

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Delegación Regional en Baja California
Unidad de Medicina Familiar No. 28



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina
Coordinación General de Posgrado e Investigación

TESIS DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO:

**“CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y CLÍNICA EN PACIENTES CON
COVID – 19, ATENDIDOS EN UNA UNIDAD MÉDICA DE PRIMER NIVEL DE
ATENCIÓN”**

R-2020-204-042

Presenta

Dr. Johan Camacho Ramos

Asesores

Dra. Raquel Solís Sánchez

Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Dr. Joaquín Ernesto Álvarez Cano

Mexicali, Baja California, 01 de Febrero del 2021

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador principal: Dr. Johan Camacho Ramos

Residente de Medicina Familiar

Matrícula: 98025672

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 28

Lugar de trabajo: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 667 191 32 63

Correo electrónico: johan220389@gmail.com

Investigador responsable: Dra. Raquel Solís Sánchez

Médico Familiar

Matrícula: 99028049

Institución: UMF No. 28 del IMSS, Mexicali, B.C.

Lugar de trabajo: IMSS

Teléfono: 686 165 74 31

Correo electrónico: raquelsolis@hotmail.com

Asesora metodológica: Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Matrícula: 9920153

Institución: HGR No. 20, Mexicali

Lugar de Trabajo: IMSS

Teléfono: 664 151 46 66

Correo: maria.anzaldo@imss.gob.mx

Asesor estadístico: Dr. Joaquín Ernesto Álvarez Cano

Matrícula: 11545984

Institución: UMF No. 28 del IMSS, Mexicali, B.C.

Lugar de Trabajo: IMSS

Teléfono: 686 160 35 29

Correo: joaquin.alvarez@imss.gob.mx.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 204,
H GRAL REGIONAL NUM 20

Registro COFEPRIS 17 CI 02 004 049

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 02 CEI 004 2018081

FECHA Jueves, 05 de noviembre de 2020

M.E. RAQUEL SOLIS SANCHEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y CLÍNICA EN PACIENTES CON COVID – 19, ATENDIDOS EN UNA UNIDAD MEDICA DE PRIMER DE NIVEL DE ATENCION**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2020-204-042

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

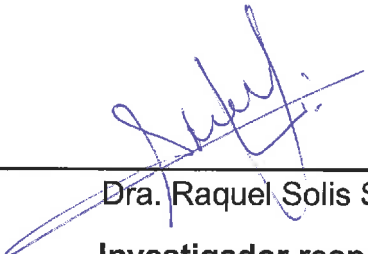
Cesar Alberto F.T.
Cesar Alberto Figueroa Torres

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 204




HOJA DE AUTORIZACION

“CARACTERIZACION SOCIODEMOGRAFICA Y CLINICA EN PACIENTES CON COVID-19, ATENDIDOS EN UNA UNIDAD MEDICA DE PRIMER DE NIVEL DE ATENCION”



Dra. Raquel Solís Sánchez
Investigador responsable



Dra. María Cecilia Anzaldo Campos
Asesor metodológico



Dr. Joaquín Ernesto Álvarez Cano
Asesor estadístico

CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACIÓN ESCRITA DEL EXAMEN DE GRADO

Mexicali, B. C. a, _____ de _____ de 20_____.

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito denominado:

“CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y CLÍNICA EN PACIENTES CON COVID – 19, ATENDIDOS EN UNA UNIDAD MÉDICA DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”.

Que para obtener el Diplomado de Especialidad en Medicina Familiar presenta:

_____ Johan Camacho Ramos _____

Realizada la evaluación resolvimos: _____ Aprobado _____


Dra. Vanessa Johanna Caro

Presidente


Dra. Lourdes Viridiana Soto

Sinodal


Dra. Monica Lizeth Pedraza Márquez

Sinodal


Dr. Carlos Ootenna Alcaraz

Sinodal


Dra. Madrie de León Aldaba

Secretario

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	8
Marco teórico	10
Antecedentes epidemiológicos	18
Justificación	24
Planteamiento del problema	25
Objetivos	26
Hipótesis	27
Material y métodos	
Diseño del estudio	28
Lugar y fecha de realización	28
Muestreo y tamaño de la muestra	29
Criterios de selección	29
Definición de las variables y operacionalización	30
Procedimiento	34
Análisis estadístico	35
Aspectos éticos	36
Resultados	37
Discusión	45
Conclusiones	49
Referencias bibliográficas	50
Anexos	56
Hoja de recolección de datos	56
Carta de autorización del director	58
Carta de consentimiento informado	59

RESUMEN

Título. Caracterización sociodemográfica y clínica en pacientes con COVID – 19, atendidos en una unidad médica de primer de nivel de atención.

Autores. Camacho-Ramos J, Solís-Sánchez R, Anzaldo-Campos MC, Álvarez-Cano JC

Introducción. La infección por COVID-19 es la enfermedad causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Existe una variación considerable en la epidemiología informada en la literatura. Esto puede explicarse por diferencias en factores como la edad de la población estudiada, la ubicación geográfica y la estación, además, existen también hay inconsistencias en la disponibilidad y el tipo de investigaciones microbiológicas utilizadas.

Objetivo. Determinar la caracterización sociodemográfica y clínica en pacientes con COVID – 19, atendidos en una unidad médica de primer de nivel de atención.

Material y métodos. Se realizó un estudio de tipo epidemiológico, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, cuya población de estudio fueron los pacientes con COVID-19 de los que se recabaron las características sociodemográficas y clínicas durante el periodo de estudio. Se utilizó estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas y frecuencias para cualitativas. Se empleó el programa estadístico SPSS versión 24 para el procesamiento de datos.

Resultados. Tras el análisis de 1311 registros la distribución por sexo fue mayor para el masculino con 53.4% y edad de 51.89 ± 17.63 años. Por ocupación, las de mayor frecuencia fueron los trabajadores de la salud (24.3%), empleados (22.0%) y amas de casa (16.1%). Hasta el 56.7% de la población padeció al menos una enfermedad crónica, destacando hipertensión arterial y DM 2 con 35.2% y 26.9%. Los síntomas clínicos principales fueron fiebre (74,0%), tos (74.0%) y cefalea (68.4%). 44.5% fueron casos leves con tratamiento en casa, 54.4% casos no grave y 1.1% casos graves. Fueron referidos el 3.5% a unidades de segundo nivel, mientras que la letalidad registrada fue del 0.5%.

Conclusiones. Los hallazgos brindan un contexto importante para el cribado de diagnóstico y la planificación de la atención médica y resulta importante delinear los factores de riesgo epidemiológicos y las características clínicas de pacientes con COVID-19.

Palabras clave: COVID-19, Sociodemográficos, primer de nivel de atención.

Abstract.

Title. Sociodemographic and clinical characterization in patients with COVID - 19, treated in a first level medical unit of care.

Authors. Camacho-Ramos J, Solís-Sánchez R, Anzaldo-Campos MC, Álvarez-Cano JC.

Introduction. COVID-19 infection is the most recently discovered disease caused by the coronavirus. There is considerable variation in the epidemiology reported in the literature. This can be explained by differences in factors such as the age of the population studied, the geographical location and the season, in addition, there are also inconsistencies in the availability and type of microbiological investigations used.

Objective. To determine the sociodemographic and clinical characterization in patients with COVID-19, treated in a first-level medical unit.

Material and methods. An epidemiological, observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study was carried out, the study population of which was patients with COVID-19 from whom the sociodemographic and clinical characteristics were collected during the study period. Descriptive statistics were used, central tendency measures and dispersion for quantitative variables and frequencies for qualitative ones. The statistical program SPSS version 24 was used for data processing.

Results. After the analysis of 1,311 records, the distribution by sex was higher for males with 53.4% and an age of 51.89 ± 17.63 years. By occupation, the most frequent were health workers (24.3%), employees (22.0%) and housewives (16.1%). Up to 56.7% of the population suffered at least one chronic disease, highlighting arterial hypertension and DM 2 with 35.2% and 26.9%. The main clinical symptoms were fever (74.0%), cough (74.0%) and headache (68.4%). 44.5% were mild cases with home treatment, 54.4% non-severe cases and 1.1% severe cases. 3.5% were referred to second-level units, while the registered fatality was 0.5%.

Conclusions. The findings provide important context for diagnostic screening and care planning, and it is important to delineate the epidemiological risk factors and clinical features of patients with COVID-19.

Keywords: COVID-19, Sociodemographic, first level of care.

MARCO TEÓRICO

En diciembre de 2019, la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China, se convirtió en el centro de un brote de neumonía de causa desconocida. Para el 7 de enero de 2020, los científicos chinos habían aislado un nuevo coronavirus, el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2; anteriormente conocido como 2019-nCoV), de estos pacientes con neumonía infectada por virus, que fue más tarde designada enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en febrero de 2020, por la OMS.¹

El brote de la Enfermedad del Coronavirus 2019 (COVID-19) ha sido declarado emergencia de salud pública internacional el 30 de enero de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya que la enfermedad, que se informó por primera vez desde China en diciembre de 2019, continúa aumentando en los continentes, afecta gravemente a muchos países de Europa, América y Asia y sigue ampliando su carga de enfermedad.²

Etiquetado como un evento de cisne negro y comparado con la escena económica de la Segunda Guerra Mundial, el brote de COVID-19 ha tenido un efecto negativo. Tiene un efecto en los sistemas de salud globales así como un efecto dominó en todos los aspectos de la vida humana tal como la conocemos. *Sohrabi et al*, destacó el alcance del brote con la Organización Mundial de la Salud (OMS) declarando el brote de COVID-19 como una emergencia mundial el 30 de enero de 2020. En respuesta a 'aplanar la curva', los gobiernos han impuesto cierres de fronteras, restricciones de viaje y cuarentena en los países que constituyen las economías más grandes del mundo, generando temores de una inminente crisis económica y recesión.³

Además de COVID-19, la civilización humana ha sido testigo de al menos cinco pandemias en el siglo actual, p. H1N1 en 2009, polio en 2014, ébola (estalló en África occidental en 2014), Zika (2016) y ébola (República Democrática del Congo en 2019). Posteriormente, el brote de COVID-19 fue declarado como la sexta emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero

de 2020 por la OMS. Estos brotes mundiales desencadenaron una gran cantidad de muertes, morbilidades y costaron miles de millones de dólares. En comparación con otras enfermedades y sus respectivas cargas, es probable que COVID-19 cause tanto o mayor sufrimiento humano que otras enfermedades contagiosas en todo el mundo.⁴

La pandemia de COVID-19 podría tener graves efectos sobre el bienestar, la calidad de vida, los medios de vida y la salud de todas las poblaciones, pero lo más importante para aquellos que son más vulnerables. Desde la perspectiva de la evaluación de riesgos para la salud humana, el riesgo debe entenderse como la vulnerabilidad de una población y su capacidad de responder a nuevas condiciones para mitigar los posibles efectos. La orientación efectiva de las estrategias de prevención requiere una comprensión de las subpoblaciones demográficas, por lo tanto, los factores individuales, comunitarios y geográficos determinan la vulnerabilidad.⁵

El acceso desigual a la salud dentro de los países de bajos recursos puede ampliarse aún más por la pandemia de COVID-19. La brecha socioeconómica junto con el acceso de baja calidad a la atención médica se ha vuelto aún más evidente en estos tiempos. Las personas de mayor nivel socioeconómico tienen más probabilidades de tener acceso a información de salud de calidad y medicamentos para el manejo de la salud crónica, dados los desafíos actuales con el personal de atención médica, las instalaciones y los medicamentos esenciales.⁶

El marco conceptual sobre los Determinantes Sociales de la Salud de la OMS no sólo tiene en cuenta factores los estilos de vida relacionados con la salud, las circunstancias materiales, las circunstancias psicosociales y el Sistema de Salud, conocidos como los Determinantes Sociales Intermedios, sino también Determinantes Sociales Transversales como la cohesión social y capital social, y el contexto socioeconómico y político . Todo hace indicar que las poblaciones más vulnerables, que ya sufren más desigualdades sociales en salud porque no se actúa suficientemente desde los gobiernos sobre los determinantes sociales de la salud que las originan, van a ser las más golpeadas por el COVID-19.⁷

El coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), anteriormente conocida como el novel Coronavirus de 2019 (2019-nCoV), es un agente zoonótico emergente que causa la enfermedad de Coronavirus 2019 (COVID-19). Este patógeno produce un síndrome que en algunos casos conduce a una afección respiratoria de cuidados críticos, que requiere un manejo especializado en las unidades de cuidados intensivos (UCI) en muchos de ellos. El SARS-CoV-2, taxonómicamente, es actualmente parte de la especie de los coronavirus relacionados con el SARS que pertenecen al subgénero *Sarbecovirus*. Junto con los subgéneros *Embecovirus*, *Hibecovirus*, *Merbecovirus* y *Nobecovirus*, que forman parte del género *Betacoronavirus* (orden *Nidovirales*; suborden *Cornidovirineae*; familia *Coronaviridae*; subfamilia *Coronavirinae*).⁸

Características virológicas

Los coronavirus son un grupo grande de virus pertenecen a la familia *Coronaviridae*, del orden de los *Nidovirales*. A su vez, los coronavirus son clasificados en cuatro géneros: alfa, beta, gamma y delta. De estos géneros, se sabe que el género alfa y beta infectan a los seres humanos. En cuanto a su morfología y estructura, son virus de forma aproximadamente esférica de una capacidad moderada al pleomorfismo. En cuanto a sus dimensiones, se reporta que el diámetro de este tipo de virus varía de entre 80-120 nanómetros. Mediante el estudio de la superficie de estos virus se ha descubierto la existencia de estructuras sobre la superficie del virión,. Estas estructuras están constituidas por complejos triméricos de la glicoproteína viral S (Spike). Adicionalmente se han identificado sobre la superficie del virión otro tipo de proyecciones, las cuales, en contraste con las anteriores, son cortas y están formadas por complejos diméricos de las proteínas hemaglutina-esterasa (HE). En lo referente a la envoltura viral, se sabe que está reforzada por glicoproteína de membrana (M), y que además se encuentra ensamblada en la membrana por tres dominios transmembranales. Además de los componentes ya mencionados de la estructura del virus, existe la proteína de envoltura (E), tiene como característica principal ser altamente hidrofóbica. Internamente el virión está conformado por una proteína llamada

nucleoproteína (N), la cual se une al ARN viral en una estructura helicoidal para, de esta forma, proteger al material genético.⁹

Trasmisión de la infección

En Shenzhen, China; la transmisión del SARS-CoV-2 probablemente ocurrió entre contactos muy cercanos, como personas que comparten un hogar. Sin embargo, incluso en este grupo, menos de uno de cada seis contactos (es decir, tasa de ataque secundario del 11 al 15%) estaban infectados, y en general observamos mucho menos de una (0.4) transmisión en adelante por caso primario.¹⁰

Se sugiere que las rutas de transmisión para COVID-19 sean principalmente por gotitas y transmisiones de contacto. Aunque solo se evaluó un número limitado de pacientes, se ha demostrado que las muestras de saliva de pacientes con COVID-19 tienen títulos elevados del virus. *Yuen et al*, revelaron una carga viral media de $5.2^{\log_{10}}$ copias por ml en muestras de saliva orofaríngea posterior de pacientes con COVID-19. El título viral significativamente más alto en la saliva durante COVID-19 aumenta el riesgo de transmisión viral durante las conversaciones y comidas de rutina. Limitar la dispersión de la saliva y garantizar que las personas sanas eviten el contacto respiratorio con las gotas de saliva de los pacientes infectados puede ser especialmente importante para la prevención y el control de COVID-19. Se informa que usar máscaras y practicar métodos de higiene de manos interrumpe las rutas de transmisión.¹¹

Algunos estudios informaron que la transmisión por aerosol también es una forma de transmisión. En contraste con esto, los científicos detectaron SARS-CoV-2 en las muestras de orina, saliva, gastrointestinales y de heces. Basado en evidencias de bioinformática computacional, indica que el tracto digestivo podría ser una ruta potencial de esta infección. Consistentemente, el ARN de este virus se detectó en células gastrointestinales de pacientes afectados por COVID-19. Además, también se detectó en secreciones conjuntivales y lágrimas de pacientes con COVID-19.¹²

SARS CoV-2 y respuestas inmunes humanas

Las respuestas inmunitarias después de la infección por SARS-CoV-2 pueden ser un arma de doble filo. Una respuesta orquestada de IFN tipo I rápida y robusta puede conducir a la eliminación del virus y, dado que los linfocitos antivirales se activan y expanden, la memoria inmune. Por el contrario, una activación tardía de la inmunidad innata, generalmente se asocia con una patología severa que puede conducir a neumonía, SDRA, choque séptico, falla multiorgánica y, finalmente, la muerte. En esta línea, una respuesta retardada de IFN tipo I y la eliminación ineficaz de SARS-CoV-2 por parte de los macrófagos alveolares pueden promover una replicación viral excesiva que puede conducir a una patología severa acompañada de un aumento de la diseminación viral y, por lo tanto, la transmisibilidad viral. En consecuencia, en pacientes cuyo sistema inmunitario está debilitado o desregulado, como los hombres mayores con comorbilidades, es evidente que es más probable que ocurra COVID-19 grave.¹³

Presentación clínica

Los síntomas de COVID-19 son similares a otras enfermedades virales de las vías respiratorias superiores e incluyen fiebre, tos, fatiga y disnea. Además de los síntomas pulmonares, los pacientes con COVID-19 pueden presentar inicialmente quejas más vagas, como diarrea, letargo, mialgias y náuseas. Los pacientes también pueden experimentar dolor de cabeza, confusión, vómitos, pleuresía, dolor de garganta, estornudos, rinorrea y congestión nasal.¹⁴

Curso clínico a lo largo de la pandemia

Las características clínicas generales de COVID-19 también han sido influenciadas por las diferentes fases de esta epidemia. Los pacientes en Wujan, en la primera y segunda fase de la epidemia; eran mayores, tenían más probabilidades de ser hombres y antecedente de exposición en el mercado de mariscos local. Clínicamente, tenían más sombras irregulares bilaterales, u opacidad de vidrio esmerilado en los pulmones.¹⁵

Clasificación

La clasificación de la gravedad de enfermedad COVID-19, se realizará con apego al “manejo clínico de la COVID-19” emitido por la OMS, el día 27 de mayo 2020: a) *enfermedad leve*: Paciente asintomático, que se ajusta a la definición de caso COVID-19, pero no presenta neumonía vírica ni hipóxica; b) *enfermedad moderada*: Neumonía, adolescentes y adultos, con neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) pero sin signos de neumonía grave, en particular saturación de oxígeno (SpO_2) $\geq 90\%$ con aire ambiente; c) *enfermedad grave*: Neumonía grave, adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea), más algunos de los siguientes: frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones por minuto, dificultad respiratoria grave o $SpO_2 < 90\%$ con aire ambiente; d) *enfermedad crítica*: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y/o septicemia y/o choque séptico; SDRA: aparición de neumonía, empeoramiento o aparición de nuevos síntomas respiratorios, septicemia: disfunción orgánica aguda caracterizada por alteración del estado mental, disnea, taquipnea, SpO_2 baja, oliguria, taquicardia, hipotensión pulso débil, extremidades frías y choque séptico: pese a reposición de volemia necesita vasopresores para mantener una TA media ≥ 65 mmHg¹⁶

Estudios de laboratorio

Se han descrito la frecuencia de los laboratorios más sugeridos. Los hallazgos más comunes son eosinopenia ($< 0.02 \times 10^9/L$) y linfopenia ($< 1.5 \times 10^9/L$) con 78.8% y 68.7%, respectivamente. Si bien la eosinopenia está relacionada con la infección por COVID-19, su sensibilidad y especificidad son bajas en 82% y 64%, respectivamente. Esto equivale a pequeñas razones de probabilidad positiva y negativa de 2.29 y 0.28. La combinación de linfopenia y eosinopenia cambia la sensibilidad y especificidad a 38.5% y 75.5%. Las razones de probabilidad positiva y negativa empeoran con 1.57 y 0.81, respectivamente. La elevación de la troponina sugiere la infiltración de tejido cardíaco. Si bien los síntomas respiratorios comprometedores están presentes en la mayoría de los casos, el dolor cardíaco en el pecho también es una posibilidad.¹⁷

Tratamiento inicial

En la actualidad, la mayoría de los tratamientos son sintomáticos y de apoyo, aunque se han empleado tratamientos antiinflamatorios y antivirales. El tratamiento de apoyo para pacientes complicados ha incluido la terapia de reemplazo renal continuo, ventilación mecánica invasiva e incluso oxigenación por membrana extracorpórea. No se ha confirmado la efectividad de medicamentos antivirales específicos. Se ha sugerido que el baricitinib es un medicamento potencial para el tratamiento con la esperanza de que pueda reducir el proceso de invasión e inflamación del virus.¹⁸

La prevención y el control de infecciones en forma de equipo de protección personal (EPP) y el aislamiento del paciente son los pasos iniciales más importantes en el manejo de la sospecha de infección por COVID-19. A pesar de la intensa investigación sobre la terapia dirigida, las medidas de apoyo actualmente forman la base del manejo. El oxígeno suplementario debe valorarse de acuerdo con la oximetría de pulso y los antibióticos empíricos administrados para cubrir todos los patógenos probables de infección respiratoria aguda. Los líquidos intravenosos deben administrarse de forma conservadora para evitar la exacerbación del SDRA, del cual el edema pulmonar no cardiogénico es la característica distintiva.¹⁹

Ventilación mecánica protectora e intubación

Durante la intubación se requieren precauciones especiales. Un operador profesional que utiliza equipos de protección personal (PPE). La intubación de secuencia rápida (RSI) debe realizarse si es posible. La preoxigenación (100% O₂) debe realizarse durante 5 minutos utilizando el método de presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP). El intercambiador de calor y humedad (HME) debe ubicarse entre el circuito del ventilador y la máscara o entre el globo de ventilación y la máscara. En caso de ventilación mecánica, deben mantenerse presiones inspiratorias más bajas, para alcanzar una presión de meseta (Pplat) <28 a 30 cm H₂O y volúmenes tidales más bajos (4-6 ml/kg de peso corporal

previsto, PBW). La presión espiratoria final positiva (PEEP) debe mantenerse lo más alta posible para mantener la presión de conducción (Pplat-PEEP) lo más baja posible (<14 cm H₂O).²⁰

Agentes antivirales

No hay evidencia actual de ensayos controlados aleatorios (ECA) para recomendar un tratamiento específico contra el SARS-CoV-2 para pacientes con una infección sospechada o confirmada de COVID-19. El lopinavir (LPV) inhibe la actividad proteasa del coronavirus in vitro y en estudios con animales. Un estudio retrospectivo de cohorte pareado que incluyó a 1,052 pacientes con SARS mostró que LPV/ritonavir como tratamiento inicial se asoció con una tasa de mortalidad reducida. El inhibidor de la proteasa LPV es un tratamiento efectivo basado en la experiencia acumulada de los brotes de SARS y MERS, lo que indica que es una opción de tratamiento potencial para COVID-19. La ribavirina, un análogo de guanosina, es un compuesto antiviral utilizado para tratar varias infecciones virales, incluido el virus sincitial respiratorio, el virus de la hepatitis C y algunas fiebres hemorrágicas virales. Se obtuvieron resultados prometedores con ribavirina en un modelo de macaco *rhesus* MERS-CoV.²¹

Complicaciones

Las complicaciones comunes incluyen: SDRA, lesión cardíaca aguda, lesión renal aguda, infección secundaria, choque. Los pacientes graves tenían más probabilidades de tener estas complicaciones en comparación con los pacientes leves.²²

Previsiones a futuro

En ausencia del avance rápido de un tratamiento exitoso o el descubrimiento de una vacuna efectiva que pueda ser producida en masa y ampliamente distribuida, esta pandemia puede causar cerca de 500 millones de muertes, es decir, el 6% de la población mundial.²³

Antecedentes epidemiológicos

El reporte 175 de la OMS sobre la situación de la pandemia por COVID-19, el número de casos acumulados y muertes por regiones tiene la siguiente distribución hasta el día 13 de julio del 2020: Global 12 768,307 casos, con 566,654 defunciones; África 477,575 casos, 8,253 muertes; América 6669,879 casos, 286577 muertes; Mediterráneo Oriental 1 286,651 casos, 31,228 muertes; Europa 2925686 casos, 203,584 muertes; Sureste de Asia 1 163,556 casos, 29,258 muertes; Pacífico Oeste 244,219 casos, 7 741 defunciones.²⁴

De los países Europeos, los casos acumulados por SARS-CoV-2 por país, se distribuyen de la siguiente forma: Rusia 732,547; Reino Unido 291,685; España 255,953; Italia 243,230; Francia 209,640; Alemania 200,180; Holanda 51,308; Portugal 46,818; Polonia 38,190; Suiza 32,946.²⁵

De acuerdo a la OMS, en la región sureste de Asia los casos acumulados de COVID-19 al 13 de julio se distribuyen así: India con 878,254; Bangladesh 186,894; Indonesia 76,981.²⁶

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el número de casos por COVID_19 en la región de América, la cual incluye 54 países y territorios; acumula 6,7 millones de casos, muertes acumuladas 286,6 mil al 13 de julio del 2020. Los casos se distribuyen así: Estados Unidos 3,097,300; Brasil 1,800,827; Perú 316,446; Chile 312,029; Colombia 140,776; Canadá 107,126; República Dominicana 43, 114; Guatemala 27,619; México 289,174.²⁷

La Organización de Naciones Unidas (ONU), reporta que de acuerdo a modelos de la Universidad de Washington en Estados Unidos, prevén que Colombia y Chile llegarán al pico de la pandemia a mediados de julio; otros países como México, Argentina, Guatemala, Panamá y El Salvador lo verán en agosto.²⁸

Los datos epidemiológicos de COVID-19 en México hasta el 13 de julio, de acuerdo al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), cuya fuente primaria es la Dirección General de Epidemiología (DGE), es la siguiente: casos

positivos estimados: 335,922; defunciones positivas estimadas 36,872; activos positivos estimados 48,882; confirmados 299,750; negativos 354,171; sospechosos 74,563; defunciones 35,006; recuperados 184,764; activos 29,839. +-Relación por sexo: mujeres 45.99%, hombres 54.01%; hospitalizados 29.26% vs ambulatorios 70.74%; comorbilidades principales hipertensión 29.26%, obesidad 19.27%, Diabetes Mellitus (DM) 16.24%, tabaquismo 7.50%.²⁹

En Baja California, los datos epidemiológicos de COVID 19, al día 13 de julio 2020 son los siguientes: casos confirmados 10,887; casos recuperados 3,386, casos activos 671; defunciones 2192. El municipio de Mexicali, tiene el mayor número de casos y defunciones en el Estado, con 5,906 casos confirmados; 2,030 casos recuperados, 348 casos activos, 1,033 defunciones.³⁰

Guan et al, realizaron estudio sobre las características clínicas de 1099 pacientes con COVID-19 en China, encontrando mediana de edad de los pacientes fue de 47 años; el 41.9% eran mujeres, sólo el 1.9% de los pacientes tenían antecedentes de contacto directo con la vida silvestre. Entre los no residentes de Wuhan, el 72,3% tuvo contacto con residentes de Wuhan, incluido el 31.3% que había visitado la ciudad. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (43.8% al ingreso y 88.7% durante la hospitalización) y tos (67.8%). La diarrea fue infrecuente (3,8%). La mediana del período de incubación fue de 4 días (rango intercuartil, 2 a 7).³¹

En informe de 72 314 casos del Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades, reportaron que la mayoría de los pacientes tenían entre 30 y 79 años (87%), la mayoría de los casos se diagnosticaron en la provincia de Hubei (75%) y la mayoría informó exposiciones relacionadas con Wuhan (86%); La mayoría de los casos se clasificaron como leves 81% (sin neumonía y neumonía leve). Sin embargo, el 14% fueron graves (disnea, frecuencia respiratoria ≥ 30 /min, saturación de oxígeno en sangre $\leq 93\%$, presión parcial de oxígeno arterial a fracción de proporción de oxígeno inspirado < 300 , y/o infiltrados pulmonares $> 50\%$ dentro de 24 a 48 horas), y el 5% fueron críticos (es

decir, insuficiencia respiratoria, choque séptico y/o disfunción o insuficiencia de múltiples órganos).³²

El análisis basado en el género realizado por *Meo et al*, demostraron que los casos identificados consistían principalmente en hombres con un rango de edad promedio de 50-65 años. La infección por el virus se ha producido principalmente entre los ancianos con una edad promedio de 59 años.³³

La red nacional de vigilancia epidemiológica en España, el 13 de abril del 2020 emitió su informe número 22 de la situación por COVID-19, donde se reportaron algunas características sociodemográficas en los pacientes infectados por covid-19, se encontró un ligero predominio de mujeres en cuanto a números de casos: 52,2%, siendo los varones con mayor tasa de hospitalizaciones (1,5:1), edad media: 60 años (46-75). 58 (44-75) en mujeres y 62 (49-76) en varones. El 48,7% de los casos confirmados fueron hospitalizados, el 59.5% desarrollo neumonía, el 7% necesito ventilación mecánica, y se encontró una letalidad del 7,6%.³⁴

Ciceri et al, en Italia, encontraron una mortalidad significativa en el grupo de pacientes de edad avanzada (70% de los no sobrevivientes tenían 70 años o más) con alta carga de comorbilidades y admitidos con una fase avanzada de dificultad respiratoria.³⁵

El análisis de *Goyal et al*, en la Ciudad de Nueva York, encontraron que entre 393 pacientes, la edad promedio fue de 62.2 años, 60.6% eran hombres y 35.8% tenían obesidad. Los síntomas de presentación más comunes fueron tos (79.4%), fiebre (77.1%), disnea (56.5%), mialgias (23.8%), diarrea (23.7%) y náuseas y vómitos (19.1%). La mayoría de los pacientes (90.0%) tenían linfopenia, 27% tenían trombocitopenia y muchos tenían valores elevados de función hepática y marcadores inflamatorios. Entre el 3 de marzo y el 10 de abril, se desarrolló insuficiencia respiratoria que condujo a ventilación mecánica invasiva en 130 pacientes (33.1%); Hasta la fecha, solo 43 de estos pacientes (33.1%) han sido

extubados. En total, 40 de los pacientes (10.2%) han muerto y 260 (66.2%) han sido dados de alta del hospital.³⁶

En la serie estudiada por *Cummings et al*, en la ciudad de Nueva York, analizaron 1,150 pacientes ingresados en el hospital con COVID-19, de ellos 22% presentaron estado crítico, con insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda. La mediana de edad de 62 años; 67% eran hombres, 82% pacientes tenían al menos una enfermedad crónica, la más común de las cuales era hipertensión (63%) y DM 36%. 46% pacientes tenían obesidad. Al 28 de abril de 2020, 101 (39%) pacientes habían muerto y 37% seguían hospitalizados; 79% pacientes recibieron ventilación mecánica invasiva con una mediana de 18 días. La edad avanzada, enfermedad cardíaca crónica, enfermedad pulmonar crónica, mayores concentraciones de IL-6 y mayores concentraciones de dímero D se asociaron independientemente con la mortalidad hospitalaria.³⁷

Arentz et al, en estudio realizado en Washington, observaron una radiografía de tórax anormal en 20 pacientes (95%) al ingreso. Los hallazgos más comunes en la radiografía inicial fueron opacidades nodulares reticulares bilaterales (52%) y opacidades de vidrio esmerilado (48%). A las 72 horas, 86% tenían opacidades nodulares reticulares bilaterales y 67% tenían evidencia de opacidades en vidrio esmerilado. El recuento medio de glóbulos blancos fue de 9365 μ L al ingreso y 67% tenían un recuento de glóbulos blancos en el rango normal. 67% tenían un recuento absoluto de linfocitos de menos de 1000 células/ μ L. Las pruebas de función hepática fueron anormales en 38% al ingreso.³⁸

Pan et al, realizaron revisión sistemática encontraron que la edad avanzada, el sexo masculino, el índice de masa corporal elevado y las enfermedades cardiometabólicas se han convertido en factores de riesgo importantes para los resultados adversos. Hasta ahora, las respuestas globales de salud pública se han centrado en evitar que las personas en riesgo se infecten, a través del distanciamiento social y las medidas de autoaislamiento. Las diferencias aparentes en los resultados clínicos entre China y las naciones europeas pueden

indicar que el origen étnico puede afectar la gravedad de la enfermedad, pero los datos en esta área son muy limitados.³⁹

En metanálisis realizado por *Li et al*, encontraron que los hombres representaron el 60% (IC 95% 0.54-0.65) en la distribución por género de los pacientes con COVID-19. Hay algunos estudios que mostraron que MERS-COV y SARS-CoV-2 también infectan a más hombres que mujeres. La susceptibilidad reducida de las mujeres a las infecciones virales podría atribuirse a la protección contra el cromosoma X y las hormonas sexuales, que juegan un papel esencial en la inmunidad innata y adaptativa.⁴⁰

Carcamo et al, realizaron un estudio en Colombia donde observaron las características clínicas y sociodemográficas de pacientes fallecidos por covid-19 donde encontraron un total de 546 muertes, 60.8% de los fallecidos eran hombres. La edad mediana fue 69 años (RIC: 59-79) siendo 73.3% pacientes con 60 años o más.⁴¹

Suárez et al, en un examen de las características demográficas de los 19,224 pacientes confirmados en México mostró que 746 (3,88%) pacientes fueron casos importados de Italia, Alemania, España, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Turquía, Perú, Suiza, Holanda, Republica Checa, Colombia, China, Canadá, Brasil, Argentina y Singapur. En total se registraron 135 casos (0.70%) de contagios por contacto directo con personas reportadas como casos importados y 18.343 (95.42%) no tenían historial de contactos con personas que hubieran viajado al extranjero; por lo tanto, se podrían definir como contagios comunitarios o locales.⁴²

Mendez et al, realizaron en México estudio epidemiológico transversal, incluyeron todos los casos clínicamente sospechosos y confirmados por laboratorio en todo el país desde el comienzo del brote hasta el 21 de abril de 2020. La incidencia nacional fue de 13.89/100,000 habitantes con una letalidad global del 6.52% y una mortalidad de casos confirmados del 11.1%. La variación de la incidencia se correlacionó significativamente con la migración, pero no con la

urbanización. Los pacientes pediátricos fueron menos propensos a ser evaluados (OR=-3.92), mientras que los individuos geriátricos fueron una prioridad.⁴³

Bello et al, realizaron investigación con datos de la Dirección General de Epidemiología de México, hasta el 18 de mayo de 2020; 51,633 habían sido confirmados como positivos para la infección por SARS-CoV-2. Entre los casos confirmados, se notificaron 5.332 muertes (10.33%), los casos confirmados eran mayores, predominantemente masculinos (relación 1.37:1), tenían tasas más altas de hospitalización y mostraban una mayor prevalencia de diabetes, hipertensión y obesidad. En modelos estratificados, observaron que para los pacientes con diabetes, la positividad del SARS-CoV-2 se asoció con la obesidad y el sexo masculino; para los pacientes con obesidad, la diabetes y el sexo masculino también fueron significativas al igual que la interacción entre la diabetes y la edad <40 años.⁴⁴

Kammar et al, realizaron un estudio de cohorte de 13,842 pacientes mexicanos, entre 1 de enero y 25 de abril 2020, encontrando una edad media de 46.6±15.6 años, el 42.3% de los casos fueron mujeres, el 38.8% de los pacientes fueron hospitalizados, el 4.4% fueron intubados, el 29.6% desarrolló neumonía y el 4.4% presentó enfermedad crítica. Tasa de letalidad (CFR) fue del 9.4%. El riesgo de hospitalización (OR=3.1, IC 95% 2.7-3.7), neumonía (OR=3.02, IC 95% 2.6-3.5), ingreso en la UCI (OR=2.0, IC 95%1.5-2.7) y la CFR (OR=3.5, IC 95% 2.9-4.2) fue mayor en pacientes con tres o más comorbilidades que en pacientes con 1. 2 o sin comorbilidades.⁴⁵

JUSTIFICACIÓN

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) se comunicó por primera vez en China en diciembre de 2019 y en poco más de 3 meses se había extendido a más de cien países.¹

Es una enfermedad sin tratamiento farmacológico específico y con unos mecanismos de transmisibilidad y letalidad poco conocidos. Estas características dificultan la implantación de intervenciones sanitarias por parte de los sistemas de salud. A este escenario se agregan la diversidad de aspectos económicos, sociales y demográficos, y las capacidades de los sistemas de salud para identificar y ofrecer atención médica a las personas afectadas.

La evolución de esta pandemia, en términos de incidencia, mortalidad y velocidad de expansión, es heterogénea, con diferencias entre países e incluso entre regiones del mismo país. Esto requiere comprender los elementos que impulsan su comportamiento.¹

Algunos estudios muestran que existen diferencias en la presentación clínica y en la gravedad de la enfermedad, y que la letalidad es mayor en las personas mayores. Además, una parte de los infectados requerirá asistencia sanitaria, incluyendo hospitalización.³

Es importante conocer las características sociodemográficas y clínica de los pacientes con COVID-19 en el municipio de Mexicali, en donde actualmente se encuentra el mayor número de casos activos- ya que esto permite contar con el perfil de pacientes con infección por SARS-Cov-2 atendidos en una Unidad Médica de primer nivel de atención.

Fue factible realizar la presente investigación, ya que la UMF No. 28 de Mexicali, B.C. es la Unidad Médica con mayor número de derechohabientes de la Ciudad y se atendió a la población blanco para el estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La reciente aparición del COVID-19 significa que la comprensión de los patrones de transmisión, la gravedad, las características clínicas y los factores de riesgo de infección sigue siendo reducida, ya sea entre la población general, entre el personal médico o en el entorno familiar o en otros ambientes "cerrados".

Recientemente se han informado características clínicas y patológicas de pacientes con COVID-19, que muestran que la infección por SARS-Cov-2 causa grupos de neumonía grave e incluso mortal con una presentación clínica muy similar a la de la infección por SARS-Cov, asociada con la admisión a tratamiento intensivo y alta mortalidad.

Por lo tanto, los estudios para evaluar las características epidemiológicas y clínicas de los casos en diferentes contextos resultan esenciales para profundizar y comprender mejor este virus y la enfermedad que se le asocia. También proporcionarán la información fiable necesaria para ajustar los parámetros que se integrarán en los modelos de pronóstico. Es por ello, que se realiza la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de pacientes con COVID-19, atendidos en la Unidad de Medicina Familiar N° 28 del IMSS, Mexicali, Baja California?

OBJETIVOS

General

- Evaluar la caracterización sociodemográfica y clínica en pacientes con COVID-19, atendidos en una unidad médica de primer de nivel de atención en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 del IMSS, Mexicali, Baja California.

Específicos

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes con COVID-19.
- Conocer la sintomatología de los pacientes con COVID-19.
- Conocer la frecuencia por gravedad de pacientes con COVID-19.

HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo (H1)

No fue necesario el desarrollo de una hipótesis estadística de trabajo, ni tampoco nula, debido a que se trata de un estudio cuyos resultados dependen de los hallazgos obtenidos .

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se trató de un estudio de tipo epidemiológico, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

Población de estudio

Fue conformada por pacientes con diagnóstico comprobado de COVID-19 que fueron atención en la Unidad de Medicina Familiar No 28 del IMSS Mexicali, Baja California durante el periodo de marzo a junio de 2020.

Lugar y fecha de realización

El presente se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 28 del IMSS, durante el período de noviembre 2020 a febrero 2021.

Muestreo y tamaño de muestra

Para el presente se llevó a cabo muestro de tipo no probabilístico por conveniencia a través de la selección de los casos consecutivos de todos los casos con miras a integrar el 90% de la población total disponible durante el periodo de estudio. No se requirió el desarrollo de cálculo de tamaño de muestra para contraste de hipótesis.

Criterios de selección

a) Inclusión

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes ≥ 18 años que cuenten con diagnóstico de COVID-19 adscritos a Unidad de Medicina Familiar Núm. 28.

b) Exclusión

- Pacientes sin registro en la plataforma SINOLAVE de la Unidad de Medicina Familiar Núm. 28.

c) De eliminación

- Pacientes con registros incompletos para su análisis.

Definición de las variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Definición operacional
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Cuantitativa Discontinua	De razón	Años
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Hombre 2) Mujer
Estado civil	Clase o condición de una persona en el orden social. ³⁸	Cualitativa Nominal Politómica	Nominal	1) Soltero 2) Casado 3) Unión libre 4) Divorciado 5) Viudo
Ocupación	Trabajo, empleo u oficio que desempeña una persona con una remuneración económica.	Cualitativa Nominal Politómica	Nominal	1) Desempleado 2) Hogar 3) Comercio 4) Profesional 5) Estudiante 6) Empleado
Religión	Credo y conocimientos dogmáticos que profesa una persona sobre una entidad divina.	Cualitativa	Nominal	1) Católica 2) Cristiana 3) Testigos de Jehová 4) Otras
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Cualitativa Ordinal	Ordinal	1) Sin escolaridad 2) Primaria 3) Secundaria 4) Preparatoria 5) Universidad 6) Posgrado
Tabaquismo	Adicción a la nicotina del tabaco	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Obesidad	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Hipertensión arterial	Es una enfermedad crónica en la que aumenta la presión con la que el corazón bombea sangre a las arterias, para que circule por todo el cuerpo.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Diabetes mellitus tipo 2	La diabetes mellitus tipo 2, es una enfermedad	Cualitativa Nominal	Nominal	1) Si 2) No

	crónica, con alteración en el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas. Caracterizada por niveles de azúcar (glucosa) en sangre elevados, por deficiencia de insulina.	Dicotómica		
Tratamiento farmacológico comorbilidad	Tratamiento de enfermedades con medicamentos.	Cualitativa Nominal Politómica	Nominal	1) Si 2) No 3) No aplica
Fiebre	Fenómeno patológico que se manifiesta por elevación de la temperatura normal del cuerpo y mayor frecuencia del pulso y la respiración.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Tos.	Movimiento convulsivo y sonoro del aparato respiratorio de las personas.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Fatiga	Molestia ocasionada por un esfuerzo más o menos prolongado o por otras causas, y que en ocasiones produce alteraciones físicas.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Mialgias	Dolor muscular	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Disnea.	Dificultad respiratoria	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Dolor torácico	Es una molestia o <i>dolor</i> en algún punto a lo largo de la parte frontal del cuerpo entre el cuello y el abdomen superior.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Calosfríos	Sensación de frío, por lo común repentina, violenta y acompañada de contracciones musculares, que a veces precede a un ataque de fiebre.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Cefalea	Es un síntoma que hace referencia a cualquier tipo de dolor localizado en la cabeza.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Odinofagia	Dolor en garganta al momento de tragar sólidos y líquidos.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No

Mareos	El mareo en general, se describe como una alteración de la percepción espacial. Es un término que se usa para definir una amplia gama de sensaciones, como desmayo, debilidad, pérdida del equilibrio, entre otras.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Diarrea	Se define como diarrea la deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Rinorrea	Salida de fluidos por las fosas nasales, provocada por un incremento de las secreciones de moco.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Náuseas	Sensación de enfermedad o malestar en el estómago que puede aparecer con una necesidad imperiosa de vomitar.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Vómito	Es la expulsión violenta y espasmódica del contenido del estómago a través de la boca.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Congestión nasal	Es la dilatación de los vasos sanguíneos de la mucosa nasal, que provoca una mayor llegada de sangre a la zona y edema de la mucosa.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Neumonía	Es una enfermedad infecciosa respiratoria aguda, del parénquima pulmonar.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No
Oximetría de pulso	Prueba indirecta cualitativa para medir porcentaje de saturación de oxígeno en sangre. Se realiza a través dispositivo (oxímetro) de pulso.	Cuantitativa Discontinua	De Razón	% de saturación de oxígeno (Escala 0-100)
Clasificación de la enfermedad COVID-19	Forma de presentación de la enfermedad por COVID-19, en función de la severidad de los síntomas. Enfermedad Leve: Paciente asintomático,	Cualitativa Ordinal	Ordinal	1) Leve 2) Moderada 3) Grave 4) Enfermedad crítica

	<p>que se ajusta a la definición de caso COVID-19, pero no presenta neumonía vírica ni hipóxica.</p> <p>Enfermedad moderada: Adolescentes y adultos, con neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) pero sin signos de neumonía grave, en particular saturación de oxígeno (SpO₂) ≥90% con aire ambiente.</p> <p>Enfermedad grave: Adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea), más algunos de los siguientes: frecuencia respiratoria más de 30 respiraciones por minuto, dificultad respiratoria grave o SpO₂ <90% con aire ambiente.</p> <p>Enfermedad crítica: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y/o septicemia y/o choque séptico; SDRA: aparición de neumonía, empeoramiento o aparición de nuevos síntomas respiratorios, Septicemia: Disfunción orgánica aguda caracterizada por alteración del estado mental, disnea, taquipnea, SpO₂ baja, oliguria, taquicardia, hipotensión pulso débil, extremidades frías. Choque séptico: pese a reposición de volemia necesita vasopresores para mantener una TA media mayor o igual a 65 mmHg.</p>			
Referencia a segundo nivel	Envío a hospital de segundo nivel de atención.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	1) Si 2) No

Procedimiento

Previa autorización del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación, se procedió a la identificación de expedientes de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 28.

Para la identificación de las unidades de estudio se acudió al sistema de información de la unidad, en donde se identificarán los expedientes de pacientes con diagnóstico de COVID-19. Posteriormente se revisó el expediente en el Sistema de Información Médico Familiar (SIMF), para identificar los pacientes que cumplieron con criterios de inclusión. Para mejorar la calidad en la identificación de casos, se verificó en el sistema oficial de notificación de casos del IMSS ante la Secretaría de Salud (SINOLAVE). Se realizó base de datos con información de identificación de expedientes.

Posteriormente, se procedió a recolectar las variables de estudio, en el expediente electrónico SIMF, informe del triage respiratorio en atención primaria y SINOLAVE.

Las variables de estudio fueron las siguientes: edad, sexo, estado civil, ocupación, religión, escolaridad, tabaquismo, obesidad, hipertensión arterial, DM2, tratamiento farmacológico de comorbilidad, fiebre, tos, fatiga, mialgias, disnea, dolor torácico, calosfríos, cefalea, odinofagia, mareos, diarrea, rinorrea, náuseas, vómito, congestión nasal, neumonía, oximetría de pulso, clasificación de la gravedad de enfermedad COVID-19 y referencia a segundo nivel de atención.

La variable de oximetría de pulso se recabó de hoja de triage respiratorio del servicio de urgencias.

Para la clasificación de la gravedad de enfermedad COVID-19, se realizó con apego al “manejo clínico de la COVID-19” emitido por la OMS, el día 27 de mayo 2020. De la cual se desprendió la siguiente:

- Enfermedad leve: Paciente asintomático, que se ajusta a la definición de caso COVID-19, pero no presenta neumonía vírica ni hipóxica.

- Enfermedad moderada: Neumonía, adolescentes y adultos, con neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) pero sin signos de neumonía grave, en particular saturación de oxígeno (SpO₂) ≥90% con aire ambiente.
- Enfermedad grave: Neumonía grave, adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea), más algunos de los siguientes: frecuencia respiratoria más de 30 respiraciones por minuto, dificultad respiratoria grave o SpO₂ < 90% con aire ambiente.
- Enfermedad crítica: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y/o septicemia y/o choque séptico; SDRA: aparición de neumonía, empeoramiento o aparición de nuevos síntomas respiratorios, septicemia: disfunción orgánica aguda caracterizada por alteración del estado mental, disnea, taquipnea, SpO₂ baja, oliguria, taquicardia, hipotensión pulso débil, extremidades frías. Choque séptico: pese a reposición de volemia necesita vasopresores para mantener una TA media mayor o igual a 65 mmHg.¹⁶

Cabe mencionar que se incluyeron los pacientes con clasificación de enfermedad crítica por SDRA y/o septicemia y/o choque séptico en estadística, aunque al momento del diagnóstico sean referidos a segundo nivel de atención para su manejo.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas, se concentró la información en una hoja de Excel para después procesar los datos en el programa estadístico IBM SPSS Statistics 24 en su versión español.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio de investigación se realizó bajo las normas establecidas en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, incluida las modificaciones realizadas en la 64ª Asamblea General, en Fortaleza, Brasil, en el año 2013; sobre los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

Se observó lo estipulado en la Ley General de Salud en materia de investigación; así como los lineamientos en ésta área, observados por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

El protocolo se alineó a los criterios para elaboración de protocolos de investigación en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Este estudio fue enviado a evaluación al Comité Local de Investigación y al Comité de Ética en Investigación del IMSS para ser revisado y autorizado.

Confidencialidad: Se trató de un estudio de tipo retrospectivo, por lo cual no requirió carta de consentimiento informado. Sin embargo, es importante hacer énfasis en que se guardó la confidencialidad de los datos personales de los participantes.

Riesgo de los participantes: Debido al carácter retrospectivo del estudio, no conlleva riesgos para el paciente, ya que únicamente se recolectaron variables de un fenómeno que ya aconteció.

Beneficios del estudio: Generó conocimiento sobre el perfil de la población quienes presentaron COVID-19 y fueron atendidos en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 28, durante el periodo de estudio. Se realizó difusión de resultados de la presente investigación entre el personal de salud de la Unidad de Medicina Familiar Núm. 28, para fortalecer la mejora continua en la atención médica de pacientes con COVID-19, de tal manera que el beneficio es para los pacientes, trabajadores de la salud, la institución y la sociedad.

Alcance: El presente estudio fue una oportunidad para el médico familiar para otorgar consulta integral, y enfocarse a medidas preventivas en el paciente con COVID-19, con el objetivo de disminuir las hospitalizaciones por comorbilidades y evitar discapacidades.

Contribuciones: Esta investigación aportó nuevo conocimiento de pacientes con COVID-19, describiendo las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes, además de tener una consulta integral y entablar medidas preventivas para reducir gastos familiares e institucionales.

RESULTADOS

Se llevó a cabo un estudio de tipo epidemiológico que incluyó a 1377 registros de pacientes con diagnóstico comprobado de COVID-19 que fueron atención en la Unidad de Medicina Familiar No 28 del IMSS Mexicali, Baja California durante el periodo de marzo a junio de 2020. Tras su selección se identificaron 66 registros con registros insuficientes para su análisis, concluyendo con el 95.2% de la muestra inicial. En la **Tabla 2** se describen las características demográficas de la población de estudio.

Tabla 2. Características demográficas de los pacientes seleccionados.

COVID-19 (n=1311)		
	Frecuencia, media	Porcentaje, D. S.
Sexo		
Femenino	611	46.6%
Masculino	700	53.4%
Edad (años)		
	51.89	17.63
Ocupación		
Sin ocupación	166	12.7%
Trabajadores de la salud	319	24.3%
Ama de casa	211	16.1%
Trabajador formal	13	1.0%
Trabajador informal	21	1.6%
Empleado	289	22.0%
Otras ocupaciones	127	9.7%
Jubilado	151	11.5%
Estudiante	14	1.1%

Fuente. Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar No. 28/SINOLAVE.

Se observó que la distribución por sexo fue mayor para el masculino con un 53.4% vs 46.6% de pacientes de sexo femenino (**Figura 1**). La edad promedio fue de 51.89 ± 17.63 años.

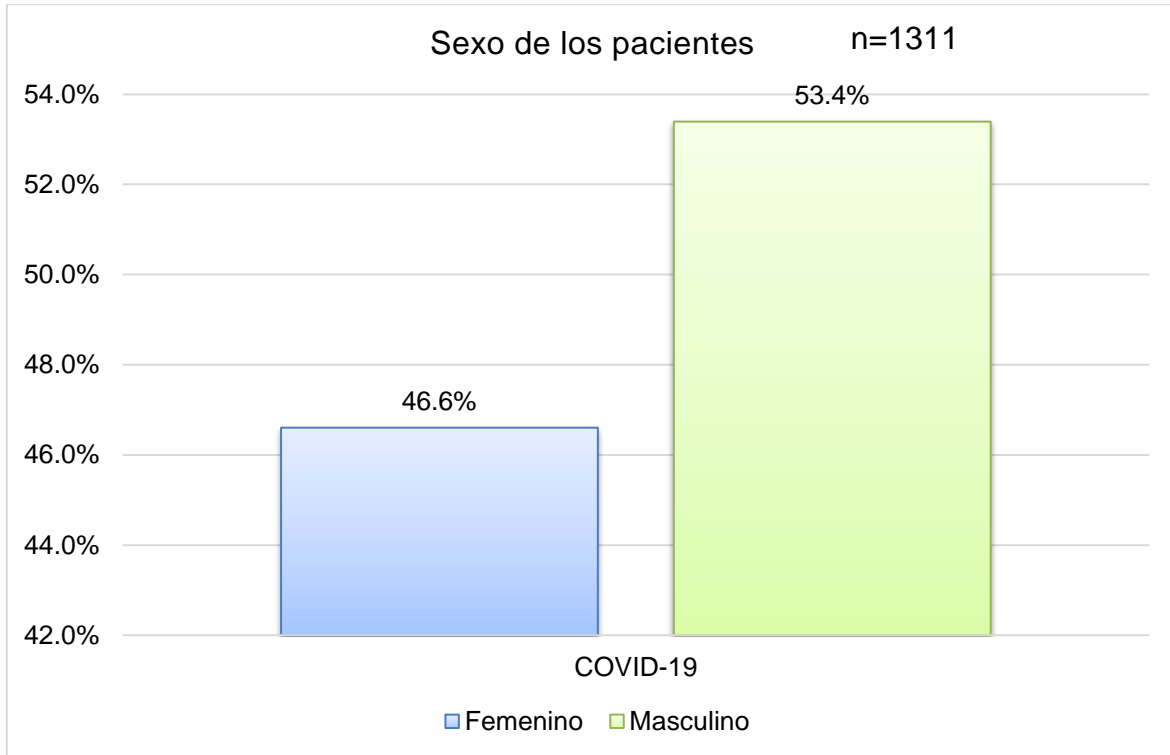


Figura 1. Distribución por sexo de los pacientes con diagnóstico de COVID 19.

Se describió la frecuencia por ocupación, de la cual encontramos que las de mayor frecuencia fueron en primer lugar, los trabajadores de la salud (24.3%), seguido de empleados (22.0%), en tercer lugar las amas de casa (16.1%).

Aquellas con menores registros fueron la de trabajador formal (1.0%), el ser estudiante (1.1%) y los trabajadores informales (1.6%) (**Figura 2**).

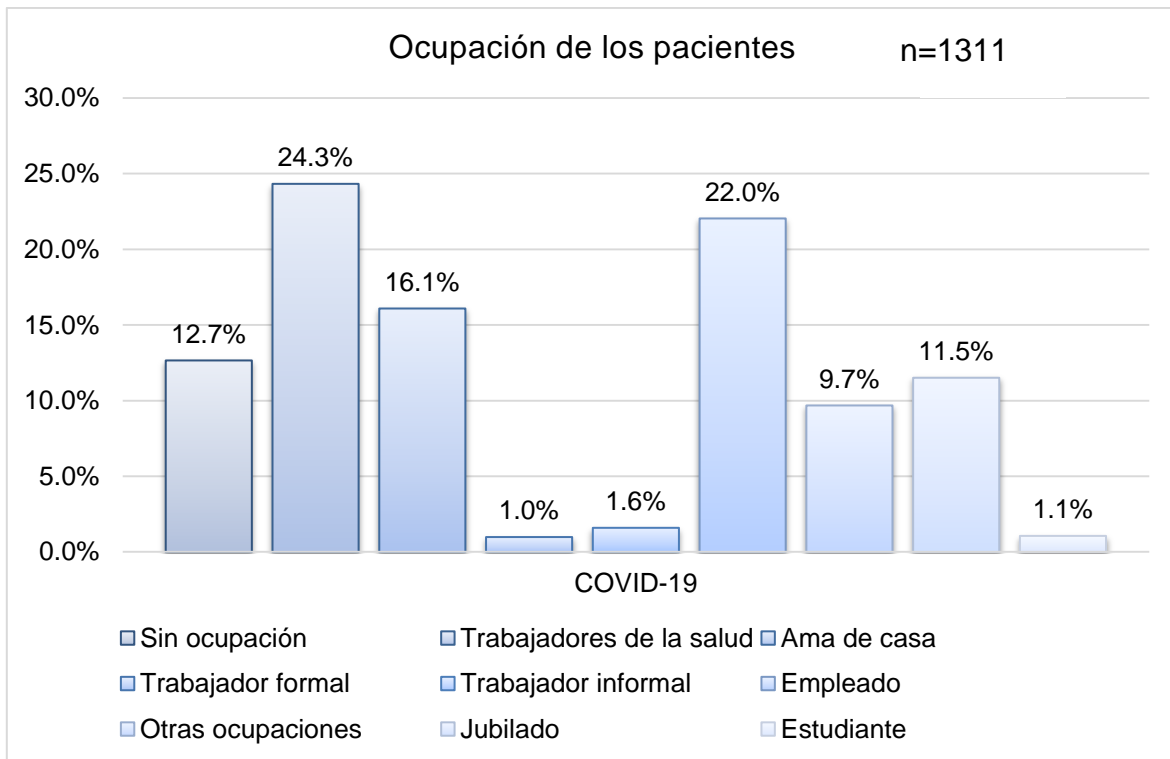


Figura 2. Ocupación de los pacientes con diagnóstico de COVID 19.

n=131

Se recabó además información sobre las presencia de enfermedades crónico degenerativas y comorbilidades destacando que hasta el 56.7% de la población padeció al menos una enfermedad crónica, donde la hipertensión arterial y la DM 2 fueron las de mayor frecuencia con 35.2% y 26.9%, respectivamente (**Tabla 3**).

Tabla 3. Comorbilidades existentes de los pacientes seleccionados.

COVID-19 (n=1311)		
	Frecuencia	Porcentaje
Comorbilidades		
Al menos una enfermedad crónica	743	56.7%
Hipertensión	461	35.2%
Diabetes Mellitus	353	26.9%

Obesidad	209	15.9%
Enfermedad renal	59	4.5%
EPOC	42	3.2%
Asma	27	2.1%
Enfermedad cardiovascular	18	1.4%
Tabaquismo	9	0.7%
Cáncer	6	0.5%
Tuberculosis	2	0.2%
VIH	2	0.2%

Fuente. Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar No. 28/SINOLAVE.

En tercer lugar encontramos a la obesidad con 15.9%, seguido de las enfermedad renal crónica y EPOC con 4.5% y 3.2%, respectivamente (**Figura 3**).

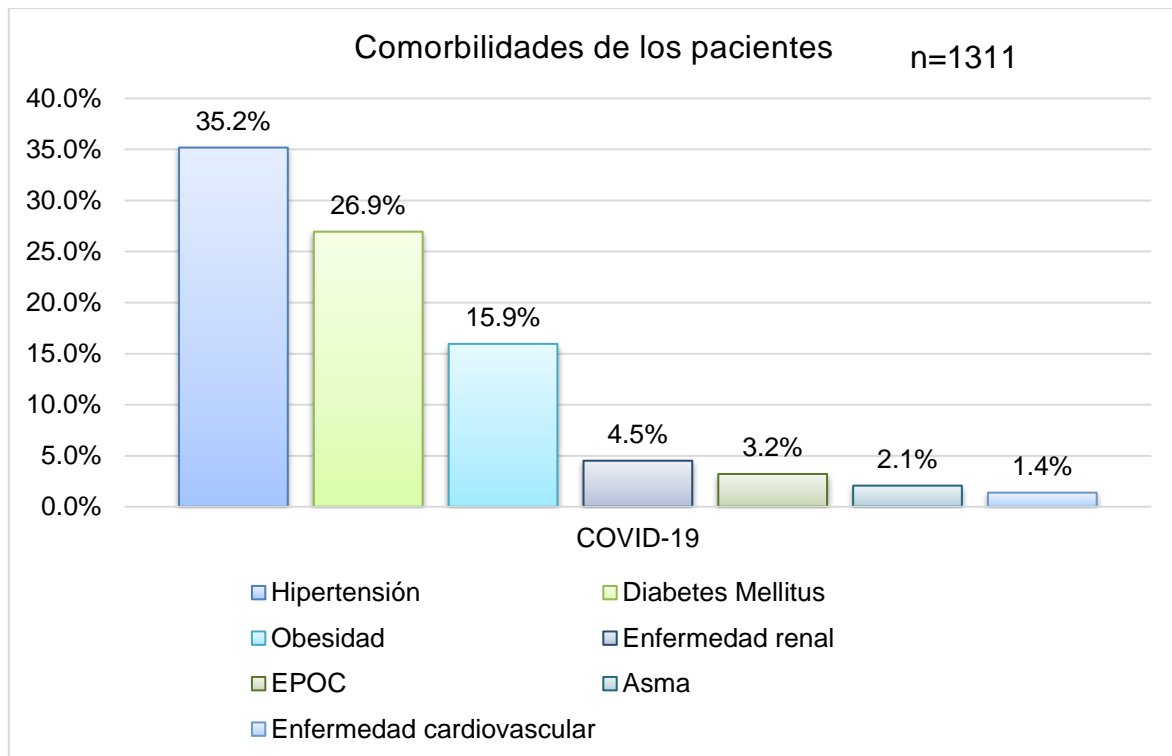


Figura 3. Comorbilidades existentes de los pacientes con diagnóstico de COVID 19.

Las presentación clínica de los pacientes con diagnóstico de COVID-19 fue variada, y se registró la información en síntomas clásicos y otras manifestaciones clínicas (**Tabla 4**).

Tabla 4. Síntomas y manifestaciones clínicas clínicos de los pacientes seleccionados.

COVID-19 (n=1311)		
	Frecuencia	Porcentaje
Síntomas clínicos		
Fiebre	970	74.0%
Tos	970	74.0%
Cefalea	897	68.4%
Mialgias	778	59.3%
Artralgias	735	56.1%
Disnea	685	52.3%
Odinofagia	540	41.2%
Ataque al estado general	93	7.1%
Otras manifestaciones clínicas		
Dolor torácico	450	34.3%
Disgeusia	438	33.4%
Escalofríos	403	30.7%
Anosmia	389	29.7%
Rinorrea	351	26.8%
Diarrea	300	22.9%
Conjuntivitis	79	6.0%
Coriza	48	3.7%
Dolor abdominal	31	2.4%
Postración	7	0.5%
Cianosis	2	0.2%
Polipnea	2	0.2%

Fuente. Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar No. 28/SINOLAVE.

Los síntomas clínicos fueron principalmente la fiebre, tos y cefalea con 74.0%, 74.0% y 68.4%, respectivamente. Estos fueron seguidos de mialgias en 59.3%, artralgias en 56.1% y disnea en 52.3% de los pacientes (**Figura 4**).

Además para otras manifestaciones clínicas se encontró al dolor torácico 34.3%, disgeusia en 33.4%, escalofríos en 30.7%, mientras que la anosmia se encontró en 29.7% de los pacientes, datos que desatacan la variabilidad en la presentación clínica.

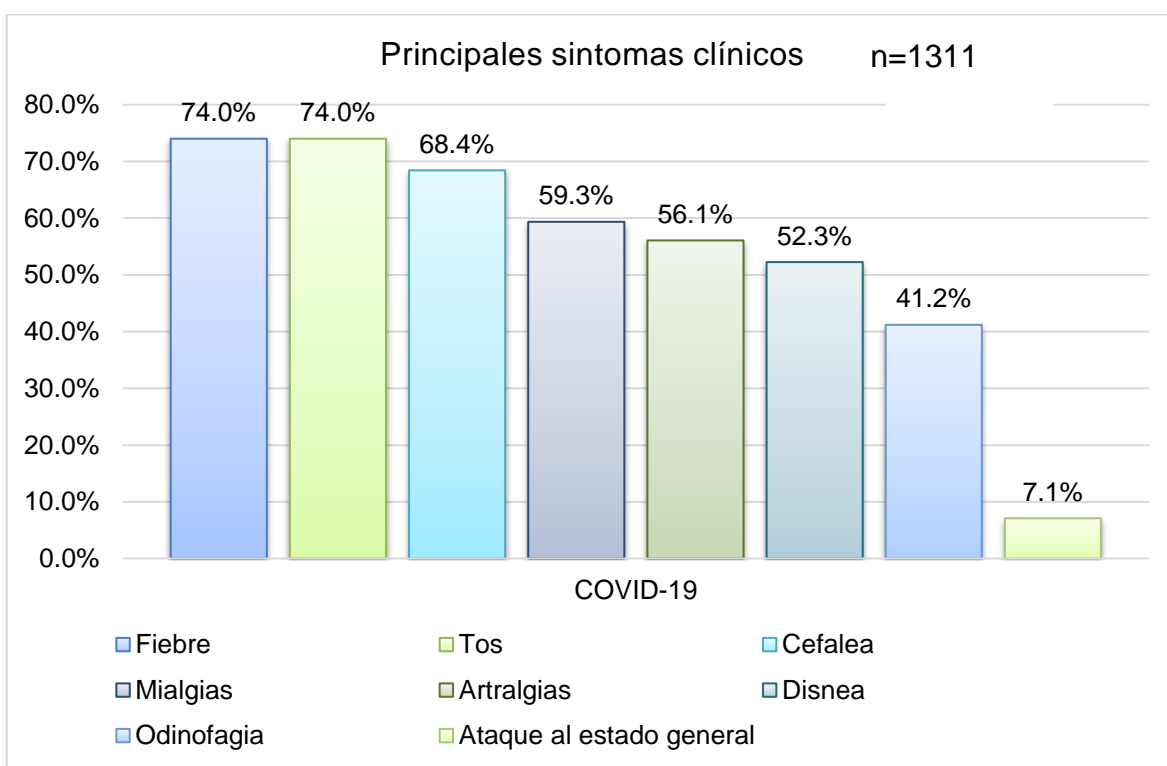


Figura 4. Principales síntomas clínicos de los pacientes con diagnóstico de COVID 19.

También fue posible recabar la información sobre el estado de salud, donde se identificó que durante el periodo los pacientes fueron tratados como casos leves con tratamiento en casa en 44.5%, clasificados como casos no graves en 54.4% y se identificaron 1.1% (14 casos) casos graves (**Figura 5**).

Tabla 5. Clasificación de la enfermedad y desenlace del estado de salud de los pacientes seleccionados.

COVID-19 (n=1311)		
	Frecuencia	Porcentaje
Clasificación de la enfermedad		
Leve	713	54.4%
Moderada	584	44.5%
Grave	14	1.1%
Enfermedad crítica	0	0%
Desenlace de salud		
Mejoría	1259	96.0%
Referencia	46	3.5%
Defunción	6	0.5%

Fuente. Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar No. 28/SINOLAVE.

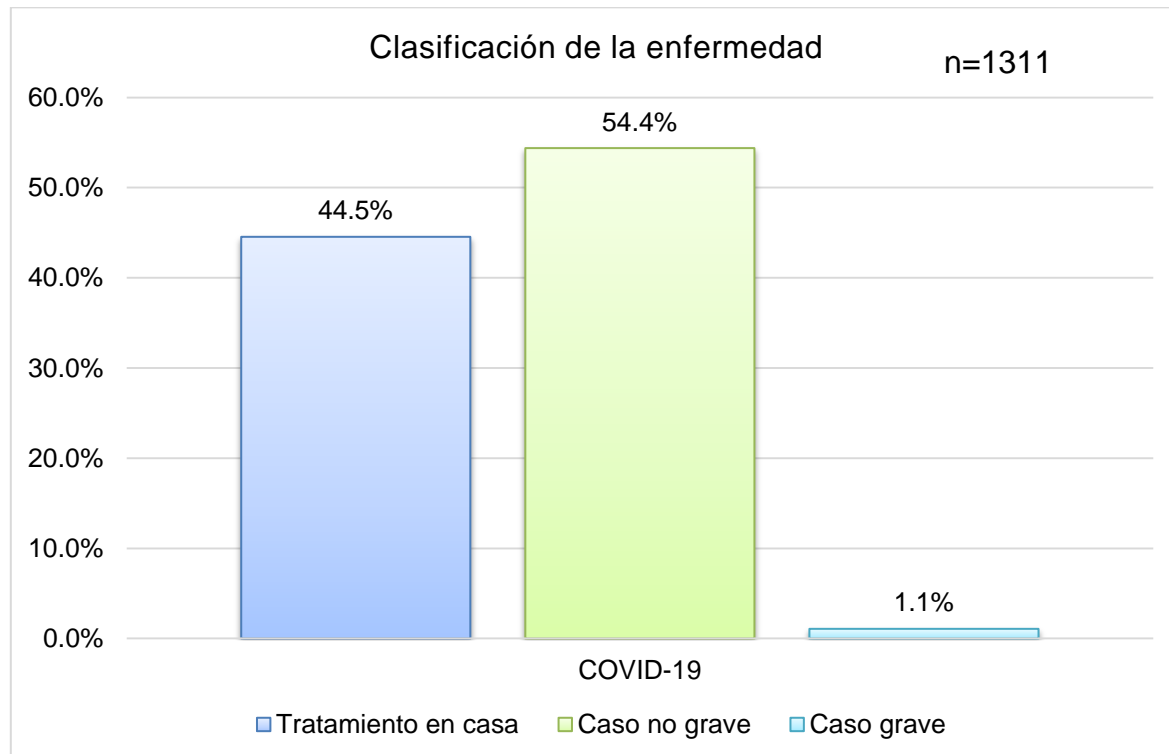


Figura 5. Clasificación de la enfermedad de los pacientes con diagnóstico de COVID 19.

Finalmente para el desenlace del estado de salud, en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, se encontró que hubo mejoría en 96.0% de los casos, del total fueron referidos el 3.5% a unidades de segundo nivel, mientras que la letalidad registrada fue del 0.5% (**Figura 6**).

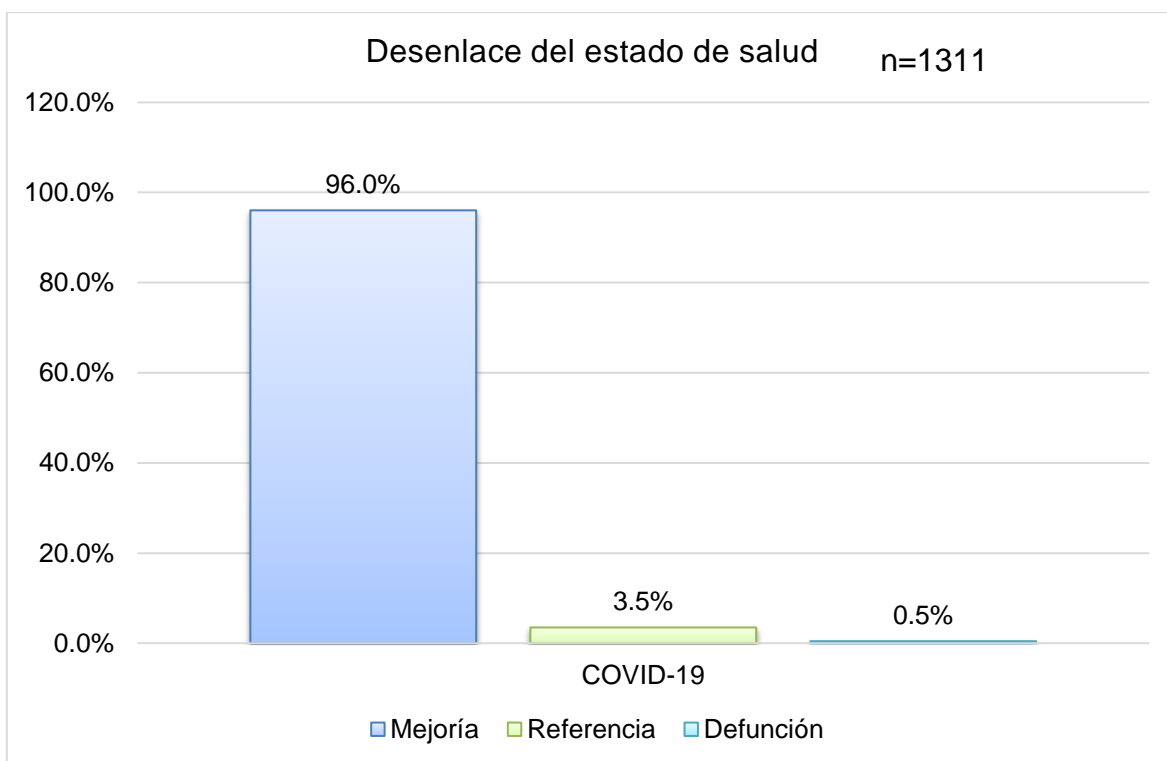


Figura 6. Desenlace del estado de salud de los pacientes con diagnóstico de COVID 19.

DISCUSIÓN

Si bien la epidemia de COVID-19 en nuestro medio continúa creciendo, los detalles de su potencial de transmisión y las características clínicas y epidemiológicas siguen siendo poco conocidos.

Los hallazgos de este estudio destacan la diferencia significativa de casos confirmados y muertes entre la provincia de Hubei y el resto de las provincias de China. Esta enorme variación se debe a que Hubei incluye la ciudad epicentro de COVID-19. Se suponía que los nuevos casos de COVID-19 alcanzarían su punto máximo el 23 de enero de 2020.⁴⁶

La rápida reacción y las medidas preventivas adoptadas por las autoridades chinas ayudaron sustancialmente a controlar el brote de COVID-19 en China y solo se limitó a la provincia de Hubei, aunque en México las medidas han resultado insatisfactorias a pesar de que se han sugerido una cadena de medidas preventivas como la restricción de movilidad en ciudades para limitar el brote del COVID-19.⁴⁷

La frecuencia de presentación de acuerdo al sexo, en nuestro estudio hubo una mayor proporción de hombres (53%) similar a lo reportado por la Dirección General de Epidemiología de México (DGE) con 54%²⁹, lo cual contrasta con lo reportado por *Goyal et al*³⁶ y *Cummings et al*³⁷ en la Ciudad de Nueva York, con frecuencia más elevadas en hombres con 61% y 67% respectivamente.

En relación a las comorbilidades más frecuentes *Goyal et al*, en la Ciudad de Nueva York encontraron a la obesidad con el 36%³⁶; en la presente investigación se encontraron con mayor frecuencia hipertensión arterial 35%, seguida de diabetes mellitus 27% y obesidad 16%, resultados similares a los reportado por la DGE correspondiendo a la hipertensión arterial la comorbilidad más frecuente, obesidad en segundo lugar y diabetes en tercero.²⁹

Los síntomas clínicos que obtuvieron la mayor frecuencia en la presente investigación fueron similares a los reportados en Nueva York, por *Goyal et al*²⁹

fiebre y tos en los primeros lugares en ambas investigaciones, sin embargo la disnea se presenta en tercer lugar de frecuencia en Nueva York, en nuestro estudio en el sexto lugar. Esta diferencia se puede explicar ya que el presente estudio se realizó en primer nivel de atención.

En cuanto a la clasificación de la enfermedad, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades, la mayoría de los casos se clasificaron como leves 81% (sin neumonía y neumonía leve), el 14% fueron graves y el 5% fueron críticos³². En la presente investigación se encontró menor frecuencia de casos leves con el 54%, moderada en el 45%. Sin embargo la forma grave se presentó en el 1% y ninguno en etapa crítica.

En relación a la letalidad, el estudio realizado en México por *Kammar et al*, quién reportó una tasa de letalidad del 9.4%.⁴⁵ mayor que la reportada por la red nacional de vigilancia epidemiológica en España, con una letalidad del 7,6%.³⁴ Estos resultados contrastan con los encontrados en la presente investigación con una letalidad del 0.5%.

El aumento de la mortalidad con la edad avanzada es ahora un hecho bien conocido.⁴⁸ También es bien sabido que el éxito en la prevención de COVID-19 entre estos grupos de edad determina directamente la tasa de mortalidad en los países. Los primeros informes chinos mostraron que la tasa de mortalidad podría ser 3 veces mayor en los pacientes mayores, especialmente en los mayores de 80 años.⁴⁹

En un estudio italiano, la mortalidad en la UCI fue del 26% mientras que fue del 36% después de los 65 años. La demostración de la mediana de días entre el inicio de los síntomas y la muerte fue más corta en los pacientes mayores, que es otro punto importante.⁵⁰ Nuestro estudio no puede identificar los hallazgos preventivos en nuestro medio.

La principal limitación de nuestro estudio es que se trata de un estudio epidemiológico y retrospectivo que examinó las características de la población en

base a los informes de identificación de un solo centro, donde no se identificó los estados de inmunización y factores de riesgo para cada sujeto.

Aunque no pudimos investigar a nivel individual, nuestros hallazgos aseguran que las características clínicas, los datos demográficos y la clasificación de la enfermedad por COVID-19 en general son alarmante a nivel nacional, en línea con estudios comparativos.

Sin embargo, no se pudo determinar la prevalencia real de casos asintomáticos de COVID-19. Descubrimos que hasta una quinta parte de las personas con COVID-19 han permanecido asintomáticas por la posible exposición a la confirmación del laboratorio. Por lo tanto, nuestros datos cuentan con un vacío importante en cuanto a la prevalencia de individuos asintomáticos, que constituyen la base de la pirámide de enfermedades. Estudios anteriores informaron que el SARS-CoV-2 viable se aisló de individuos asintomáticos y que ciertos grupos de infecciones se habían transmitido de pacientes asintomáticos; por lo tanto, la proporción notablemente alta de individuos asintomáticos en nuestros datos respalda aún más el valor del distanciamiento social para el control de la pandemia actual hasta que haya una vacuna disponible.⁵¹

Otra limitación es que no pudimos proporcionar explicaciones para las tendencias crecientes en la identificación de COVID-19 de los pacientes entre algunos grupos de edad adulta, a pesar de la disminución o estabilidad de otros factores de riesgo de infección y el tamaño de la muestra.

A pesar de las antes mencionadas, los hallazgos del presente dejan satisfechos al grupo de investigadores, ya que estos brindan un contexto importante para el cribado de diagnóstico y la planificación de la atención médica, y para futuros estudios de precisión que se centren en los impactos de las intervenciones preventivas, y los efectos de los determinantes sociales y demográficos de salud en la transmisión de COVID-19.

Como recomendación se deberán separar a las personas con sospecha de COVID-19 de otros pacientes en las Unidades de Medicina Familiar es

fundamental para prevenir un posible brote en el entorno de la atención médica. Por lo tanto, es importante delinear los factores de riesgo epidemiológicos y las características clínicas de COVID-19. Además, la propagación pandémica del SARS-CoV-2 puede debilitar el papel de los factores de riesgo epidemiológicos y las características clínicas del COVID-19 serán más importantes para la detección.

CONCLUSIONES

El presente estudio logro identificar todas las características clínicas, demográficas y clasificación final de los pacientes con COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar No. 28.

Se observó que la distribución por sexo fue mayor para el masculino en pacientes con COVID-19, con una edad que oscilo los 50 años en promedio.

Las principales ocupaciones de la población fueron aquellas que involucran a la población económicamente activa, con casi una tercera parte representada por trabajadores de salud, lo que resulta en un dato relativamente alarmante.

En el total de la población, las comorbilidades mayormente identificadas fueron las Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus y la obesidad, lo que demuestra similitudes con las tendencias de las enfermedades crónicas *per se*.

En cuanto a las características clínicas, identificamos un amplio espectro de manifestaciones, aunque las de mayor frecuencia fueron la fiebre, cefalea y tos.

La clasificación de la enfermedad para el COVID-19 reveló hallazgos de casos en predominio leve, aunque la letalidad entre estos puede estas subregistrada ya que no se contó con la información durante el periodo de hospitalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zhou F, Yu T, Ronghui Du, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395:1054-1062.
2. Dubey S, Biswas P, Ghosh R, et al. Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes Metab Syndr* 2020;14:779-788.
3. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg* 2020; 78:185-193.
4. Chakraborty I, Maity P. COVID-19 outbreak: Migration, effects on society, global environment and prevention. *Sci Total Environ* 2020;728:138882.
5. Díaz de León L, de la Sierra L, Palacios-Ramirez A, et al. Critical review of social, environmental and health risk factors in the Mexican indigenous population and their capacity to respond to the COVID-19. *Sci Total Environ* 2020;733:139357.
6. Kretchy I, Asiedu M, Kretchy JP. Medication management and adherence during the COVID-19 pandemic: Perspectives and experiences from low-and middle-income countries. *Res Social Adm Pharm* 2020.
7. Serrano P. COVID-19: La vulnerabilidad en el ojo del huracán. *Enfermería Clínica* 2020. Revisado el 2 junio 2020.
8. Rodríguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis* 2020; 34:101623.
9. Mojica R, Morales M. Pandemia COVID-19, la nueva emergencia sanitaria de preocupación internacional: una revisión. *Semergen* 2020.
10. Bi Q, Wu Y, Mei S, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis* 2020; 20(8):911-919.

11. Zeng N, Li Z, Ng S, et al. Epidemiology reveals mask wearing by the public is crucial for COVID-19 control. *Med Microecol* 2020;4:100015.
12. Kumar V, Singh SB, Singgh SI. COVID-19: Environment Concern and Impact of Indian Medicinal System. *J Environ Chem Eng* 2020;8 (5):04144.
13. Ortiz-Prado E, Simbaña-Rivera K, Gómez-Barreno L, et al. Clinical, molecular and epidemiological characterization of the SARS-CoV2 virus and the Coronavirus disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review. *Diagnos Microbiol Infect Dis* 2020;98 (1):115094.
14. Chavez S, Long B, Koyfman A, et al. Coronavirus Disease (COVID-19): A primer for emergency physicians. *Am J Emerg Med* 2020.
15. Sun J, He WT, Wang L, et al. COVID-19: Epidemiology, Evolution, and Cross-Disciplinary Perspectives. *Trends Mol Med* 2020;26(5):483-495.
16. Organización mundial de la salud, manejo clínico de la COVID-19.
17. Siordia JA. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature. *J Clin Virol* 2020;127:104357.
18. Jiang F, Deng L, Zhang L, et al. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Gen Intern Med* 2020; 35(5):1545-1549.
19. Down B, Kulkarni S, Ahmed AHK, et al. Novel coronavirus (COVID-19) infection: What a doctor on the frontline needs to know. *Ann Med Surg* 2020; 55:24–29.
20. Hamid S, Mir M, Rohela GR. Novel coronavirus disease (COVID-19): a pandemic (epidemiology, pathogenesis and potential therapeutics). *New Microbe and New Infect* 2020; 35:100679.
21. Zhai P, Ding Y, Wu X.. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents* 2020;55(5):105955.

22. Wan S, Xiang Y, Faung W, et al. Clinical features and treatment of COVID-19 patients in northeast Chongqing. *J Med Virol* 2020;92(7):797–806.
23. Grech V. Unknown unknowns – COVID-19 and potential global mortality. *Early Hum Dev* 2020;144:105026.
24. World Health organization. Coronavirus Disease (COVID-19). Situation report- 175.
25. Johns Hopkins. Coronavirus Research Center.
26. OMS. COVID 19 Situation in the WHO South-East Asia Region.
27. PAHO. Covid-19 Americas Regional Totals.
28. Organización de las Naciones Unidas ONU. Varios países de América Latina se acercan al pico de casos de coronavirus. Comunicado 30 junio 2020.
29. CONACYT/ DGE. COVID-19 México. Información General.
30. Gobierno del estado de Baja California. Información oficial del nuevo coronavirus (COVID-19).
31. Guan W. et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine* 2020;382;1708–1720.
32. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020;323(13):1239-1242.
33. Meo S, Al-Khlaiwi T, Usmani AM, et al. Biological and epidemiological trends in the prevalence and mortality due to outbreaks of novel coronavirus COVID-19. *J King Saud Univ Sci* 2020; 32(4):2495–2499.
34. Guia para la evaluación de la gravedad de las epidemias de gripe en España, informe no 22. Situación de COVID-19 en España a 13 de abril de 2020. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII)

35. Ciceri F, Castagna A, Rovere-Querini P, et al. Early predictors of clinical outcomes of COVID-19 outbreak in Milan, Italy. *Clin Immunol* 2020; 217:108509.
36. Goyal P, Choi J, Pinheiro LC, et al. Clinical Characteristics of Covid-19 in New York City. *N Engl J Med* 2020; 382(24):2372-2374.
37. Cummings MJ, Baldwin MR, Abrams D, et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. *Lancet* 2020; 395(10239):1763–1770.
38. Arentz M, Yim E, Klaf L, et al. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State. *JAMA* 2020; 323(16):1612-1614.
39. Pan D, Sze S, Minhas JS, et al. The impact of ethnicity on clinical outcomes in COVID-19: A systematic review. *EClinical Medicine* 2020.
40. Li LQ, Huang T, Wang YQ, et al. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J Med Virol* 2020; 92(2):577-583.
41. Cárcamo Luis Miguel, Tejeda Miguel José, Castro-Clavijo Jorge A et al. características clínicas y sociodemográficas de pacientes fallecidos por covid-19 en Colombia. *Repert Med Cir* 2020; 29 (Supl 1): 45-51.
42. Suárez V, Suarez-Quezada M, Oros Ruiz S, et al. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Rev Clin Esp* 2020.
43. Mendez-Dominguez N, Alvarez-Baeza A, Carrillo G. Demographic and Health Indicators in Correlation to Interstate Variability of Incidence, Confirmation, Hospitalization, and Lethality in Mexico: Preliminary Analysis from Imported and Community Acquired Cases during COVID-19 Outbreak. *Int. J Environ Res Public Health* 2020;17; 4281:1-10.
44. Bello-Chavolla OY, Bahena-López JP, Antonio-Villa NE, Vargas-Vázquez A, González-Díaz A, Márquez-Salinas A. et al. Predicting Mortality Due to SARS-

- CoV-2: A Mechanistic Score Relating Obesity and Diabetes to COVID-19 Outcomes in Mexico. *J Clin Endocrinol Metab* 2020;105(8):dgaa346.
45. Kammar-García A, Vidal-Mayo JJ, Vera-Zertuche JM, Lazcano-Hernández M, Vera-López O, Segura-Badilla, et al. Impact of comorbidities in Mexican SARS-CoV-2-positive patients: A retrospective analysis in a national cohort. *Rev Invest Clin* 2020;72(3):151-158.
46. Ioannidis JPA. Global perspective of COVID-19 epidemiology for a full-cycle pandemic. *Eur J Clin Invest*. 2020;50(12):0–3.
47. Caini S, Kroneman M, Wieggers T, El Guerche-Séblain C, Paget J. Clinical characteristics and severity of influenza infections by virus type, subtype, and lineage: A systematic literature review. *Influenza Other Respi Viruses*. 2018;12(6):780–92.
48. de Souza WM, Buss LF, Candido D da S, Carrera JP, Li S, Zarebski AE, et al. Epidemiological and clinical characteristics of the COVID-19 epidemic in Brazil. *Nat Hum Behav*. 2020;4(8):856–65.
49. Lian J, Jin X, Hao S, Jia H, Cai H, Zhang X, et al. Epidemiological, clinical, and virological characteristics of 465 hospitalized cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from Zhejiang province in China. *Influenza Other Respi Viruses*. 2020;14(5):564–74.
50. Salzberger B, Buder F, Lampl B, Ehrenstein B, Hitzenbichler F, Hanses F. Epidemiology of SARS-CoV-2 infection and COVID-19. *Internist*. 2020;61(8):782–8.
51. Kim GU, Kim MJ, Ra SH, Lee J, Bae S, Jung J, et al. Clinical characteristics of asymptomatic and symptomatic patients with mild COVID-19. *Clin Microbiol Infect*. 2020;26(7):948.e1-948.e3.

ANEXOS

Anexo 1. Hoja de recolección de datos

ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.		No. de Folio _____
		NSS: _____
Edad _____	Años	
Sexo _____	1) Hombre 2) Mujer	
Estado civil _____	1) Soltero 2) Casado 3) Unión libre 4) Divorciado 5) Viudo	
Ocupación _____	1) Desempleado 2) Hogar 3) Comercio 4) Profesional 5) Estudiante 6) Empleado	
Religión _____	1) Católica 2) Cristiana 3) Testigos de Jehová 4) Otras	
Escolaridad _____	1) Sin escolaridad 2) Primaria 3) Secundaria 4) Preparatoria 5) Universidad 6) Posgrado	
Tabaquismo _____	1) Si 2) No	
Obesidad _____	1) Si 2) No	
Hipertensión arterial _____	1) Si 2) No	
Diabetes mellitus tipo 2 _____	1) Si 2) No	
Tratamiento farmacológico comorbilidad _____	1) Si 2) No 3) No aplica	
Fiebre _____	1) Si 2) No	
Tos _____	1) Si 2) No	

Fatiga _____	1) Si 2) No
Mialgias _____	1) Si 2) No
Espujo _____	1) Si 2) No
Disnea. _____	1) Si 2) No
Dolor torácico _____	1) Si 2) No
Calosfríos _____	1) Si 2) No
Cefalea _____	1) Si 2) No
Odinofagia _____	1) Si 2) No
Mareos _____	1) Si 2) No
Diarrea _____	1) Si 2) No
Rinorrea _____	1) Si 2) No
Náuseas _____	1) Si 2) No
Vómito _____	1) Si 2) No
Congestión nasal _____	1) Si 2) No
Neumonía _____	1) Si 2) No
Oximetría de pulso _____	% de saturación de oxígeno (Escala 0-100)
Clasificación de la enfermedad COVID-19 _____	1) Leve 2) Moderada 3) Grave 4) Enfermedad crítica
Referencia a segundo nivel _____	1) Si 2) No

Anexo 2. Carta de solicitud de autorización del director de la unidad.

CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

Mexicali, B. C., a ____ de ____ de 2020.

Dr. Fernando Sarmiento Gastelum

Director de Unidad Médica Familiar No. 28

Mexicali, B. C.

Presente

Anteponiendo un cordial saludo, por este medio me dirijo a Usted, para solicitar su anuencia previo dictamen de autorización de los Comités de Investigación y Ética en Investigación para llevar a cabo el estudio de investigación titulado ***“Caracterización sociodemográfica y clínica en pacientes con COVID-19, atendidos en una unidad médica de primer nivel de atención”***.

La investigación es retrospectiva, se recolectarán las variables de estudio del expediente clínico, por lo que se solicita su autorización para revisión de expediente electrónico en Sistema de Información Médico Familiar. Se realizará difusión de resultados en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, entre el personal de salud, lo cual contribuirá a mejorar la calidad de atención en pacientes con ésta patología.

Esperando una respuesta favorable, quedo atenta a cualquier aclaración del proyecto, y sin otro particular, reciba saludos cordiales.

Atentamente

Dra. Raquel Solís Sánchez
Investigador Responsable del proyecto

Anexo 3. Carta de consentimiento informado

El presente no requirió la aplicación/entrega de carta de consentimiento informado esto de acuerdo con lo establecido con la Ley General de Salud en materia de investigación ya que recabó información a partir de los registros electrónicos existentes en la Unidad de Medicina Familiar No. 28.