecciones de plástico para eyector, lámpara, charola de instrumental, jeringa triple.
- El instrumental mantiene su protocolo de lavado y esterilizado, que va desde la colocación de los instrumentos en el ultrasonido y posteriormente en

bolsas de esterilización. Se recomienda el uso de puntas desechables para la jeringa triple, aun cuando se esterilice la convencional. ¹⁶

ACCIÓN 6: PROTECCIÓN DEL PERSONAL CLÍNICO

- El operador y asistente deberán usar lentes de seguridad y/o mascarilla de protección (preferente), sobre todo si se va a utilizar pieza de alta velocidad, ultrasonido o jeringa triple.

ACCIÓN 7: PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Una vez que el paciente ingrese al consultorio para su atención odontológica, se solicita utilizar lentes de protección, un babero desechable y realizar un enjuague con peróxido de hidrógeno al 5% durante 30 segundos sin escupir, sólo dejando caer el líquido al término del tiempo, para reducir la carga bacteriana y viral.

ACCIÓN 8: GESTIÓN DEL TRATAMIENTO

- Se recomienda evitar procedimientos que involucren la generación de aerosoles, mediante el empleo de instrumental rotatorio de alta o baja velocidad, utilizar siempre aislamiento absoluto con dique de hule (sellar todas las filtraciones) y eyector de saliva (de preferencia quirúrgico) para evitar o minimizar la dispersión de saliva. Evitar el uso del aire-spray de la jeringa triple y reemplazarlo con secado de torundas de algodón o gasas. El tratamiento sintomático debe complementarse con un esquema farmacológico adecuado, según la patología en curso.
- Se trabaja a cuatro manos con un asistente que porte la misma cantidad de barreras.
- En caso de pulpitis irreversible se recomienda el uso de agentes quimio-mecánicos para el acceso y drenar. Posponer en la medida de lo posible la obturación final hasta que el brote haya bajado.
- En fracturas, luxaciones o avulsiones dentales evaluar la severidad traumática del tejido, el desarrollo del ápice y la duración del tiempo de avulsión en cualquiera de los casos.

- Minimizar en la medida de lo posible el procedimiento quirúrgico. Evitar o minimizar la dispersión de saliva, sangre o agua y en caso de sutura se recomienda que sea absorbible.

ACCIÓN 9: SALIDA DEL PACIENTE

Al finalizar la cita el paciente al retirarse deberá lavarse las manos y/o usar gel antibacterial, así como utilizar sanitizante en su vestimenta.

ACCIÓN 10: SANITIZACIÓN DEL ÁREA CLÍNICA

- Al final de la atención odontológica se realizará la asepsia de las superficies y áreas comunes con hipoclorito de sodio $\geq 0.21\%$;5, eliminando detritos, saliva y residuos de sangre, evitando un acúmulo de sólidos. ²⁴
- Al finalizar la jornada laboral se le pedirá a todo el personal, colocarse su ropa convencional para no contaminar los medios de transporte, así como el lavado de manos y la toma de temperatura corporal. ^{16, 25}

CONCLUSIÓN.

Ante la aparición de nuevas infecciones, los profesionales del área de la salud deben actualizarse constantemente. COVID-19 es una enfermedad reciente y un virus de transmisibilidad elevada, el odontólogo, por la naturaleza de sus actividades y el estrecho contacto con sus pacientes, tiene un alto riesgo de exposición a contagio y propagación.

La prevención mediante el correcto empleo de normas de bioseguridad y protección juega un papel muy importante, pues facilita el trabajo en condiciones seguras y permite el cumplimiento de las normas, para evitar posibles contagios.

La atención odontológica debe ser selectiva a fin de disminuir contagios y exposición del SARS-Cov-2, es recomendable que los profesionales suspendan la atención y solo realicen procedimientos de urgencia o emergencia que no puedan ser postergados. Por lo tanto, el criterio profesional es necesario para determinar la necesidad de atención y el riesgo del paciente. En caso de urgencia odontológica es fundamental obtener información de la historia clínica médica y evaluar la presencia de síntomas como tos seca, fiebre, insuficiencia respiratoria, de estar presentes, el paciente debe ser referido a un servicio de urgencia hospitalaria para confirmación y manejo médico de COVID-19 en primera instancia y manejo odontológico conjunto según las medidas señaladas en esta revisión.

No existe un protocolo universal para atención dental en casos sospechosos o confirmados de COVID-19, lo que puede provocar un aumento de transmisión del virus en la atención dental.

Está demostrado que el uso correcto de todas las medidas de bioseguridad tanto del odontólogo, asistente y el paciente, antes, durante y después de la consulta odontológica, contrarrestará y disminuirá el riesgo de contagio del SARS-CoV-2 (COVID-19).

Se recomienda el uso obligatorio y exhaustivo de barreras de protección personal, la disminución de los procedimientos que generen aerosoles o gotas, la aislación con dique de hule y la eyección mediante una técnica a 4 manos.

Además, se recomienda realizar una adecuada desinfección del instrumental y las superficies clínicas antes y después de cada procedimiento. Todo paciente debe ser considerado potencialmente contaminante y, por lo tanto, se deben adoptar medidas de protección antes, durante y después de la atención dental, con el objetivo de disminuir el riesgo de contagio.

REFERENCIAS.

1. Aguilar SVM, Benavides FEV. “Actitud ante la COVID-19 en la práctica dental rutinaria”. *Rev Ciencias Médicas*, 2020; 24(3): 44-63
2. Ruiz de Somocurcio BJ. “Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud”. Universidad de San Martín de Porres. *Horiz Med*, 2017; 17(4): 53-57.
3. Martínez CDC, Yévenes HSR. “Atención dental durante la pandemia COVID-19”. *Int. J. Odontostomat*, 2020; 14(3):288- 295.
4. World Health Organization. “Biosecurity”. WHO, 2020
5. Subbaram K, Pakee SA. “COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) – recent trends”. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2020;24(4):2006-2011.
6. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. “Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)”. *JAMA*. 2020;324(8):782-793
7. Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. “Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care”. *JOE*. 2020; 46 (5): 584-592
8. OMS. “Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones: Reseña científica”. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020: 2-6.
9. OMS. “Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria”. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2014.
10. Francesco R, Sebastiani D, Harry D, Tarun K. “Infection Control in the Dental Office”. *Dent Clin North Am*, 2017;61(2):435-457.
11. Ahmed MA, Jouhar R, Ahmed N, Adnan S, Aftab M. “Fear and Practice Modifications among Dentists to Combat Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak”. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020; 17 (1): 2-11.
12. Curlless MS, Gerland MA., Maragakis LL. “Infection Prevention and Control”. Jhpiego Corporation, 2018.
13. Volgenant C, Persoon I, Ruijter R. “Infection control in dental health care during and after the SARS-CoV-2 outbreak”. *Oral Diseases*, 2020;00:1–10.
14. Gaitán CLA, Leyva HER, Cruz GR, Carmona RD, Rodríguez ME, Gómez AA. “COVID-19 y el cirujano dentista. Una revisión integral”. *Revista Odontológica Mexicana*, 2019; 23(4): 207-215.
15. Araya SC. “Consideraciones para la atención de urgencia odontológica y medidas preventivas para COVID-19 (SARSCoV 2)”. *Int. J. Odontostomat.*, 2020; 14(3):268-270.
16. M AS, Salinas NA. “Lineamientos de bioseguridad utilizados en las clínicas dentales periféricas de la Universidad de Monterrey durante la pandemia de COVID-19”. *Revista ADM*, 2020; 77 (3): 146-152

17. Secretaría de Trabajo y Previsión Social. “Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo”, 2008.
- 18.OMS. “EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL”. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020.
- 19.Graziani F, Izzetti R, Lardani L, Biancarini ML, Gabriele M. “Dental Practice in the era of SARS-CoV-2 pandemic: a checklist to enhance safety and good practice”. UNIVERSIDAD DE PIS: Edizioni Martina; 2020.
- 20.Badanian A. “Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID19”. Rev Odontoestomatología, 2020; 22 (1): 1-16
- 21.Ministerio de Salud Pública. “Bioseguridad para los establecimientos de salud. Manual.”. Primera edición: Dirección Nacional de Calidad; 2018.
- 22.Secretaria de Salud. “Limpieza y desinfección de espacios comunitarios durante la pandemia por SARS-CoV-2”. 2020.
- 23.Bueno L. “Recomendaciones generales en Periodoncia en momento de pandemia”. Facultad de Odontología. Rev Odontoestomatología, 2020; 22 (1): 1-5
- 24.Bermúdez JC, Gaitán FC, Aguilera GL. “Manejo del paciente en atención odontológica y bioseguridad del personal durante el brote de coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19)”. Revista ADM, 2020; 77 (2): 88-95
- 25.Meng L, Hua F, Bian Z. “Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine”. Journal of Dental Research, 2020; 99(5): 481–487
- 26.Romero MR. “Guía de buenas prácticas en Odontología para Uruguay durante la pandemia Covid-19”. Rev Odontoestomatología, 2020; 22 (1).

CAPÍTULO III: ANTECEDENTES

1.- ZONA DE INFLUENCIA UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Clínica De Medicina Familiar “D” Balbuena, se encuentra ubicada dentro de la delegación Venustiano Carranza en la Ciudad de México, con ubicación en Av. Del Taller No. 611. Col. Jardín Balbuena. C.P. 15900.

La delegación Venustiano Carranza es una de las 16 delegaciones de la ciudad de México. Se encuentra en la zona centro-oriente, se encuentra entre los paralelos 19° 24' y 19° 28' de latitud norte; los meridianos 99° 03' y 99° 08' de longitud oeste; altitud entre 2 200 y 2 300 m.

Colinda al norte con las delegaciones Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero y el estado de México; al este con el estado de México y la delegación Iztacalco; al sur con la delegación Iztacalco; al oeste con la delegación Cuauhtémoc. Ocupa el 2.2% de la superficie de la ciudad de México, como se muestra en la figura 1.

Esta delegación alberga 70 colonias desplegadas en 3200 manzanas a largo de su superficie de 34 kilómetros cuadrados.

Figura 1. Ubicación geográfica de la delegación Venustiano Carranza.



Fuente: Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN

La delegación Venustiano Carranza cuenta con una población total 427, 263 personas, según los datos revisados en la última encuesta intercensal 2015 realizada por el INEGI, que representa el 4.79% de la población total de la CDMX.

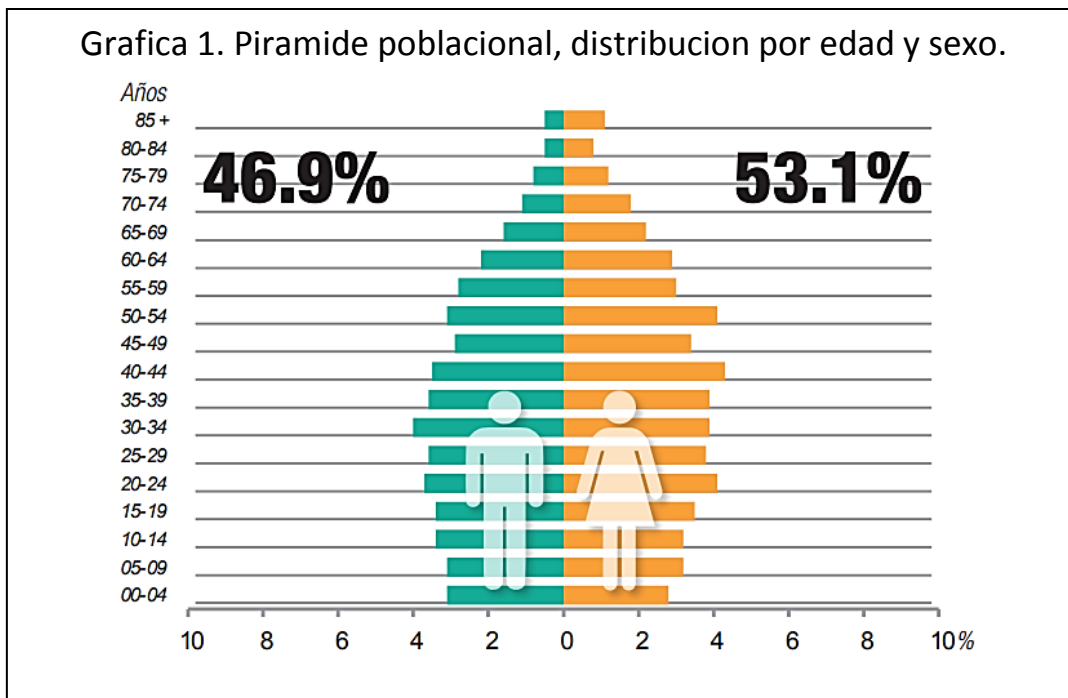
La distribución de habitantes por sexo es 53.1% mujeres y 46.9% hombres, habitando más mujeres que hombres, como se muestra de manera porcentual en la tabla 1, teniendo una relación de 88.36 hombres por cada 100 mujeres.

La edad mediana en la Delegación es de 35 años, estando por encima de la media para la CDMX que es de 33 años y siendo más alta que a nivel nacional que es de 27 años.

Tabla 1. Distribución de la población según el sexo. 2015

Total	Mujer	%	Hombre	%
427, 263	226,877	53,1%	200,386	46.9%

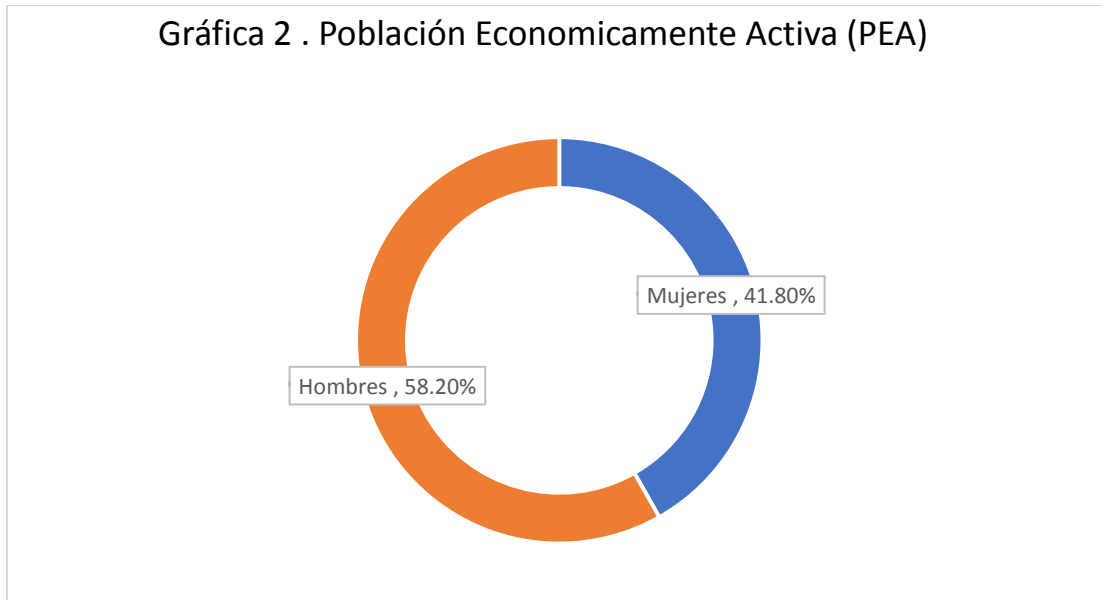
Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx



Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

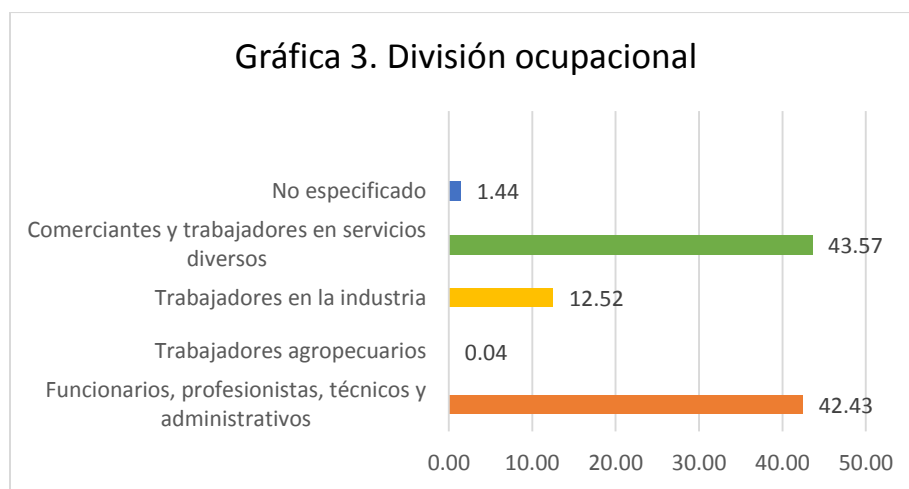
DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE OCUPACIÓN

El porcentaje de población económicamente activa es de 55.90% equivalente a 203 509 personas, ubicando a 118 442 hombres (58.2%) que tienen algún grado de participación económica y 85 067 mujeres (41.8%) que tiene dicha participación. (Gráfica 2)



Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

El porcentaje de PEA es de 55.90%, del cual el porcentaje de población ocupada es de 95.51 %, la principal ocupación de la población de la alcaldía es de comerciantes y trabajadores en diversos servicios con un 43.57% y la de menor ocupación corresponde a los trabajadores agropecuarios con un 0.04 %. (Gráfica 3)



Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

INGRESO POR SALARIO MÍNIMO

El 64.51% de la población percibe hasta 2 salarios mínimos (s.m), siendo el mayor ingreso de la población ocupacional en la delegación, como se muestra en la tabla 2, porcentaje ligeramente mayor a los observados en la CDMX y menos a nivel Nacional (28.26% y 34.44%) respectivamente.

Tabla 2. Población ocupada y su distribución según ingreso.

Población Ocupada	Ingreso por trabajo			
	Hasta 1 s.m	Más de 1 a 2 s.m	Más de 2 s.m	No especificado.
194 371	4.80 %	24.22 %	64.51 %	6.47%

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

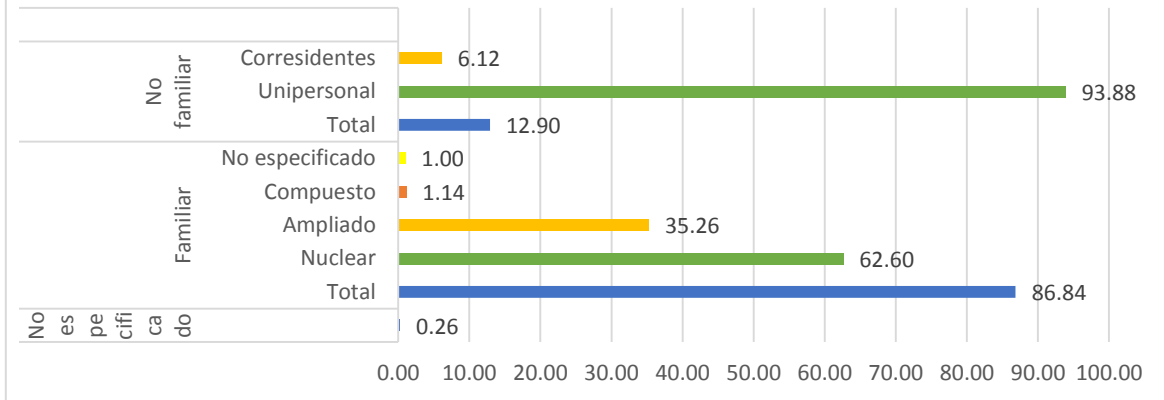
DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL EN LOS HOGARES

El total de hogares familiares es de 126 002, en los que al menos uno de los integrantes tiene parentesco con el (la) jefe (a), entre los diferentes tipos de clase de hogares, el 62.60% correspondieron a hogares nucleares, 35.26% fueron hogares ampliados, en cuanto a hogares compuestos existen en la delegación “Venustiano Carranza” 627 hogares que representan el 1.14%.

En particular en esta Delegación, se identifican 50 984 hogares familiares encabezados por una mujer (jefatura femenina) en la Delegación “Venustiano Carranza”, de los cuales 53.24% (27 144) corresponden a familias nucleares.

Por otro lado, en el tipo de hogar no familiar es más común encontrar personas unipersonalmente con un 93.88%. (Gráfica 4)

Gráfica 4 . Distribución porcentual según tipo y clase de hogar.

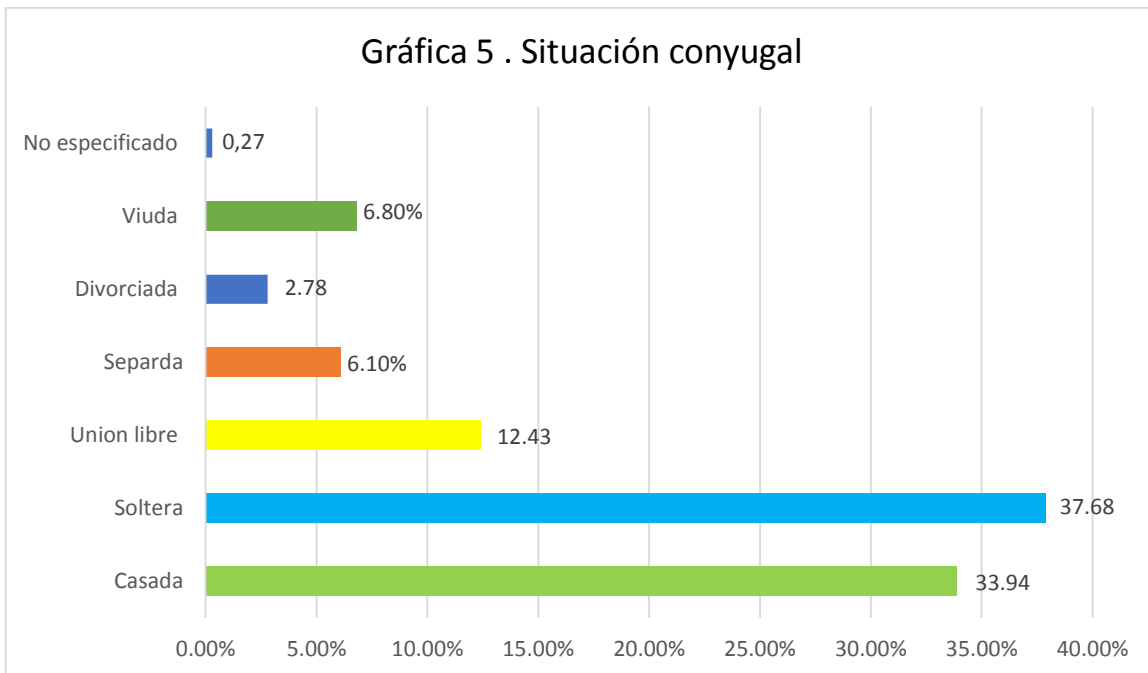


Hogares: Incluye cuarto en la azotea de un edificio, local no construido para habitación, vivienda móvil y refugio.

Población: Excluye a los ocupantes de las siguientes clases de vivienda: locales no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios.

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

Gráfica 5 . Situación conyugal



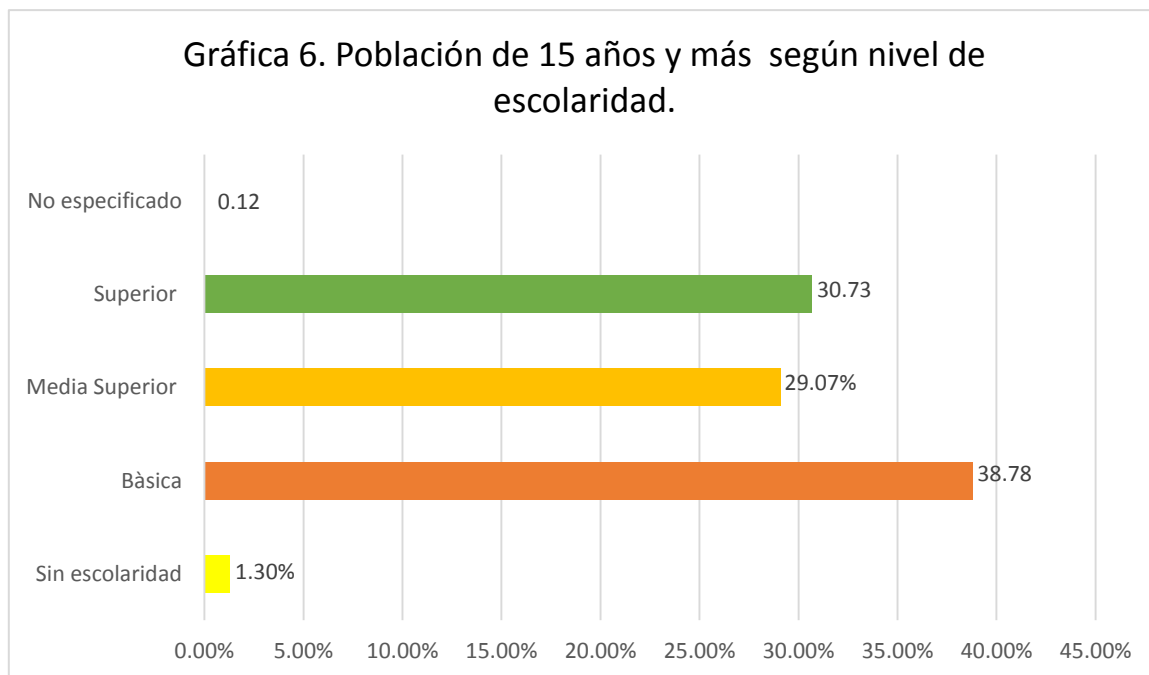
Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

El mayor porcentaje respecto a la situación conyugal de la población de la delegación Venustiano Carranza los representan las personas solteras con un 37.68%, seguido de las personas casadas; En menor porcentaje se sitúan las personas divorciadas con 2.78%. (Gráfica 5)

DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL EN SERVICIOS EDUCATIVOS

En la delegación Venustiano Carranza el 25.31% de la población de 3 años y más (412 240 personas) presentan alguna condición de asistencia escolar, porcentaje menor a los que no asisten a ningún grado escolar que representa el 74.49% (307 077 personas). Se observa que hay un incremento en el abandono de estudios de más de diez puntos en el rango de edad de 15 a 17 años (15.11%) y considerablemente mayor a partir de los 18 años (67.92%) lo que ubica a la delegación “Venustiano Carranza” ligeramente por encima del porcentaje de abandono para la CDMX (66.06%)

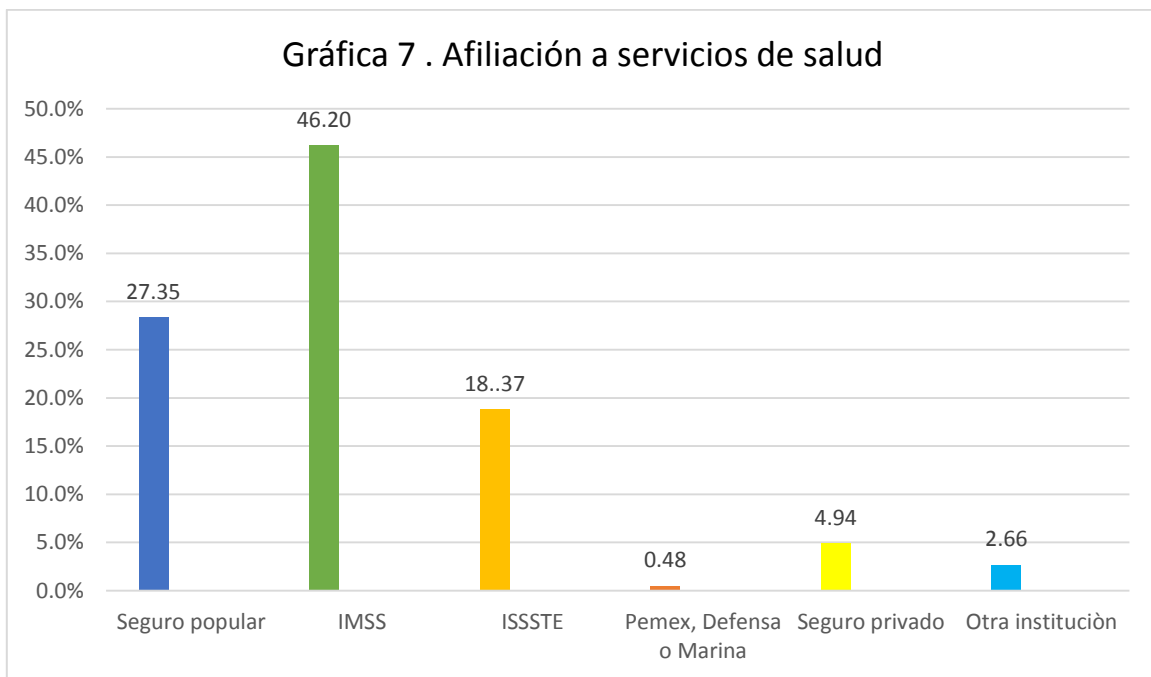
En cuanto a la escolaridad de la población Delegacional de 15 años y más (347 026 personas) se reportan sin escolaridad a 4 511 habitantes equivalente al 1.30%; con educación básica a 134 611 personas que corresponden al 38.79%; con educación media superior se registran 100 880 personas equivalente al 29.07%; con algún grado de nivel superior, 106 641 representando el 30.73% y 416 personas sin especificar con un 0.12% de la población Delegacional que especifica un grado promedio de 11.13 años de escolaridad, destacando que los rangos de educación media y superior donde aumentan porcentualmente. (Gráfica 6)



Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

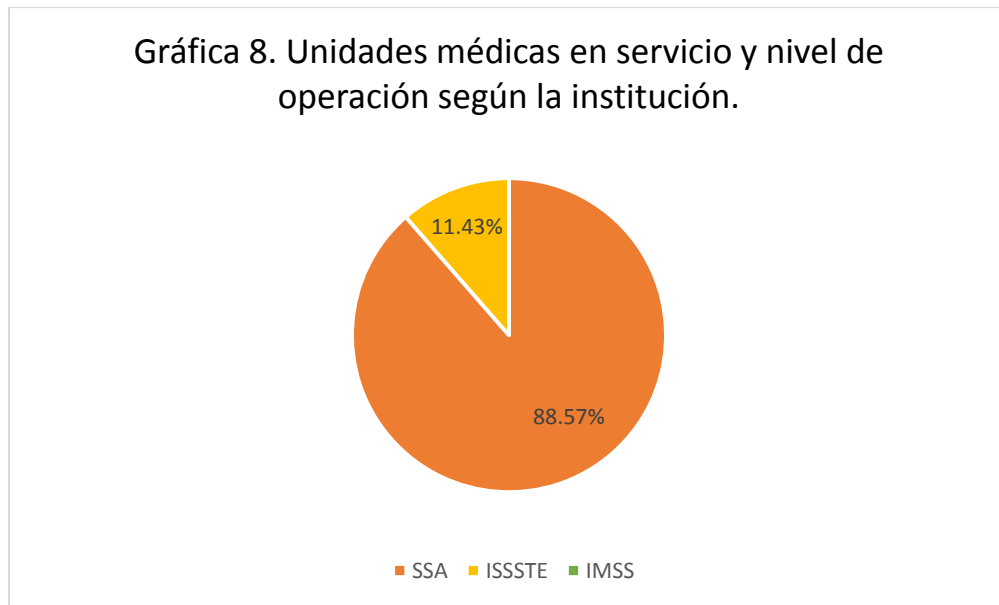
DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL EN SERVICIOS DE SALUD

En cuanto a servicios de salud, el 80.91% de la población de la delegación refiere contar con algún servicio de salud, ubicándose el mayor porcentaje en el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) con el 46.20%, en segundo lugar en el Seguro Popular con el 27.35%, en tercer lugar en el Instituto de Servicios y Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con el 18.37%; mientras que el resto de la población, equivalente al 18.30% referían no estar afiliados a ninguna, no gozando de ninguna forma de derechohambencia a algún servicio de salud. (Gráfica 7)



Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

La delegación Venustiano Carranza cuenta con diferentes servicios de salud, entre las unidades médicas que se encuentran actualmente dentro de la alcaldía Venustiano Carranza son 35 unidades de las cuales 31 (88.57%) pertenecen a la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), 4 (11.43%) al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), mientras que hay ausencia de clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en esta delegación. (Gráfica 8)



Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

Tabla 3. Unidades médicas de Salud en la delegación Venustiano Carranza.

	Número	Nombre	Institución
1.-	C.S T-II I	XNAHUALTONGO	Secretaria de salud
2.-	C.S T-II	JOSÉ MA. MORELOS Y PAVÓN	Secretaria de salud
3.-	C.S T-III-A	DR. LUIS E. RUÍZ	Secretaria de salud
4.-	C.S T-I	RENOVACIÓN	Secretaria de salud
5.-	C.S T-I	REVOLUCIÓN	Secretaria de salud
6.-	C.S T-III-	DR. JUAN DUQUE ESTRADA	Secretaria de salud
7.-	C.S T-III	ROMERO RUBIO	Secretaria de salud
8.-	C.S T-II	PÉÑON DE LOS BAÑOS	Secretaria de salud
9.-	C.S T-I	CUATRO ÁRBOLES	Secretaria de salud
10.-	C.S T-I	AMPLIACIÓN CARACOL	Secretaria de salud
11.-	C.S T-II	CUCHILLA PANTITLÁN	Secretaria de salud
12.-	C.S T-II	ARENAL 4TA SECCIÓN	Secretaria de salud
13.-	C.S T- III	BEATRIZ VELAZCO ALEMÁN	Secretaria de salud
14.-	Hospital Pediátrico	Moctezuma	Secretaria de salud
15.-	Hospital Materno Infantil	Inguaran	Secretaria de salud
16.-	Hospital General	Balbuena	Secretaria de salud
17.-	CMF 16	Balbuena	ISSSTE
18.-	CMF 14	Moctezuma	ISSSTE
19.-	CMF 10	Morelos	ISSSTE

Fuente. SECRETARIA DE SALUD. Unidades médicas. <https://www.salud.cdmx.gob.mx/unidades-medicas/centros-de-salud>

La mayoría de las unidades pertenecen al nivel de atención de consulta externa con 31 unidades y de otros niveles solo se cuenta con 1 de nivel de hospitalización generalizada y con 3 unidades de hospitalización especializada, como se muestra en la tabla 4.

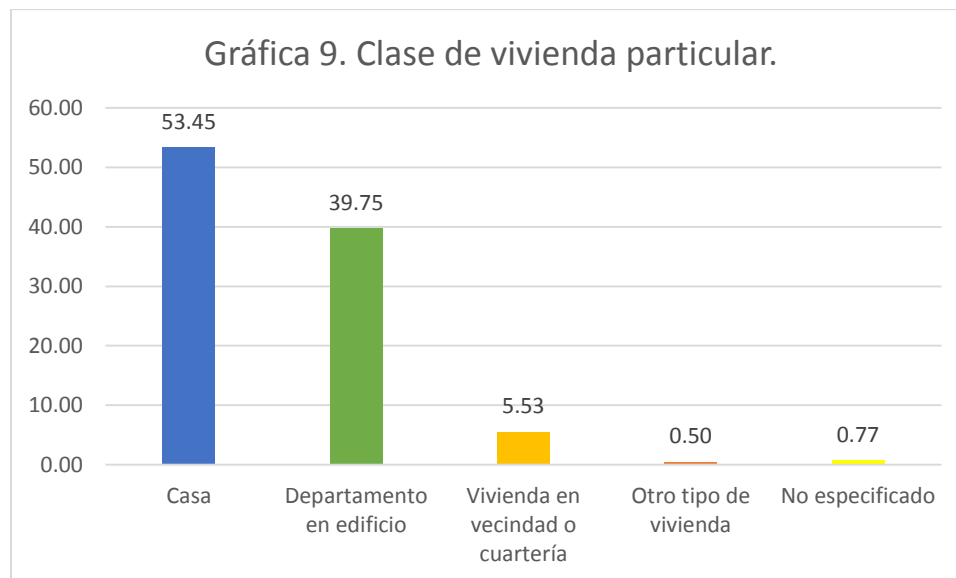
Tabla 4. Unidades médicas en servicio y nivel de operación según la institución. 2016

Nivel	Total	IMSS	ISSSTE	SSA
Total	35	0 (0%)	4 (11.43%)	31 (88.57%)
De consulta externa	31	0	4	27
De hospitalización general	1	0	0	1
De hospitalización especializada	3	0	0	3

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

VIVIENDA

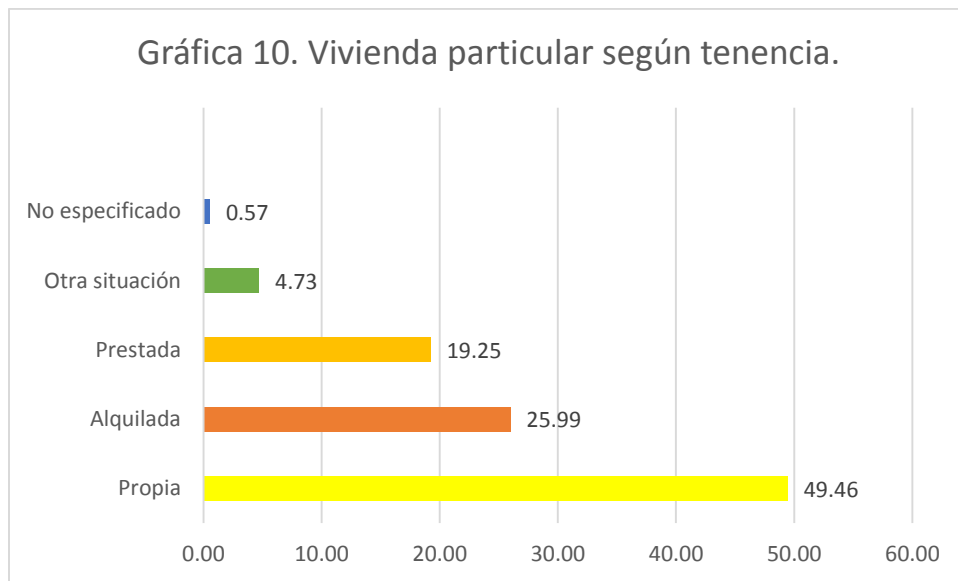
La delegación cuenta con 126 002 viviendas particulares habitadas, según la clase de vivienda las casas predominan con un 53.45%, seguido de departamentos con un 39.75%. (Gráfica 9)



Nota: Incluye azotea en edificio, locales que no son para habitaciones, viviendas móviles y refugios

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

Según su tenencia las viviendas en la delegación Venustiano Carranza el 49.46% son propias y el 25.99% son alquiladas. (Gráfica 10)



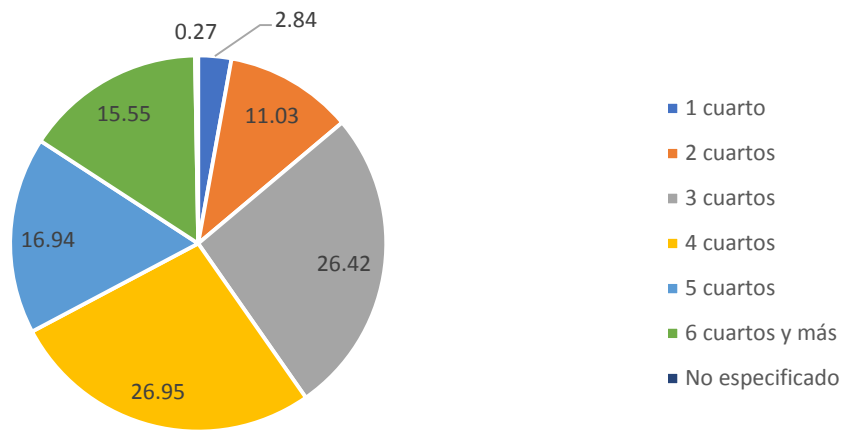
Nota: Excluye a locales que no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

La encuesta intercensal evalúa de igual forma las condiciones en las que se encuentran las viviendas, es decir, de que material está construida, (loza, piso) el número de cuartos total en la vivienda, etc.

En esta delegación se puede observar en la gráfica que la mayoría de las viviendas cuenta con 4 cuartos representado por el 26.95% y con una mínima de diferencia con las viviendas que cuentan con 3 cuartos representado por el 26.42%. (Gráfica 11)

Gráfica 11 . Porcentaje de viviendas segun el numero de cuartos.



Nota: Excluye a locales que no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

El material con el que están construidas se divide en tipo de piso y techo, en tipo de piso predomina el piso de mosaico, madera u otro recubrimiento con un 74.91%, seguido de las que tienen piso de cemento o firme con el 23.84% siendo una diferencia significativa en uno y otro (Tabla 5); respecto al techo de las viviendas la mayoría son de materiales como losas de concreto con un 95.68% (Tabla 6).

Tabla 5. Viviendas y distribución según material de piso. 2015

Total	Tierra	Cemento o firme	Mosaico, madera u otro recubrimiento	No especificado
125 636	0.30%	23.84%	74.91%	0.95%

Nota: Excluye a locales que no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

Tabla 6. Viviendas y distribución según material en techos. 2015

Total	Material de desecho o lámina de cartón	Algún tipo de lámina metálica	Teja o tejado con viguería	Losa de concreto	No especificado
125 636	0.37%	2.87%	0.08%	95.68%	0.99%

Nota: Excluye a locales que no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

SERVICIOS PÚBLICOS EN VIVIENDAS

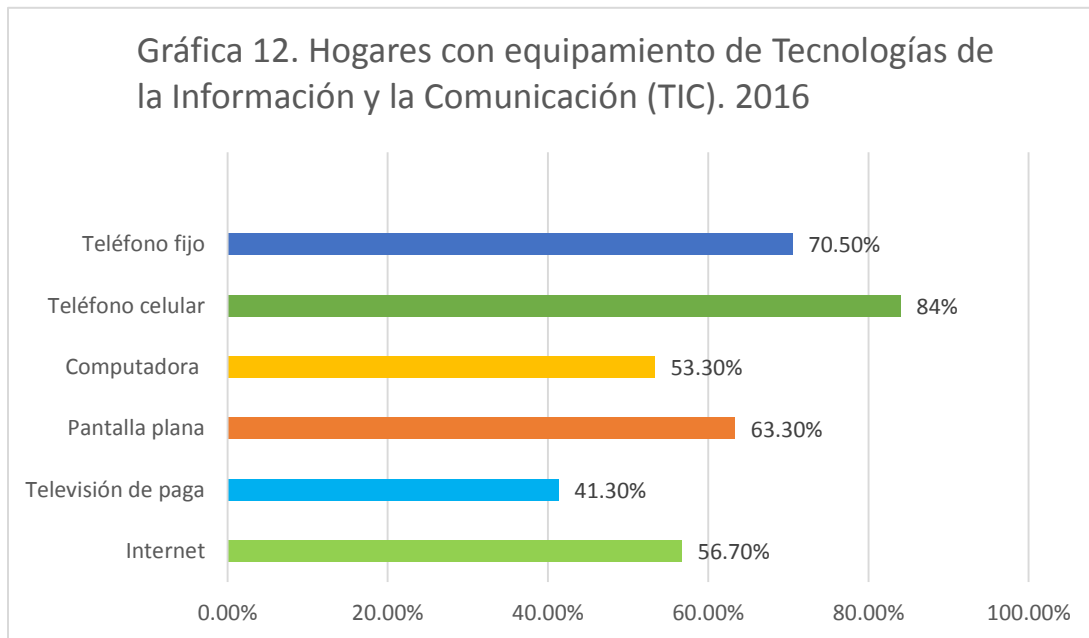
Los servicios públicos básicos/esenciales con los que cuenta una vivienda son agua, electricidad o drenaje; del total de viviendas el 99.66% cuenta con agua, el 99.87% con electricidad y el 99% con drenaje, datos y porcentajes que nos indica que la mayoría de las viviendas tienen acceso a estos servicios públicos. (Tabla 7)

Tabla 7. Disponibilidad de servicios públicos en viviendas. 2015

Servicio público	Disponibilidad
Agua	99.66%
Electricidad	99.87%
Drenaje	99%

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

Entre los servicios no públicos, siendo privados con los que cuentan los hogares en la delegación Venustiano Carranza, está la contratación de diversas tecnologías y adquisición de equipos de tecnologías de la información y comunicación (TIC); En donde la mayoría de la población cuenta con un teléfono celular de uso personal representado con el 84%, la mitad de la población tiene acceso a internet en casa con el 56.70% y con una minoría del 41.30% se ve representada la población que tiene acceso a televisión de paga. (Gráfica 12)



SERVICIO DE ELECTRICIDAD

El servicio eléctrico en la alcaldía Venustiano Carranza cuenta con dos tipos de instalaciones, la domiciliaria en un 99.96% y la no domiciliaria siendo mínima con un 0.04% que comprende el alumbrado público y bombeo de aguas potables y negras. (Tabla 8)

Tabla 8. Tomas instaladas de energía eléctrica. 2016

Total	Tomas instaladas de energía eléctrica			
	Domiciliarias		No domiciliarias	
174 962	174 897	99.96%	65	0.04%

Domiciliarias: Comprende domésticas, industriales y de servicios. No domiciliarias: Comprende agrícolas, alumbrado público y bombeo de aguas potables y negras. Fuente: CFE. Gerencia de gestión; Coordinación de Programas y Análisis Administrativo; Dirección de Operación

SERVICIO DE AGUA

El servicio del agua en la alcaldía Venustiano Carranza es proporcionado a través de extracción de agua de pozos o manantiales, la fuente de abastecimiento es de 8 pozos profundos; el número de plantas potabilizadoras en operación actualmente son 2, con una capacidad de 80.0 litros por segundo, según datos del Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

El total de tomas domiciliarias instaladas (Tabla 9) es de 50 338 de las cuales el 72.52% son para uso doméstico, el 8.88% es de uso no doméstico y el 18.60% es de uso mixto.

Tabla 9. Tomas instaladas de distribución de agua. 2016

Tomas domiciliarias instaladas						
Total	Uso domestico		Uso no domestico		Uso Mixto	
50 338	36 507	72.52%	4 468	8.88%	9 363	18.60%

Uso no domestico: Uso comercial, industrial, asentamientos irregulares, lotes con servicio temporal gratuito y otros.
Fuente: Sistema de Aguas de la Ciudad de México 2016

SERVICIO DRENAJE

El servicio de drenaje en esta alcaldía es abastecido en un 99% por la red pública, dejando de lado las diversas formas de desechó de drenaje, el otro 1% corresponde a los no especificados. (Tabla 10)

Tabla 10. Disponibilidad y distribución de drenaje. 2015

Disponibilidad de drenaje							
Disponen		99%		No disponen	0.03%	No especificado	0.97%
Red publica	Fosa séptica o tanque séptico	Barranca o grieta	Rio, lago o mar.				
100.00	0	0	0				

Excluye a los ocupantes en las siguientes clases de vivienda: locales no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios.

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

SERVICIO DE TRANSPORTE

La delegación Venustiano Carranza, al ubicarse en la zona centro-oriente de la ciudad y colindar con algunos municipios del Estado de México y debido a su importancia como zona de tránsito de éstos hacia el Distrito Federal, se ha convertido en acceso importante del transporte de diversas modalidades, proveniente del Estado de México, Morelos y Puebla. Además, en la Demarcación se ubican el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) y la Terminal de autobuses de pasajeros de Oriente (TAPO).

Los servicios de transporte en la alcaldía, según el último registro realizado en el 2017, se tienen registrados 240 832 vehículos de motor, siendo los vehículos particulares los más comunes en la población de la alcaldía con un 90.13%, seguido de las motocicletas representado con un 4.24% y con un 3.90% los automóviles públicos. (Tabla 11)

Tabla 11. Vehículos de motor registrados en circulación.2017

Total	Automóviles		Camiones pasajeros de		Camiones y camionetas para carga		Motocicletas
	Público	Particular	Público	Particular	Público	Particular	Particular
240 832	9 404	217 065	0	1 289	88	2 781	10 205
%	3.90 %	90.13 %	0%	0.54%	0.04%	1.15%	4.24%

Fuente: INEGI. Estadísticas de vehículos de motor registrados en circulación. www.inegi.org.mx

El servicio público de transporte de pasajeros, se integra por el Sistema de Transporte Colectivo “Metro”, Líneas 1, 4, 5, 9, A y B; Servicio de Transportes Eléctricos (Trolebuses); Red de Transporte de Pasajeros (RTP); Servicio de Transporte Concesionado local y metropolitano (Microbuses); Servicio individual de transporte de pasajeros (Taxis), dadas las condiciones geográficas de la Delegación, sirve de enlace para comunicar al centro de la ciudad de México, con las Delegaciones Iztacalco, Iztapalapa, Gustavo A. Madero y el Estado de México.

MORBILIDAD

Las principales enfermedades, causas o síntomas entre la población de la delegación Venustiano Carranza que conforman la morbilidad de esta localidad, son las que se presentan en la tabla 12, siendo el parto único espontáneo como principal demarcador y en menor reporte la insuficiencia renal.

Tabla 12. Principales causas de morbilidad. 2015

	ENFERMEDAD
1.-	Parto único espontáneo
2.-	Causas obstétricas directas (excepto aborto)
3.-	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas
4.-	Aborto
5.-	Enfermedades del apéndice
6.-	Diabetes mellitus
7.-	Hernia de la cavidad abdominal
8.-	Insuficiencia renal

Fuente: INEGI/SEDESA (Dirección de Información en Salud), 2015. www.inegi.org.mx

MORTALIDAD

Las defunciones sucedidas en la delegación registradas durante el año 2015, siendo los datos más actuales, donde en total fue de 3424 registradas de las cuales el 49.73% fueron de hombres y el 50.27% de mujeres. (Tabla 13)

Tabla 13. Defunciones generales por lugar de residencia habitual del fallecido según sexo. 2015

Total	Hombres	Mujeres	No especificado
3 424	1703	1721	

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx

Las principales causas de muerte en la alcaldía Venustiano Carranza son las Enfermedades del corazón con un reporte de 817 casos, seguido de Diabetes Mellitus con 563 y tumores malignos con 442, la enfermedad con menos reportes es hepatitis viral con solo 14 casos. (Tabla 14)

Tabla 14. Principales causas de mortalidad general Venustiano Carranza. 2015

CAUSA		DEFUNCIONES	TASA
TOTAL		3 424	815.1
1.-	Enfermedades del corazón	817	194.5
2.-	Diabetes mellitus	563	134.0
3.-	Tumores malignos	442	105.2
4.-	Enfermedades cerebrovasculares	213	50.7
5.-	Enfermedades del Hígado	158	37.6
6.-	Influenza y Neumonía	124	29.5
7.-	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	111	26.4
8.-	Accidentes	94	22.4
9.-	Agresiones (homicidios)	59	14.0
10.-	Insuficiencia renal	58	13,8
11.-	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	36	8.6
12.-	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	32	7.6
13.-	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	28	6.7
14.-	Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia	21	5.0
15.-	Bronquitis crónica y la no especificada y enfisema	18	4.3
16.-	Síndrome de dependencia del alcohol	16	3.8
17.-	Enfermedades infecciosas intestinales	14	3.3
18.-	Hepatitis viral	14	3.3
19.-	Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	14	3.3
20.-	Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	14	3.3

Fuente: INEGI/SEDESA (Dirección de Información en Salud), 2015. www.inegi.org.mx

ANÁLISIS

Según los datos observados, la Delegación “Venustiano Carranza” actualmente se cuenta con 427 263 habitantes registrados, de los cuales la mayor parte de su población es del sexo femenino y joven con una edad media de 35 años, tiene un área ocupacional los cuales reciben ingresos de más de dos salarios mínimos.

Se caracteriza, por una disminución de población, en los datos del censo nacional del 2010 tenía una población 430 978 personas, mientras que, en la encuesta intercensal del 2015, refiere una población total de 427 263 personas.

El número de viviendas en Xochimilco es de 126 002 de las cuales la mayoría son casas propias, cuyo material de construcción es cemento o similar que es considerado como un material resistente; respecto a la disponibilidad de servicios públicos como son el agua, electricidad y drenaje aproximadamente el 98% de las viviendas cuentan con ellos.

En la educación, la población que cuenta con algún tipo de nivel educativo es del 98.7% de la cual la mayoría tiene por lo menos nivel básico.

El servicio de salud es brindado al 80.9% de la población, ya que este se encuentra afiliada a alguna institución de salud; ocho de cada diez personas refieren afiliación a algún servicio médico, sitiado la mayoría en el IMSS y después en el Seguro Popular.

Dentro de las principales causas de muerte, los hombres de 15 a 34 años de edad reportan agresiones y de 35 a 44 por enfermedades del hígado. Lo que hace pensar en un mayor consumo de alcohol; para las mujeres es diferente: de 15 a 24 años se reportan los accidentes de tráfico y de 25 a 44 años los tumores malignos de la mama y del cuello del útero.

Más de la mitad de la población, refiere participación económica, siendo en su mayoría hombres y el mayor porcentaje reciba más de dos salarios mínimos, un poco más de la cuarta parte se da en el sector informal. La población desocupada presenta una media mayor a la registrada a nivel de la CDMX.

CONCLUSIÓN

En conclusión, según datos de la última encuesta intercensal del INEG, la alcaldía Venustiano Carranza al estar situada en la zona centro de la Ciudad México , permite que su población tenga más facilidades de traslado a las diferentes zonas de CDMX, permitiendo que se encuentre en vías de desarrollo, aunque en su mayoría la población cuenta con una vivienda digna y en buenas condiciones; con los servicios públicos básicos e indispensables , acceso a la educación y a la salud pública, no está demás la mejora de cada uno de ellos, incrementar la capacidad de las escuelas de educación media y superior para atender la creciente demanda de estudiantes, para así evitar la deserción escolar que existe entre la población de esta alcaldía; así como brindar el acceso a la salud a toda la población que en gran porcentaje no lo posee debido a que no se encuentran afiliados a alguna institución de salud pública.

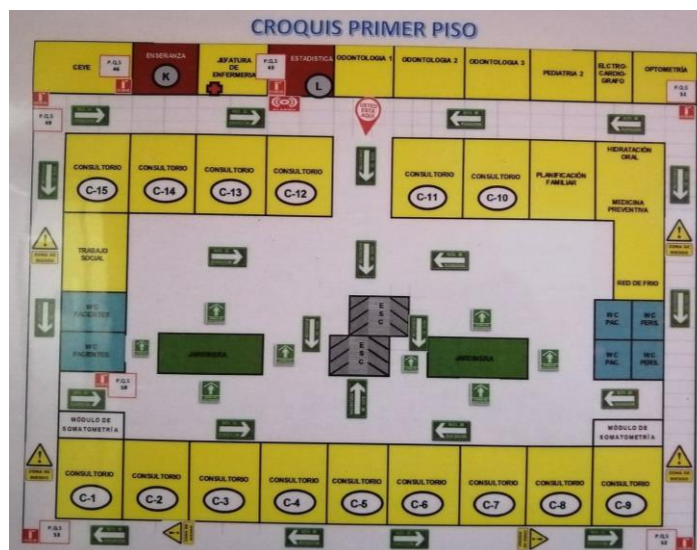
2.- CENTRO DE SALUD

La Clínica de Medicina Familiar (CMF) Balbuena es una clínica periférica del ISSSTE, ubicada en Av. del Taller 611, Jardín Balbuena, Venustiano Carranza, 15900, CDMX.

La CMF es una unidad que conforma el primer nivel de atención. Representa el primer contacto del derechohabiente con el sistema institucional de salud. En este nivel se llevan a cabo acciones de promoción de la salud, control de riesgos, vigilancia epidemiológica, prevención de enfermedades y diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las enfermedades más comunes en todos los grupos de edad.

Clínica de Medicina Familiar (CMF). Unidad con cinco o más consultorios de medicina familiar, dependiendo de la población derechohabiente adscrita, consultorios de odontología, consultorio de pediatría, consultorio de oftalmología, consultorio de nutrición, medicina preventiva, servicios de laboratorio, radiología, CEYE, almacén, área de archivo muerto, área de residuos biológicos peligrosos, cuarto de limpieza, área de lockers, área para el personal administrativo, una cocineta, sala de espera, cuarto de vigilancia, sanitarios, oficina secretarial, oficina de la dirección y salida de emergencia.

Figura 2. Croquis de la Clínica de Medicina Familiar Balbuena. ISSSTE



Fuente: Clínica de Medicina Familiar Balbuena

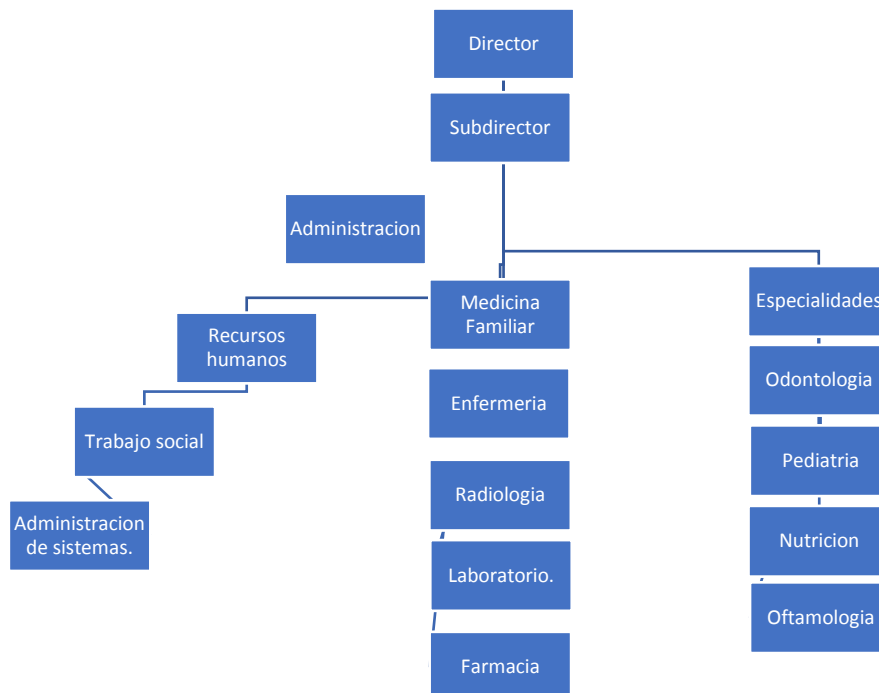
La CMF Balbuena está conformada por el siguiente personal, tanto directivo, administrativo y personal médico, organizada como se muestra en la tabla 15.

Tabla 15. Infraestructura del primer nivel de atención del ISSSTE

Tipo de unidad	Infraestructura básica	Cobertura	Nomenclatura
Clínica de Medicina Familiar	5 o más consultorios de medicina familiar, además de consultorios de odontología, medicina preventiva y gerontología, con servicio de laboratorio y radiología, área de curaciones y camas de observación	19,201-96,000 DH	CMF 5-20
	Estructura de personal		
	Director Subdirectores médico y administrativo Médicos generales y/o especialistas en medicina familiar Médico especialista en epidemiología y/o salud pública Médico especialista en radiología Técnico radiólogo Médico general con diplomado en gerontología	Cirujano dentista Químico Técnico laboratorista Enfermera especialista (gerontogeriatra gericultista y rehabilitación) Enfermeras generales Auxiliar de enfermería Nutrióloga Trabajadora social Psicóloga Administrador de sistemas	Despachador de farmacia Apoyos administrativos en salud Chofer

Fuente: Plan rector, www.issste.gob.mx/

Organigrama CMF. Balbuena. ISSSTE



Se brindan servicios de primer nivel, entre los cuales los más solicitados son: consultas externas, consultas generales, consultas especializadas, consultas de urgencias y consultas odontológicas, respectivamente en nivel descendente. En los cuales se proporcionan servicios de medicina familiar integral y cuentan con servicios de laboratorio y curaciones, inyecciones e inmunizaciones.

Se ha estimado que en este nivel deberían poderse resolver 85% de los eventos de salud/enfermedad.

La atención medica se brinda a través de médicos especializados en medicina familiar y médicos y enfermeras generales. Estos médicos y enfermeras atienden al individuo tomando en consideración su contexto familiar y sus esferas biológica, psicológica y social. El ejercicio de la medicina familiar contempla además la docencia y la investigación médica aplicada.

El reto en este nivel es enfocar la atención hacia la promoción de la salud, la detección y control de riesgos, el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno. Esto exige, entre otras cosas, el desarrollo de programas dirigidos a la adopción de estilos de vida saludable, que enfatizan la buena alimentación y la actividad física; un buen abasto de insumos para el desarrollo de estas tareas; el establecimiento de mejores sistemas de recolección y registro de información, y el desarrollo de capacidades para el tratamiento de las enfermedades que ahora dominan el perfil de salud de la población derechohabiente.

Las unidades también deben disponer de procedimientos estandarizados eficientes que faciliten la atención. Destacan dentro de ellos los procesos para la admisión del paciente, la solicitud y realización de estudios diagnósticos y la presentación de información al paciente y sus familiares sobre su tratamiento y evolución.

3.- SERVICIO ESTOMATOLÓGICO

La CMF Balbuena cuenta con tres consultorios dentales, por lo cual hay en existencia 3 unidades dentales.

El servicio de odontología de esta clínica está conformado por el siguiente personal:

1. Jefa de Enseñanza
2. 3 odontólogas asignadas en cada uno de los consultorios.
3. 2 enfermeras auxiliares en los procedimientos de lavado y esterilizado del instrumental.
4. 3 pasantes del servicio social durante un periodo de un año (febrero-enero).
A los cuales se les permite desarrollar las habilidades aprendidas durante su periodo escolar, como son:
 - Atención integral a pacientes de cualquier edad.
 - Atención de emergencias, tanto niños como adultos.

El servicio odontológico que se ofrece es de atención de primer nivel a niños y adultos.

Los objetivos de los programas de atención son:

- Mejorar la salud bucal de la población infantil a través de la aplicación de medidas de protección específica
- Diagnóstico bucal
- Promoción de la salud bucal
- Atención integral de los problemas de mayor prevalencia, como son: Caries dental
- Atención integral de enfermedades sistémicas con repercusiones bucales, -
Actividades educativo-preventivas
 - Instrucción de técnica de cepillado
 - Instrucción de uso del hilo dental
 - Instrucción de autoexamen de cavidad bucal
 - Sesiones sobre salud bucal
 - Detección de placa bacteriana
 - Aplicación tópica de fluoruro
 - Profilaxis
 - Aplicación de selladores
 - Revisión de higiene de prótesis
- Atención básica en área de operatoria
 - Obturación con amalgama, ionómero de vidrio y resinas para restauración dental

- Curación con material temporal
- Terapia pulpar
- Farmacoterapia

- Atención básica en área de exodoncia
 - Extracciones simples
 - Extracciones de dientes temporales y permanentes
- Atención básica en área de periodoncia
 - Control de placa
 - Técnicas de cepillado
 - Uso de aditamentos
 - Odontoxesis

4.- BIBLIOGRAFÍA.

1. Instituto Nacional Estadística y Geografía. INEGI; 2015 [acceso agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx>
2. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. ISSSTE. 2018; [acceso agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/issste/Planrector>

CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

El Servicio Social lo realice en la Clínica Médico Familiar BALBUENA perteneciente al ISSSTE, en un periodo de tiempo del 1 de febrero de 2020 al 31 de enero del 2021, en el turno matutino de 8:00 am a 12:00 am hrs, con una asistencia de lunes a viernes, realizando actividades de diagnóstico, preventivas y curativas.

Un hecho relevante que sucedió durante el transcurso del año de servicio social fue de la pandemia mundial por el virus del SARS-COV-2 que aún persiste, por lo cual por las actividades de mi servicio se vieron afectadas, asistiendo solo 2 meses y medio, iniciando el confinamiento el 17 de marzo de 2020 y hasta la actualidad, suspendiendo mi asistencia a la clínica por el confinamiento, durante 10 meses y medio.

A continuación, se muestran las actividades que realice durante el periodo del servicio social divididos por meses (no se muestran los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero, debido a la inasistencia de estos meses por la pandemia) y posteriormente un registro anual de todas las actividades, así como las altas realizadas.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE FEBRERO 2020.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	9	6.58
SUBTOTAL	9	6.58
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	10	7.29
○ Cepillado	12	8.76
○ Uso de hilo dental	12	8.76
○ Profilaxis	12	8.76
○ Aplicación de fluoruro	0	0
SUBTOTAL	46	33.57
INTERMEDIAS		
• Asistencia	25	18.24
• Anestésias	2	1.46
• Obturación provisional	8	5.84
• Farmacoterapia	2	1.46
SUBTOTAL	37	27.00
CURATIVAS		
• Obturación con resina	8	5.84
• Obturación con amalgama	4	2.91
• Obturación con ionómero de vidrio	3	2.20
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	15	10.95
ADMINISTRATIVAS		
• Registro y manejo de pacientes	30	21.90
SUBTOTAL	30	21.90
TOTAL	137	100

Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.

Durante el mes de febrero se puede observar un mayor porcentaje de actividad en actividades preventivas con un 33.57% y en menor número actividades de promoción a la salud siendo nula su realización con un 0%, esto debido a que en la CMF BALBUENA, solo se realizan actividades extramuros en las semanas nacionales de salud bucal y este mes no correspondía.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MARZO 2020.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	8	7.27
SUBTOTAL	8	7.27
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	1	0
SUBTOTAL	1	0.90
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	4	3.63
○ Cepillado	10	9.10
○ Uso de hilo dental	10	9.10
○ Profilaxis	4	3.63
○ Aplicación de fluoruro	0	0
SUBTOTAL	28	25.46
INTERMEDIAS		
• Asistencia	20	18.18
• Anestésias	2	1.81
• Obturación provisional	10	9.10
• Farmacoterapia	2	1.81
SUBTOTAL	34	30.90
CURATIVAS		
• Obturación con resina	8	7.27
• Obturación con amalgama	2	1.81
• Obturación con ionómero de vidrio	4	3.63
• Exodoncia	1	0.90
SUBTOTAL	15	13.63
ADMINISTRATIVAS		
• Registro y manejo de pacientes	24	21.84
SUBTOTAL	24	21.84
TOTAL	110	100

Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.

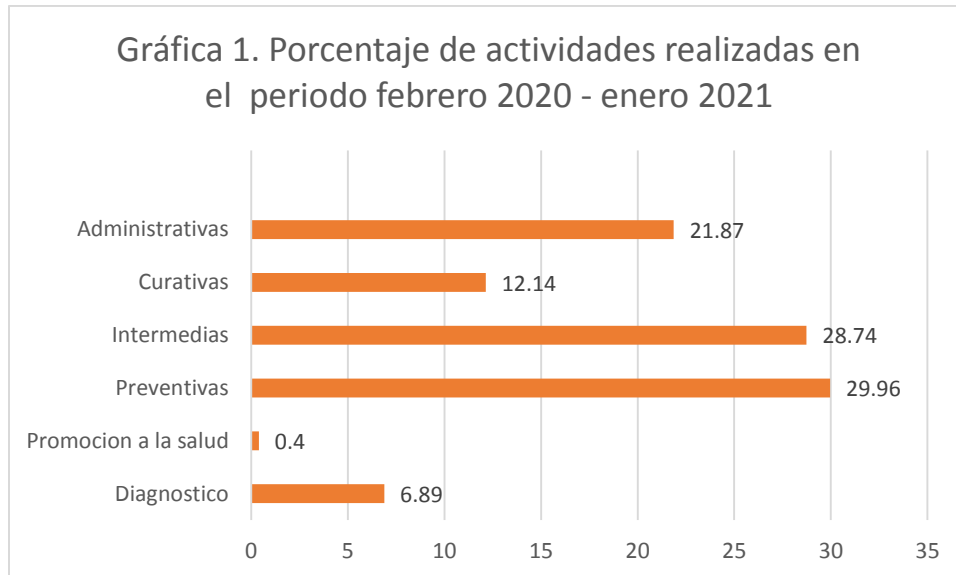
Durante el mes de marzo se puede observar un mayor porcentaje de actividad en actividades intermedias con un 30.90% y de menor porcentaje son las actividades de promoción a la salud con un 0.90%, realizándose una plática intramuros en las salas de espera de la CMF BALBUENA, la plática que se impartió fue de salud bucal, técnica de cepillado y caries. Se ve reflejada una disminución de actividades, respecto al mes de febrero puesto que en este mes de activa la contingencia por pandemia el 17 de marzo de 2020 y se suspende los servicios odontológicos en la clínica.

CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES.

PERIODO FEBRERO 2020-ENERO 2021.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	17	6.89
SUBTOTAL	17	6.89
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	1	0.40
SUBTOTAL	1	0.40
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	14	5.66
○ Cepillado	22	8.90
○ Uso de hilo dental	22	8.90
○ Profilaxis	16	6.47
○ Aplicación de fluoruro	0	0
SUBTOTAL	74	29.96
INTERMEDIAS		
• Asistencia	45	18.21
• Anestésias	4	1.62
• Obturación provisional	18	7.28
• Farmacoterapia	4	1.62
SUBTOTAL	71	28.74
CURATIVAS		
• Obturación con resina	16	6.47
• Obturación con amalgama	6	2.42
• Obturación con ionómero de vidrio	7	2.83
• Exodoncia	1	0.40
SUBTOTAL	30	12.14
ADMINISTRATIVAS		
• Registro y manejo de pacientes	54	21.87
SUBTOTAL	54	21.87
TOTAL	247	100

Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.



Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.

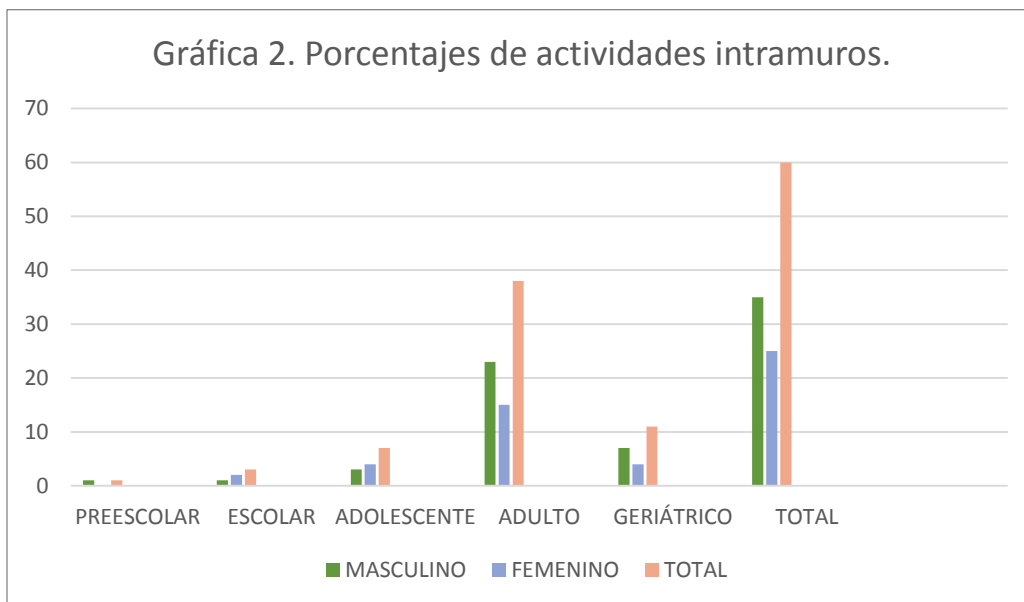
En el conteo total de actividades anuales se registraron 247, de las cuales las actividades que representaron mayor porcentaje de actividad fueron las preventivas y las intermedias, durante todo el periodo al que asistí al servicio social febrero 2020 a enero 2021, con un 29.96% y 28,74%, respectivamente y las que menor número de actividad tuvieron fueron las actividades de promoción a la salud con el 0.40%. (Gráfica 1)

CUADROS DE POBLACIÓN ATENDIDA

DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN ATENDIDA ACTIVIDADES INTRAMUROS DURANTE EL PERIODO FEBRERO 2020-ENERO 2021

NOMBRE	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
PREESCOLAR	1	1.66	0	0	1	1.66
ESCOLAR	1	1.66	2	3.34	3	5.0
ADOLESCENTE	3	5.0	4	6.66	7	11.66
ADULTO	23	38.34	15	25	38	63.34
GERIÁTRICO	7	11.66	4	6.66	11	18.34
TOTAL	35	58.33	25	41.67	60	100

Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.



Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.

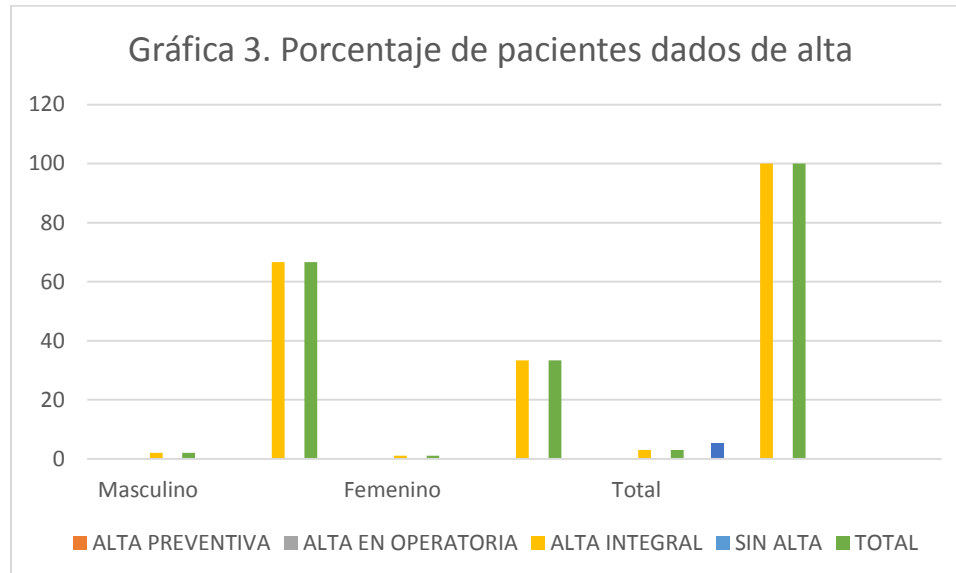
La población atendida durante el periodo de febrero 2020 – enero 2021 tuvo mayor concentración en atención a pacientes adultos de ambos sexos que representa el 63.34% y la población con menor prevalencia fue de preescolares con un 1.66%, respecto al género se puede observar que se atendieron a más personas del sexo masculino con un 58.33%. (Gráfica 2)

CUADRO DE PACIENTES DADOS DE ALTA

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DADOS DE ALTA DURANTE EL PERIODO FEBRERO 2020-ENERO2021

Nombre	Masculino		Femenino		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
ALTA PREVENTIVA	0	0	0	0	0	0
ALTA EN OPERATORIA	0	0	0	0	0	0
ALTA INTEGRAL	2	66.66	1	33.33	3	100
SIN ALTA	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2	66.66	1	33.33	3	100

Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.



Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.

Los pacientes registrados en la tabla anterior son los pacientes que fueron dados de alta en el periodo que estuve laborando en la clínica, se puede observar que solo se dieron tres altas integrales en ese periodo, las cuales 2 fueron en pacientes del sexo masculino representado el 66.66%.

Debido a la suspensión del servicio no se dieron altas preventivas y de operatoria.

CUADROS DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR PROGRAMAS

PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL (PAI)

MES	NIÑO	% NIÑO	ADULTO	% ADULTO	TOTAL	%TOTAL
Febrero	12	8.58%	128	91.42%	140	100
Marzo	8	8 %	92	92%	100	100
Abril	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Mayo	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Junio	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Julio	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agosto	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Septiembre	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Octubre	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Noviembre	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Diciembre	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Enero	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TOTAL	20	8.33%	220	91.67%	240	100

Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.

PROGRAMA DE ATENCIÓN A EMBARAZADAS (PAE)

MES	No.	%
Febrero	0	0
Marzo	1	100
Abril	-----	-----
Mayo	-----	-----
Junio	-----	-----
Julio	-----	-----
Agosto	-----	-----
Septiembre	-----	-----
Octubre	-----	-----
Noviembre	-----	-----
Diciembre	-----	-----
Enero	-----	-----
TOTAL	1	100

Fuente: Base de datos. CMF BLABUENA, ISSSTE.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El análisis de información de las actividades que realice durante mi servicio social correspondiente al periodo de febrero 2020 a enero 2021 en la CMF BALBUENA, ubicada en la alcaldía Venustiano Carranza, se realizó tomando en cuenta los siguientes indicadores:

- Diagnóstico
- Preventivas
- Intermedias
- Curativas
- Rehabilitación
- Administrativas

Durante el transcurso de mi servicio social las actividades que más realice fueron preventivas con un 29.96%, en este rubro se realizaron actividades como control de placa, técnica de cepillado, uso de hilo dental y profilaxis.

Las siguientes actividades con mayor porcentaje fueron las intermedias con un 28,74%, en este rubro se contemplaron actividades como asistencias, anestesias, obturaciones temporales y medicación con farmacoterapia.

Las actividades con menor prevalencia de actividad tuvieron fueron las actividades de promoción a la salud con el 0.40%.

Los meses que no tienen registro de actividad (abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero) fue debido a la pandemia por el SARS CoV-2, que afecto al mundo de diversas maneras, quedando suspendida mi asistencia a la clínica en la cual realizaba mi servicio social.

Durante los 10 meses que se suspendió mi asistencia al servicio social por la pandemia ya antes mencionada, estuve realizando diferentes actividades desde casa para la clínica donde laboraba en mi servicio social, así como también estuve asistiendo a conferencias en línea por mi cuenta, cursos en línea impartidos por la secretaria de salud respecto a medidas de prevención, covid/odontología y a reuniones por parte de la coordinación de la licenciatura impartidas por la Dra. Nubia Prado Bernal.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

La realización de mi servicio social durante el periodo de febrero 2020-enero 2021 con duración de un año de tiempo en la Clínica Médico Familiar BALBUENA, fue un tiempo de aprendizaje y experiencias que contribuyeron a mi formación, la plaza en esta clínica para la realización del servicio social es buena, puesto que sigues realizando actividades, con el apoyo y supervisión de las doctoras encargadas en cualquier tratamiento, contribuye en la formación para mejorar el manejo de pacientes desde sus diferentes perspectivas, es un lugar donde conoces la forma de trabajo del personal que labora, lo cual ayuda al aprendizaje, te brinda más experiencia y fomenta la mejora de diferentes aptitudes, teniendo más confianza en los diversos tratamientos que se realizan.

Las doctoras responsables del área de odontología te permiten dar tu criterio, diagnóstico y tratamiento, siempre considerando lo más apropiado para la salud bucal del paciente y en conjunto tomar la decisión adecuada, realizando el tratamiento más apropiado e indicado para el paciente.

Respecto a los programas con los que cuenta la clínica se encuentran funcionando adecuadamente, cumpliendo con los objetivos, que son que el alumno desarrolle sus habilidades y conocimientos para brindar la atención adecuada al paciente mediante el apoyo y supervisión. Las jornadas de salud bucal se vieron suspendidas por la pandemia de SARS-COV2.

Un punto relevante por mencionar es que, la atención que se brinda en la clínica solamente es de primer nivel, por lo que las actividades a realizar eran básicas como lo son preventivas y operatoria, limitando los conocimientos adquiridos para llevarlos a practica en actividades integrales.

CAPÍTULO VII: FOTOGRAFÍAS

