



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Medicina

División de estudios de posgrado

TESIS

Para obtener el título de especialidad en Medicina Familiar

Perfil epidemiológico de pacientes con PCR (+) para COVID 19 derechohabientes de la UMF/UMAA 161.

Presenta:

Ramírez Ocampo Concepción Darnelly
Médico Residente de Medicina Familiar

Unidad de Medicina Familiar con Unidad Médica de Atención Ambulatoria No. 161
Matricula 97376095. Teléfono: 5585669388. Ext. No
E-mail: darnellyramirez.o@gmail.com, Fax: sin Fax

Director de tesis de investigación:

Dr. Paul Gonzalo Vázquez Patrón

Profesor titular de la residencia en Medicina Familiar de la UMF/UMAA 161.
Maestro en ciencias de la salud
Unidad de Medicina Familiar con Unidad Médica de Atención Ambulatoria No. 161
Matricula 99222480. Celular: 5549655436, Ext: No.
E-mail: paulecito@hotmail.com y paul.vazquez@imss.gob.mx Fax: sin fax.

ASESOR METODOLÓGICO

Dra. Indira Pastrana Mendiola

Médico especialista en Medicina Familiar

Matricula: 99126743

Lugar de trabajo: Hospital General de Zona con Medicina Familiar N. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo"

Adscripción: Hospital General de Zona con Medicina Familiar N. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo"

Tel: 2222395398

dramendiolastrana@gmail.com

Dr. Paul Gonzalo Vázquez Patrón

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UMF/UMAA No.161

CIUDAD DE MEXICO, JUNIO 2022

No. DE REGISTRO: R-2022-3605-014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Perfil epidemiológico de pacientes con PCR (+) para COVID 19 derechohabientes de la UMF/UMAA 161

Autores: C. D. Ramírez Ocampo^a, P. G. Vázquez Padrón^b,

^a Médico Residente. Ramírez Ocampo Concepción Danelly. Investigador. UMF/UMAA 161. México.

^b Médico Familiar. Paul Gonzalo Vázquez Padrón. Director de protocolo. UMF/UMAA 161. México.

Objetivos: Describir el perfil epidemiológico de los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N°161.

Material y métodos: estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo, periodo de tiempo de 19 meses, población de estudio pacientes derechohabientes del IMSS UMF/UMAA 161 que cumplieran con los criterios de inclusión. Instrumentos de recolección: SINOLAVE y encuesta vía telefónica. Análisis de datos con programa estadístico de tipo descriptivo con medias de tendencia, mostrados a través de gráficos y tablas.

Resultados: Se estudio una población correspondiente a 268 pacientes identificando como datos sociodemográficos; edad promedio de 42 años, sexo femenino (54.9%), ocupación empleado (72%), nivel socioeconómico medio alto (91.8%) y nivel de estudios preparatoria (55.6%). Las principales enfermedades crónicas encontradas fueron diabetes (15.2%), obesidad (17.91%), hipertensión (13.43%) y enfermedad cardiovascular (1.1%). El cuadro clínico se caracterizó por fiebre (66.7%), tos (66.7%), cefalea (76.2%), odinofagia (56.4%), mialgias (56.4%) y escalofríos (51.3%), correspondiendo a una definición de caso leve. En el tipo de atención en su mayoría fue ambulatoria (85.7%), identificando el motivo de egreso como mejoría (89.6%).

Conclusiones: Este estudio brinda un perfil epidemiológico de nuestra población considerando sus datos sociodemográficos, manifestaciones clínicas y comorbilidades, lo cual nos sirvió para formar una asociación entre ellas y con ello entender evolución de la COVID 19, esto nos es de utilidad en la búsqueda y aplicación de mejoras en la prevención las principales comorbilidades asociadas, además de la identificación oportuna de la enfermedad.

Palabras clave: coronavirus, perfil epidemiológico, PCR.

**Perfil epidemiológico de pacientes con PCR (+)
para COVID 19 derechohabientes de la
UMF/UMAA 161**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON UNIDAD MEDICA DE ATENCION AMBULATORIA N°161
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA**

AUTORIZACIONES

**DRA. DALILA VARGAS HUERTA
DIRECTOR DE LA UMF/UMAA N° 161**

**DR. PAUL VAZQUEZ PADRON
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DE LA UMF/UMAA N° 161**

**DRA. IRENE ROJAS TAMARIZ
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DE LA UMF/UMAA N° 161**

DR. PAUL VAZQUEZ PADRON
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DE LA UMF/UMAA N° 161
DIRECTOR DE TESIS

DR. INDIRA ROCIO MENDIOLA PASTRANA
MEDICA FAMILIAR DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8
“DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS

DR. JOSÉ RAÚL PÉREZ TOLEDO
MEDICO FAMILIAR DE LA UMF 22
ASESOR CLÍNICO DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Ranulfo Ramírez y Patricia Ocampo por guiarme en el rumbo indicado, para buscar y perseguir mis sueños, y a Hermenegildo Sánchez por acompañarme este camino del conocimiento y crecimiento profesional, por los buenos y malos momentos.

Índice

Marco teórico	8
Justificación	21
Planteamiento del problema	22
Pregunta de investigación	22
Objetivos	
a) Objetivo general	23
b) Objetivos específicos	23
Hipótesis	24
Material y métodos	
1. Diseño de estudio	24
2. Muestra	26
3. Selección de la muestra	26
4. Tipo de la muestra y muestreo	26
5. Cálculo de tamaño de la muestra	26
a. Periodo lugar y tiempo del estudio	27
b. Criterios de selección de las unidades de muestreo	28
c. Criterios de inclusión	28
d. Criterios de exclusión	28
e. Criterios de eliminación	28
f. Variables	28
g. Especificación de las variables	29
h. Definición de las variables y escalas de medición	29
6. Diseño estadístico	32
7. Instrumentos de evaluación	32
8. Método de recolección	34
9. Maniobras para evitar sesgos	35
10. Recursos, financiamiento y factibilidad	36
11. Consideraciones éticas	35
12. Análisis de datos y resultados	38
13. Tablas y gráficos	44
14. Discusión	54
15. Conclusión	56
16. Bibliografía	57
17. Anexos	64

Marco teórico

Introducción

Las enfermedades infecciosas emergentes amenazan la salud de las personas, los animales y los cultivos a nivel mundial, pero nuestra capacidad para predecir su aparición es limitada. Se define a las enfermedades emergentes como aquellas relacionadas con nuevos agentes, así como a factores causales ya conocidos, que recientemente han adquirido un carácter epidémico, que pueden convertirse en una amenaza y ocurren en regiones en las que antes no existían.(1, 2) Es de esperarse en la actualidad de nuestros tiempos la aparición de epidemias derivadas de nuestra forma de vida (intercambios comerciales, hábitos alimenticios, prácticas de convivencia, el vivir en grandes ciudades, la invasión del habitat natural, los conflictos mundiales, etc.), por lo cual en los últimos años hemos sido testigos de brotes epidémicos (Zika, Ebola, Gripe Aviar, entre otras), caracterizados en su mayoría por virus, causando alarma social, en principal medida por la falta de conocimiento acerca del mecanismo de virulencia, replicación y alteraciones sistémicas que podrían llegar a causar en las personas, contando actualmente solo con medidas de protección básicas y aun en investigación las biológicas. El surgimiento de una nueva enfermedad infecciosa se convierte siempre en una situación oscura ya que la incertidumbre en su patogenicidad hacia el ser humano puede ser tan variable como su comportamiento, aún más si esta progresa de manera vertiginosa en su diseminación causando una epidemia o pandemia significativa.

Historia y generalidades

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, en el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCDC) se identificó el agente causante de la neumonía desconocida como un nuevo coronavirus, el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2; anteriormente conocido como 2019-nCoV) por su similitud con el SARS-CoV descubierto en 2003 (3), posteriormente el 11 de febrero de 2020 la OMS nombró oficialmente a la enfermedad como enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y el Grupo de Estudio de Coronavirus (CSG) del Comité Internacional propuso nombrar el nuevo coronavirus como SARS-CoV-2.(4)

La epidemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) se ha convertido rápidamente en una pandemia, tomando en

cuenta que hasta el 15 de abril de 2020, se habían registrado 1914916 casos confirmados y 123 010 muertes reportadas en todo el mundo.(5) La mayoría de los casos se limitaron inicialmente a la provincia de Hubei en China, pero desde entonces ha existido una propagación sustancial no solo en otras partes de China sino en todo el mundo. (6) Siendo declarada la COVID-19 el 11 de marzo de 2020 una pandemia. (7)

El primer caso de COVID-19 se detectó en México el 27 de febrero de 2020 en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER). El 30 de abril, 64 días después de este primer diagnóstico, el número de pacientes aumentó exponencialmente, alcanzando un total de 19.224 casos confirmados y 1.859 (9,67%) fallecidos. Generalmente se puede encontrar en un reservorio animal, como el MERS-CoV que se transmitió de los camellos a los humanos y el SARS-CoV de animales exóticos. (3) Aunque es probable que el brote haya comenzado a partir de un evento de transmisión zoonótica asociado con un gran mercado de productos del mar donde también se comerciaba con animales salvajes vivos, la presentación en un aumento progresivo de los casos dio a entender que también se estaba produciendo una transmisión eficiente de persona a persona. (8)

Etiopatogenia

Los Orthocoronaviridae, comúnmente conocido como coronavirus, es una de las dos subfamilias de la familia Coronaviridae que incluyen genogrupos filogenéticamente similares de virus ARN monocatenario con una nucleocápside helicoidal y puntas en forma de corona en la superficie del virus de donde esta familia de virus adquiere su nombre. (9) De acuerdo con el Comité Internacional de Taxonomía de Virus, pertenecen al orden Nidovirales, familia Coronaviridae, subfamilia Coronavirinae, esta última consta de cuatro géneros Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus. (10) El SARS-CoV-2 es un coronavirus β , virus de ARN de sentido positivo no segmentado envuelto. El α - y β -CoV pueden infectar a los mamíferos, mientras que el γ - y δ -CoV tienden a infectar a las aves. Previamente, se han identificado seis CoV como virus susceptibles al ser humano, entre los que se encuentran los α -CoVs HCoV-229E, HCoV-NL63, los β -CoVs HCoV-HKU1 y HCoV-OC43 de baja patogenicidad, que provocan síntomas respiratorios leves similares a un resfriado común, además de los otros dos β -CoV, el SARS-CoV y el MERS-CoV que provocan infecciones respiratorias graves y potencialmente mortales. (4) El primero reportado en 2002 en la provincia de Guangdong, China, el

síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y una década después en 2012 en Arabia Saudita, el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV). (11)

Según los resultados de la secuenciación del genoma del virus y el análisis evolutivo, se sospecha que el murciélago es el hospedador natural de origen del virus, y el SARSCoV-2 podría transmitirse de los murciélagos a través de hospedadores intermedios desconocidos para infectar a los humanos. (4) El coronavirus codifica cuatro proteínas estructurales que incluyen glicoproteína espiga (S), envoltura (E), membrana (M) y nucleocápside (N) y otras 16 proteínas no estructurales que participan en la transcripción y replicación viral como es la helicasa y la ARN polimerasa dependiente de ARN. (11) Los coronavirus humanos a través de su proteína espiga se unen a uno de los receptores, éstos pueden ser: la enzima convertidora de angiotensina (ACE2), dipeptidil peptidasa 4, aminopeptidasa N y O-acidoacetil siálico. Cabe mencionar que el ACE2, que se encuentra en el tracto respiratorio inferior de los seres humanos, se conoce como receptor celular del SARS-CoV y regula tanto la transmisión entre especies como de persona a persona. Se ha confirmado que el SARS-CoV-2 utiliza el mismo receptor de entrada celular, que el SARS-CoV, por medio del virión S-glicoproteína en la superficie del coronavirus que puede unirse al receptor, ACE2 en la superficie de las células humanas), lo que indica la capacidad de transmisión humana directa. Al ingresar a la célula a través de una vía endosómica y/o no endosómica, se libera la nucleocápside y el ARN en el citoplasma, por medio del retículo endoplásmico y Golgi, se sintetizan las enzimas que participan en la transcripción y replicación del virus, se producen copias ARN de sentido negativo, por medio de ARN subgenómicos, las proteínas nucleocápsidas y las glicoproteínas de la envoltura se ensamblan y forman brotes de partículas virales. Por último, las vesículas que contienen viriones se fusionan con la membrana plasmática para liberar el virus. (10, 4)

Mecanismo de transmisión del virus

En comparación con el SARS-CoV o el MERS-CoV, parece que COVID -19 se transmite más fácilmente. Se ha reportado que la COVID-19 se puede transmitir de persona a persona a través del contacto directo (gotitas y transmisión de persona a persona), indirecto (objetos contaminados y contagio aéreo) o estrecho con un individuo infectado ó cuando una persona tose o estornuda y genera unas pequeñas gotitas de diámetro inferior a 5 μm se denominan núcleos goticulares o aerosoles que quedan suspendidas en el aire hasta 3 horas y que se pueden desplazar hasta 1,8 metros. Además, podría producirse transmisión por contacto indirecto si un hospedero expuesto tiene contacto con un objeto o una superficie contaminados

por una persona infectada (transmisión por fómites) y posteriormente procede a tocarse la boca, nariz u ojos. 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, el ambiente (incluidos factores como la temperatura y la humedad) y el tipo de superficie. También se ha detectado ARN del SARS-CoV-2 en otro tipo de muestras biológicas, como en la orina y las heces de determinados pacientes. Sin embargo, a la fecha no se han publicado informes relativos a la transmisión del SARS-CoV-2 por medio de heces u orina, al igual que se ha encontrado probabilidad de contagio por medio de pacientes fallecidos. Cabe mencionar que un estudio de semen y muestras testiculares de pacientes con COVID-19 sugirió que el SARS-CoV-2 no se podía transmitir a través del contacto sexual. (12, 13)

Dado que las mujeres embarazadas tienen un alto riesgo de contraer COVID-19, es importante investigar la posible transmisión vertical de COVID-19. Según el estudio realizado por Network J. se informó que un bebé nacido de una madre afectada dio negativo en siete muestras duplicadas de sangre, heces y orofaringe neonatales; sin embargo, estudios recientes mostraron que los anticuerpos de inmunoglobulina M (IgM) contra el SARS-CoV-2 estaban presentes en la sangre del recién nacido; por lo tanto, no se pudo descartar la posible transmisión del SARS-CoV-2 de la madre al feto. (14, 15) Se ha demostrado que los gatos pueden infectarse con SARS-CoV-2 y transmitirlo a otros gatos. Sin embargo, todavía no está claro si los gatos pueden transmitir el virus a sus dueños. Las tasas de contagio informadas de un paciente con infección sintomática varían según la ubicación y la eficiencia de las medidas de control de la infección. Según un informe conjunto de la OMS y China, la tasa de infección secundaria por COVID-19 osciló entre el uno y el cinco por ciento entre decenas de miles de pacientes confirmados en China. (13)

Tomando a consideración las investigaciones realizadas hasta el momento acerca a la trasmisión del SARS-CoV-2, podemos identificar que la trasmisión del virus es complicada e involucra tanto factores del huésped como del ambiente lo que hace que sea importante la identificación de los mismos para limitar así los riesgos de contagio y con ello promover los mecanismos de protección necesarios en la población de riesgo.

Población en riesgo

Existen factores agravantes en los pacientes con COVID-19 que pueden elevar sus tasas de mortalidad, entre estos se encuentran la edad avanzada y determinadas patologías preexistentes como lo son: enfermedad cardiovascular, diabetes descompensada, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hipertensión sistémica, cáncer o situaciones de inmunosupresión. En el caso de los pacientes con edad

avanzada se comenta que existe un deterioro del sistema inmune, que se traduce en una capacidad disminuida para controlar las infecciones, aun que paradójicamente hay un estado basal proinflamatorio (16); el repertorio de clones capaces de responder frente a nuevos antígenos se ve reducido (17), pero también influye la función de las células T reguladoras que producen citosinas antiinflamatorias, macrófagos y neutrófilos pierden capacidades defensivas, además que la linfopenia y el deterioro inmunitario en los ancianos dificultan mucho su recuperación de las situaciones de sepsis. (18, 19)

Las personas de todas las edades son generalmente susceptibles al virus, los ancianos y las personas con enfermedades subyacentes o baja función inmunológica tienen más probabilidades de convertirse en casos graves. Además, las mujeres embarazadas y los recién nacidos infectados por el SARS-CoV-2 también son propensos a desarrollar neumonía grave. (20) En el caso de los niños se ha propuesto que su sistema inmunológico es muy eficaz en la eliminación de patógenos, a lo que se podría sumar la protección parcial debida a las reacciones cruzadas con coronavirus causantes de algunos de los frecuentes resfriados que los afectan. (21) Pero una interesante explicación se basa en la presencia de la forma soluble del receptor (enzima convertidora de angiotensina 2) en niveles mucho más altos en el plasma de niños que en el de adultos; esta forma soluble sería capaz de unirse a la proteína S del virión, que ya no podría acceder al receptor celular: quedaría neutralizado. (22)

Los pacientes sintomáticos con COVID-19 y los casos asintomáticos son una fuente de infección y los pacientes en el período de incubación pueden transmitir el SARS-CoV-2 a otras personas. (6)

Período de incubación

Según la investigación epidemiológica actual se estima que el período medio de incubación del SARS-CoV-2 es de 3 a 7 días (rango, 2 a 14 días), lo que indica un largo período de transmisión del SARS-CoV-2. Se estima que la latencia del SARS-CoV-2 es coherente con la de otros CoV humanos conocidos, incluidos los CoV humanos no relacionados con el SARS (media de 3 días, intervalo de 2 a 5 días), SARS-CoV (media de 5 días, intervalo 2-14 días) y MERS-CoV (media 5,7 días, rango 2-14 días). Además, se ha informado que los pacientes asintomáticos con COVID-19 durante sus períodos de incubación pueden transmitir eficazmente el SRAS-CoV-2, que es diferente del SRAS-CoV porque la mayoría de los casos de SRAS-CoV están infectados por los casos de «superpropagadores» y de SRAS-CoV no pueden infectar a personas susceptibles durante el período de incubación. En conjunto, estos datos apoyan plenamente el período actual de seguimiento activo recomendado por la OMS de 14 días. (20)

Cuadro clínico

La COVID-19 provoca una profunda “tormenta de citosinas” que conduce a un estado hiperinflamatorio. También se sospecha un componente de desregulación inmunitaria, y el virus tiene el potencial de atacar de manera específica a los linfocitos T. En los casos más graves, la situación anterior progresa a síndrome de dificultad respiratoria aguda (ARDS, acute respiratory distress syndrome) fulminante, insuficiencia de múltiples sistemas orgánicos y arritmias fatales. (24)

La infección por SARS- CoV-2 parece ser amplia, abarcando infección asintomática, enfermedad leve del tracto respiratorio superior y neumonía viral grave con insuficiencia respiratoria e incluso muerte, con muchos pacientes hospitalizados por neumonía. (8) En un estudio donde se incluyeron un total de 201 pacientes los síntomas autoinformados más frecuentes al inicio de la enfermedad fueron fiebre, tos, tos productiva, disnea y fatiga o mialgia. La mayoría de los pacientes no presentaron fiebre sola como síntoma inicial. (25) Según el informe del centro de coordinación de alertas y emergencias sanitarias del 4 de abril del 2020, los síntomas más frecuentes son fiebre o historia reciente e fiebre (68.7% de los casos), tos (68,1%), dolor de garganta (24.1%), disnea (31%), escalofríos (27%), diarrea (14%) y vómitos (6%); (26) cuando la infección se extiende a los pulmones, la neumonía (evidenciada por las imágenes radiográficas) puede ser moderada o grave; y en los casos con mala evolución clínica se presenta insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica, shock séptico, coagulación intravascular y fallo multiorganico (incluyendo renal). (21) Analizando la información recabada hasta el momento podemos considerar que la mayoría de los artículos hacen referencia a que los síntomas más comunes para la infección de COVID-19 son: dolor de garganta, fatiga, tos seca, mialgia y fiebre. Cabe mencionar que de igual forma se ha hecho mención que algunos pacientes también presentan cefalea, vómito, hemoptisis, diarrea, disnea, producción de esputo y linfopenia.

Algunos autores diferencian tres fases de la enfermedad y esto nos da una orientación acerca de la presentación del cuadro clínico. En la fase I, el virus se replica en la mucosa respiratoria y ocurre la viremia; los síntomas son los propios de la infección respiratoria (tos seca), la viremia (fiebre) y, en su caso, la gastroenteritis (vómitos, diarrea); suele aparecer linfopenia. En la fase II, la infección llega al pulmón; continúan la tos y la fiebre; la neumonía puede ser leve o cursar con signos de gravedad (taquipnea, hipoxia); se acentúa la linfopenia y hay una elevación en los niveles de dímero D (un indicador de trastornos de la coagulación, que se eleva, entre otras situaciones clínicas, en las neumonías y estados de inflamación). A partir de aquí, la evolución puede ser buena, con eliminación del virus (detectable por

la disminución de la carga viral) y paulatina desaparición de los síntomas, o el enfermo puede entrar en el estado crítico que caracteriza a la fase III: extrema dificultad respiratoria (el enfermo requiere respiración asistida) y un cuadro de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS, de “Systemic Inflammatory Response Syndrome”), con su cohorte de signos (paso de fiebre a hipotermia, taquipnea, taquicardia, hipotensión) que puede llegar a un choque séptico (hipotensión refractaria, coagulación intravascular, isquemia en extremidades, fallo multiorgánico); se elevan los marcadores de inflamación (proteínas de fase aguda, ferritina). (27) Estos síntomas pueden aparecer en un período de 5,2 días, tiempo promedio de incubación del coronavirus. (28)

Diagnostico

Los métodos para diagnosticar enfermedades infecciosas han de ser rápidos, precisos, sencillos y asequibles. La rapidez en el diagnóstico puede jugar un papel crucial en la curación del paciente, ya que permite la administración de un tratamiento adecuado. (29)

Las pruebas de diagnóstico para covid-19 se dividen en dos categorías principales: pruebas moleculares que detectan ARN viral, y pruebas serológicas que detectan anti-SARS-CoV-2 inmunoglobulinas. (30) Las pruebas examinan muestras del sistema respiratorio (con hisopos nasales u orales o saliva) para determinar si hay una infección por el SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19. Un estudio encontró que la sensibilidad de las muestras de lavado broncoalveolar era del 93%, las muestras de esputo del 72%, los hisopos nasales del 63% y los hisopos de garganta eran los menos adecuados, con un 32%. (31) Las pruebas utilizadas por el sistema de salud deben enviarse a un laboratorio, este un proceso que puede llevar al menos 1-2 días para la obtención del resultado. (32)

Las técnicas de análisis directo buscan el cultivo e identificación del virus, o la detección de componentes suyos específicos (antígenos y secuencias del genoma), en muestras del enfermo. Las técnicas de análisis indirectos se basan en la detección de los anticuerpos específicos que el individuo infectado produce en respuesta a la presencia en su medio interno de los antígenos virales. En la cinética de la respuesta primaria: los anticuerpos son detectables varios días después de iniciada la infección; el periodo entre el inicio de la infección y la aparición de anticuerpos detectables es el “periodo ventana”, durante el cual el paciente está infectado, pero es seronegativo; los anticuerpos que aparecen al principio de la respuesta pertenecen a la clase IgM, pero pronto aparecen los de clase IgG; en los convalecientes, la IgM desaparece, pero persiste la IgG. (21)

Recolección y análisis rápidos de muestras apropiadas de pacientes que cumplen con la definición de caso sospechoso de COVID-19 es una prioridad para la gestión clínica y el control de brotes y debe ser guiado por un experto de laboratorio. (33)

La reacción en cadena de polimerasa de transcriptasa inversa (RT-PCR), una prueba molecular, es ampliamente utilizado como estándar de referencia para el diagnóstico de COVID-19. (34) RT-PCR podría utilizarse para cuantificar directamente la carga viral observando la señal de fluorescencia que aumenta proporcionalmente con la cantidad de ácido nucleico. Esta prueba sirve para confirmar la positividad de un caso bajo investigación en base a un umbral específico de fluorescencia detectada y un cierto número de ciclos de PCR. Un valor de umbral de ciclo alto (Ct) indica una carga viral baja. Un valor Ct de 40 es un punto de corte comúnmente utilizado en muchos laboratorios. (35) Una revisión sistemática ha revelado tasas de falsos negativos entre el 2% y el 29% (sensibilidad del 71% al 98%). (36)

Existen diferentes ensayos de RT-PCR en tiempo real que se utilizan comúnmente para la orientación en diferentes regiones genómicas del SARS CoV-2, incluidas las regiones ORF8, ORF1b, genes de pico (S), nucleocápside (N), envoltura (E) o ARN polimerasa dependiente de ARN. (37) Estos cebadores específicos de genes también pueden afectar los resultados de las pruebas a través de la variación en las secuencias de ARN viral objetivo, por lo tanto, ahora se usan rutinariamente técnicas de PCR mejoradas con mayor eficiencia de amplificación, como la adición de un segundo par de cebadores o una amplificación de genes diana múltiples, y el uso de conjuntos de cebadores de sondeo diseñados para minimizar la detección errónea. (35)

La prueba cuenta con limitaciones una de ellas es que detecta el material genético del virus, pero no diferencia entre un virus vivo y muerto, para lo cual se debería usar cultivo viral, el cual detectaría virus vivos. Otra limitación es la presencia de resultados falsos negativos, esto es porque el ARN viral no alcanza el límite de detección, así que existe la posibilidad de una infección presente pero no detectada, por lo cual se debe tomar en cuenta no solo la positividad del estudio si no la presencia del cuadro clínico.

El esquema de un ELISA para detección de anticuerpos muestra: la fase sólida (paredes de los pocillos) están recubiertas de antígeno; al incubar el suero del enfermo, los anticuerpos específicos se unen al antígeno; se añade una anti-gamma-globulina humana (un anticuerpo, obtenido en un animal, que reacciona con las inmunoglobulinas humanas) marcada con un enzima; al añadir un sustrato sintético, la enzima lo convierte en un producto coloreado; la intensidad del color es proporcional a la cantidad de anticuerpos específicos presentes en el suero problema. (38)

La inmunocromatografía para detección de anticuerpos: la muestra de suero reacciona con antígenos solubles en el extremo de la tira, y los inmunocomplejos migran por capilaridad hacia las zonas reactivas, donde son retenidos por anticuerpos específicos para la IgM o la IgG humanas. Sin embargo, en el posicionamiento de las pruebas rápidas no debe olvidarse que las técnicas moleculares y las de detección de antígeno no distinguen entre microorganismo viable y no viable (las antigenurias siguen siendo positivas incluso meses después del inicio de la infección), y no diferencian entre estado de portador y enfermedad. (29)

De acuerdo a las Directrices de laboratorio para la detección y el diagnóstico de la infección por el virus responsable de la COVID-19 del 8 de julio del 2020, los ensayos serológicos (pruebas de ELISA y pruebas rápidas) no son considerados pruebas diagnósticas y los resultados deben ser evaluados cuidadosamente en conjunto con información clínica y el contexto epidemiológico.

Actualmente se ha empleado en nuestro medio RT-PCR con muestras de secreciones nasales y orofaríngeas, para la determinación de resultado positivo para COVID 19.

Tratamiento farmacológico

De acuerdo al Protocolo de manejo para la infección por COVID-19, han registrado propuestas farmacológicas que han generado evidencia sobre su uso, dentro de las que se encuentran corticoesteroides, antivirales y antirreumáticos.

Corticoesteroides

El uso sistemático de corticoesteroides en pacientes con neumonía por virus como influenza y MERS-CoV se ha asociado con mayor mortalidad, infecciones secundarias y descontrol metabólico (hiperglicemias, hipernatremia). Estudios en los que se han utilizado corticoesteroides en pacientes con COVID-19 y sepsis, se ha observado como desventaja que prolongan la salida del virus de la vía respiratoria. El uso de corticoesteroides no se recomienda en pacientes con neumonía viral, con excepción de exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica o asma. (39, 40) Acorde a los estudios publicados y antecedentes de tratamiento de enfermedades virales como influenza no se recomienda el uso de corticoesteroides en neumonía asociada a SARS-CoV-2.

Remdesivir

Profármaco del nucleótido adenosina que se metaboliza en las células huésped para formar el metabolito de nucleósido trifosfato farmacológicamente activo. Remdesivir trifosfato actúa como análogo del trifosfato de adenosina (ATP) y compite con el sustrato ATP natural para la incorporación en las cadenas de ARN nacientes por la ARN polimerasa dependiente de ARN del virus, lo que resulta en la terminación retardada de la cadena durante la replicación del ARN viral. (41)

Se encontró que presenta actividad contra SARS-CoV-2 in vitro con los antecedentes de uso en SARS y MERS-CoV, con la evidencia previa de datos in vitro y en animales, los cuales otorgaron evidencia que puede respaldar el potencial clínico de remdesivir para infecciones humanas causadas por coronavirus. (42) En Estados Unidos, el primer caso por COVID-2 fue tratado con remdesivir en infusión intravenosa, el cual curiosamente mejoró la condición y sin evidencia de efectos adversos, también se observó disminución de la carga viral a partir del día cuatro de su uso, pero es demasiado pronto para concluir el efecto antiviral directo contra SARS-CoV-2. Sin embargo, hasta el momento se desconoce el impacto clínico del remdesivir en COVID-19, por lo que se requieren más estudios aleatorizados para evaluar la eficacia de remdesivir en COVID-19. (43)

Hidroxiclороquina/cloroquina

La hidroxiclороquina a diferencia de la cloroquina tiene un grupo hidroxilo, la hidroxiclороquina es menos tóxica que la cloroquina; ambos son fármacos antimaláricos utilizados en patologías autoinmunes, se ha estudiado su potencial acción antiviral que aumenta el pH endosómico requerido para el virus, además interfiere con la glicosilación de células receptoras de SARS-CoV. (44)

En ensayos aleatorizados en fase temprana con cloroquina en pacientes con COVID-19 en China mostraron eficacia significativa en comparación con el grupo control, la recomendación es utilizarlos en pacientes con diagnóstico de neumonía por COVID-19 a una dosis de 500 mg vía oral dos veces al día por 10 días. La hidroxiclороquina tiene mejor perfil de seguridad y permite una dosis diaria más alta; estudios preliminares sugieren un efecto sinérgico de la combinación de hidroxiclороquina (200 mg tres veces/día por 10 días) y azitromicina (dosis de carga 500 mg y 250 mg/día por cuatro días), a expensas de ser estudios de muestras pequeñas mostraron una reducción y desaparición de carga viral en pacientes con COVID-19 y su efecto es reforzado por azitromicina. Sin embargo, se requieren más estudios para saber

si su combinación es más efectiva en casos severos. (45) Sin embargo, no se puede brindar una recomendación específica sobre su uso como tratamiento para el COVID-19.

Lopinovir-ritonavir

Es un antiviral inhibidor de la proteasa que se ha encontrado actividad in vitro contra SARS-CoV y MERS-CoV. En la actual pandemia de COVID-19 se ha descrito el uso el lopinovir-ritonavir a una dosis de 400 mg y 100 mg, respectivamente dos veces al día por 14 días, sin mostrar ningún beneficio en mejoría clínica ni en mortalidad. (46) Según el estudio realizado por Cao B, Wang Y y colaboradores no se ha demostrado beneficio del uso de lopinovir-ritovir en pacientes con COVID-19.

Tocilizumab

Tocilizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado que se une al receptor celular de la interleucina-6 (IL-6) que impide la transducción de señales, ha sido estudiado en un ensayo clínico; sin embargo, sólo en un pequeño grupo mostró mejoría, pero en otro grupo mostró empeoramiento de los síntomas, progresión de hipoxemia y mortalidad. (47)

Interferón

Los interferones son citocinas que median la actividad antiviral, antiproliferativa e inmunomoduladora en respuesta a infecciones virales y otros inductores biológicos. Se ha estudiado la aplicación de interferón para infección por COVID-19 sin presentar resultados alentadores en vivo, sin reducción en carga viral ni disminución de mortalidad en comparación con estudios in vitro, por lo que no se recomienda su uso para esta patología. (48)

Oxigenoterapia

Los pacientes que ingresen a un área crítica con datos de dificultad respiratoria, hipoxemia o inestabilidad hemodinámica deben recibir oxigenoterapia durante la reanimación para mantener la saturación de oxígeno (SatO₂) objetivo > 94%. Se recomienda iniciar con cánulas nasales a 5 L/min y ajustarlas para mantener una saturación meta o el uso de mascarilla facial con bolsa reservorio a 10 L/min. Una vez estabilizado el paciente se debe mantener SatO₂ > 90% en adultos. En pacientes embarazadas se recomienda un objetivo de SatO₂ > 92-95%. Se debe mantener una monitorización constante de los pacientes con COVID-19 para reconocer de forma temprana la insuficiencia respiratoria o hipoxemia

grave y datos que orienten que el paciente no está respondiendo al oxígeno estándar para iniciar soporte ventilatorio avanzado. (39)

En pacientes con insuficiencia respiratoria hipercápnica, inestabilidad hemodinámica, falla orgánica múltiple o deterioro neurológico se debe realizar manejo avanzado de la vía aérea de forma temprana, un retraso en la intubación y ventilación mecánica invasiva se asocia con peor pronóstico en pacientes con SDRA. (42)

Posición prona

Se debe considerar la posición prona por al menos 16 horas al día de forma temprana en pacientes que presenten SDRA moderado-severo con una relación $PaO_2/FiO_2 < 150$. En escenarios de recursos limitados o catastróficos, la PaO_2/FiO_2 puede ser sustituida por SaO_2/FiO_2 , tomando el valor de 190 de SaO_2/FiO_2 como equivalente a 150 de PaO_2/FiO_2 . Después de la maniobra, corroborar si el paciente responde a la posición prona o no. Se requiere personal capacitado para realizar la posición prona de un paciente bajo ventilación mecánica, que pueda identificar los riesgos y complicaciones de la misma. El retraso mayor de tres días a la pronación de un paciente con SDRA no le confiere beneficio, por lo que deberá usarse esta técnica antes de 12 a 72 horas de la VMI, siempre basándose en sus indicaciones. (49)

Ventilación mecánica invasiva (VMI)

Las recomendaciones de la OMS mencionan que los pacientes con SDRA por COVID-19 se manejen con metas de protección pulmonar siguiendo las guías de manejo internacionales dentro de las que se encuentran. (39) Volumen corriente (V_t , volumen tidal) de 4 a 8 mL/kg de peso predicho. Se recomienda iniciar con un V_t de 6 mL/kg y realizar una pausa inspiratoria para medir la presión meseta, si ésta rebasa 30 cmH₂O se debe disminuir el V_t hasta que sea menor que dicha cifra. No se recomienda bajar el V_t a cifras menores de 4 mL/kg. La presión positiva al final de la espiración (PEEP) mínima debe ser de 5 cmH₂O para la mayoría de pacientes bajo VMI, en pacientes con SDRA grave se recomiendan niveles altos hasta 15 cmH₂O de PEEP para mantener una SaO_2 meta de 88 a 94% combinándose con la menor FiO_2 necesaria para alcanzar este objetivo. (50) El modo ventilatorio APRV (ventilación con liberación de presión de la vía aérea), aunque ha demostrado beneficio en los niveles de oxigenación arterial de los pacientes con SDRA, no ha demostrado ser superior al modo CMV en mortalidad, además de presentar mayor complejidad para su programación, no existe suficiente evidencia para recomendar APRV en SDRA por COVID-19. (51)

Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO)

La oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) se reserva para hipoxemia refractaria sin respuesta a la posición prona o con contraindicación de la misma, actualmente hay un debate en cuanto a si el soporte debe ser venoarterial o venovenoso. No se puede emitir una recomendación hasta el día de hoy sobre la terapéutica extracorpórea específica y su beneficio para la supervivencia en este tipo de pacientes. (52)

Cabe destacar que los ensayos clínicos generados desde el inicio de la pandemia por COVID-19 en diciembre 2019 hasta la fecha no han demostrado trascendencia que respalde su uso rutinario.

Justificación

La historia natural de la enfermedad describe la evolución de la misma, sin intervención médica, desde antes de que esta inicie, lo que sería la interacción entre el individuo y las características del ambiente en el que vive hasta la etapa clínica en la que ya se cursan con síntomas y signos característicos del agente, junto a su resolución en recuperación, cronicidad o la muerte.

Al presentarse en nuestro medio enfermedades complejas con agentes nuevos identificados recientemente como la enfermedad por coronavirus 19 (COVID 19), es nuestra responsabilidad como médico familiar el buscar las características propias de nuestra población, las cuales le hacen susceptible para contraer la enfermedad o para predecir el pronóstico de la misma. Así al contar con la descripción de estas características se podrá continuar con nuestra labor preventiva con un reforzamiento en el abordaje de promoción a la salud. ya que mientras precozmente se cuente con las características clínicas y demográficas, más fácilmente se puede buscar un abordaje efectivo en el primer nivel de atención para así limitar la transmisión y complicaciones de la misma.

En apoyo a un abordaje efectivo, la finalidad de este trabajo será describir las características demográficas de la población en estudio, en este caso la población con prueba positiva por PCR para COVID 19 en la UMF/UMAA 161 del IMSS, obteniendo este perfil se convertirá en nuestra base para comprender aún más la historia natural de la enfermedad por coronavirus 19 (COVID 19) y los principales factores de riesgo de nuestra población.

Planteamiento del problema

Desde diciembre del 2019 surgió en Wuhan, China, una enfermedad causada por coronavirus, la mayoría de los casos se limitaron inicialmente a la provincia de Hubei en China, pero desde entonces existió una propagación sustancial no solo en otras partes de China sino en todo el mundo. Posteriormente el 11 de febrero de 2020 la OMS nombró oficialmente a la enfermedad como enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y el Grupo de Estudio de Coronavirus (CSG) del Comité Internacional propuso nombrar el nuevo coronavirus como SARS-CoV-2, siendo declarada una pandemia el 11 de marzo de 2020. El primer caso de COVID-19 se detectó en México el 27 de febrero de 2020 en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) y desde entonces se ha estado dando seguimiento de su progresión en el país y en el mundo.

En México la dimensión demográfica la componen variables asociadas con las características de la población, las cuales por si mismas pueden aumentar el riesgo a padecer una infección, para esto hay que tomar en cuenta que contamos con más de 126 millones de habitantes en el país y que somos considerado un país tercermundista, encontrándose aun en vías de desarrollo, dentro de nuestras características, por no contar económicamente con una infraestructura en salud suficiente, lo cual nos pone en un mayor riesgo ante enfermedades emergentes y sus complicaciones biológicas, sociales y económicas, como la causada actualmente por el virus SARS- CoV- 2.

Las enfermedades emergentes son de vital importancia en nuestro medio ya que al atacar a la población causan complicaciones en los pacientes, llevándolos a cursar periodos de limitación de actividades, convalecencia o la muerte, ante esto es importante identificar al paciente sospechoso y sus principales características como lo son sexo, edad, ocupación, comorbilidades, etc., que son las que nos ayudaran a reconocer los factores de riesgo prevenibles, controlables o de pronóstico para beneficio de nuestra población.

El tener un conocimiento previo de ellas con un perfil demográfico nos permitirá identificar de mejor forma el curso del brote y emplear medidas para limitar la velocidad de trasmisión del mismo que son difíciles de hacer durante una epidemia ampliamente diseminada.

De acuerdo con lo anterior se plantea la siguiente pregunta a investigar:

¿Cuál es el perfil epidemiológico de pacientes con PCR (+) para COVID 19 derechohabientes de la UMF/UMAA N°161?

Objetivos:

a) Objetivo general:

- Describir el perfil epidemiológico de los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N°161.

b) Objetivos específicos:

- Elegir a los derechohabientes con PCR (+) para COVID 19 de la UMF/UMAA 161.
- Analizar los factores sociodemográficos: edad, sexo, ocupación, nivel socioeconómico y nivel de estudios en los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N°161.
- Catalogar las principales enfermedades crónicas presentes en los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N°161.
- Caracterizar el cuadro clínico en los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N°161.
- Evaluar la morbimortalidad y el pronóstico en los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N°161.
- Describir el número de pacientes con recuperación de los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N°161.
- Estimar el número de pacientes atendidos de forma ambulatoria u hospitalaria de los derechohabientes con PCR (+) para COVID 19 de la UMF/UMAA 161

Hipótesis de trabajo

Hipótesis nula

Se espera que los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N° 161, no cuenten con un perfil epidemiológico similar al referido en la literatura internacional.

Hipótesis alterna

Se espera que los pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/UMAA N° 161, si cuenten con un perfil epidemiológico similar al referido en la literatura internacional.

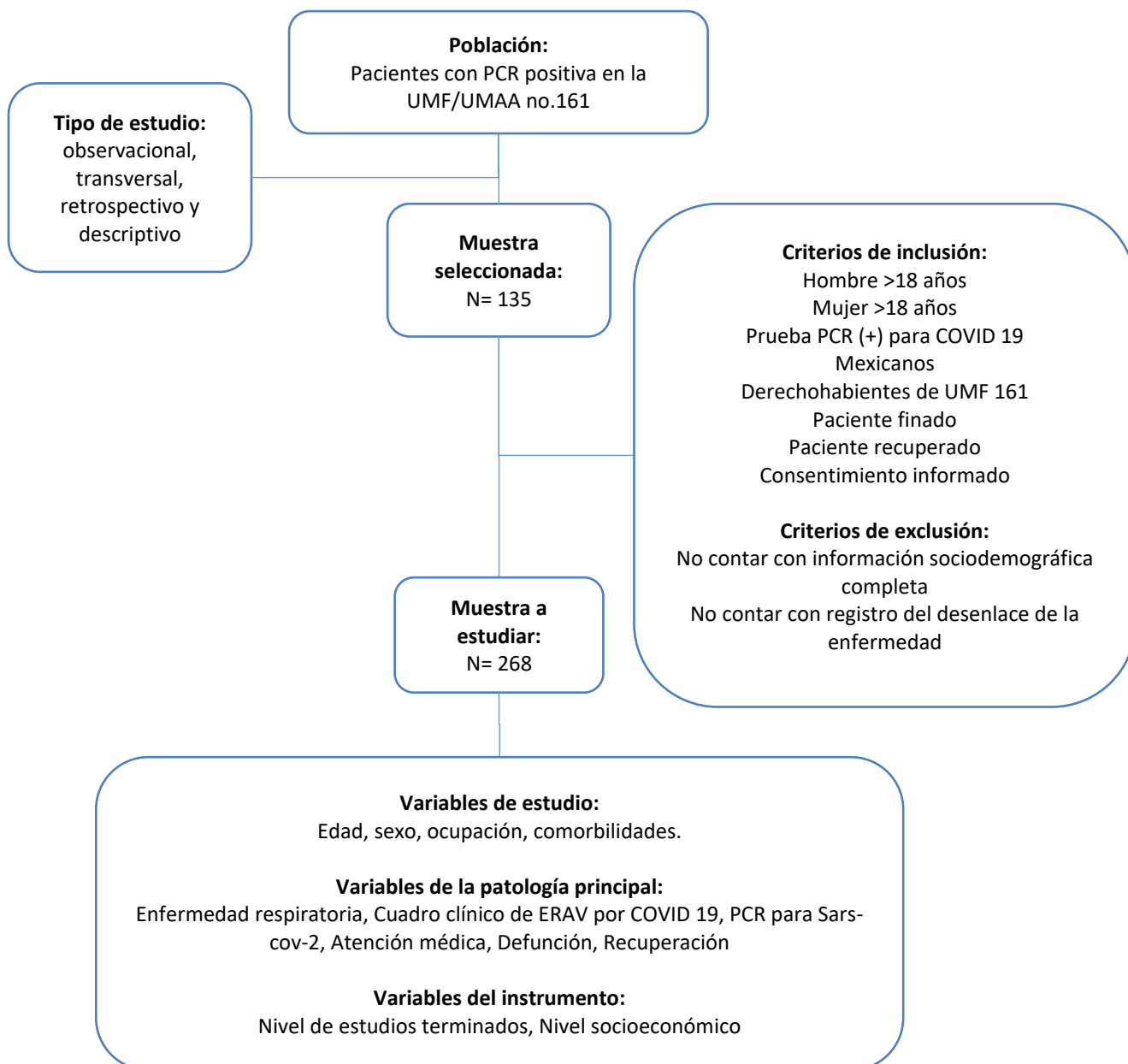
Material y métodos

Diseño de estudio

En nuestro caso se trata de un estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo, ya que tomaremos las características propias de una población determinada, que curso con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID 19), para así realizar el análisis de los datos en relación con la patología.

- a) Observacional: es un tipo de estudio caracterizado por análisis estadístico o demográfico, ya sea de tipo sociológico o biológico/estadístico, en los que no hay intervención por parte del investigador, que solo se limitara a medir mediante la observación las variables que se definan en el estudio.
- b) Transversal: es un estudio donde se realiza la recolección de la información en un solo momento del tiempo, ya que se determina la presencia o ausencia de enfermedad u otras variables relacionadas con la salud en cada miembro de una población en un momento determinado.
- c) Retrospectivo: es un estudio donde los datos estudiados son sobre los hechos ocurridos en el pasado, previo al inicio del estudio.
- d) Descriptivo: ya que se ordenará la información recaba de la cual se realizará un resumen y se describirá sin hacer inferencias estadísticas sobre ellos.

Diseño de la investigación



Muestra

Periodo de estudio y lugar del desarrollo de estudio

Para nuestro estudio se tomará un periodo comprendido del 01 marzo del 2020 desde el inicio de la recolección de los datos al 01 de octubre del 2021 momento de análisis y presentación de los resultados, en la Unidad Medico Familiar con Unidad Médica de Atención Ambulatoria N°161, que se encuentra localizada en Av. Toluca 160, Colónica Olivar de los padres, Municipio de Álvaro Obregón, Ciudad de México.

Población de estudio

La población del presente estudio estará constituida por pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social pertenecientes a la Unidad Medico Familiar con Unidad Médica de Atención Ambulatoria N°161 que cumplan con los criterios de inclusión, siendo esta una población finita.

Selección de la muestra

a) Tipo de muestra y muestreo

El estudio comprenda un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, esto es porque será tomando de una base de datos inicial se selección de forma aleatoria a todos los individuos que cumpla con los criterios de inclusión hasta completar el tamaño de muestra.

b) Cálculo de tamaño de muestra

Se tomará en cuenta para el cálculo de población la prevalencia presentada como resultado del estudio Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020 realizado por V. Suarez, M. Suarez Quezada S. Oros Ruiz y E. Ronquillo De Jesús, publicado en noviembre de 2020 en la revista ScinceDirect, Elsevier, donde indican que el mayor número de casos fueron correspondientes al 65.85% en rango de edad de 30 a 59 años de 12 656 casos confirmados.

Se utilizó fórmula para cálculo de tamaño de muestra para estimar una proporción en una población finita, basándonos en la siguiente pregunta ¿A cuántas personas habrá que estudiarse para conocer el perfil epidemiológico en pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF 161?

Seguridad: 95%	Precisión: 5%
Estimación en otra población: 65,85%	Proporción esperada: 65.85%
N (total de la población con PCR positivo UMF 161): 500	z_{α}^2 : 1.96 ² (seguridad deseada 95%)
P: 65.85%	q=1-p: 89.5%
d: 5%	

$$n = \frac{N * z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{157 * 1.96^2 * 0.6585 * 0.895}{0.05^2 * (157 - 1) + 1.96^2 * 0.6585 * 0.895}$$

$$n = \frac{157 * 3.8416 * 0.6585 * 0.895}{0.0025 * (157 - 1) + 3.8416 * 0.6585 * 0.895}$$

$$n = \frac{355.45}{2.49} = 134.71$$

Considerando un 20% por probables perdidas nuestra población total corresponderá a un número total de: N= 161.65

Periodo, lugar y tiempo del estudio

Población: Población urbana, pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social pertenecientes a la Unidad Medico Familiar con Unidad Médica de Atención Ambulatoria N°161 que cumplan con los criterios de inclusión, siendo esta una población finita.

Lugar: La investigación se realizó en la Unidad Medico Familiar con Unidad Médica de Atención Ambulatoria N°161, que se encuentra localizada en Av. Toluca 160, Colónica Olivar de los padres, Municipio de Álvaro Obregón, Ciudad de México. Del 01 marzo del 2020 al 01 de octubre del 2021.

Tiempo: 01 de marzo del 2020 a 01 de octubre del 2021.

Criterios de selección

<i>a) Criterios de inclusión</i>	<i>b) Criterios de exclusión</i>	<i>c) Criterios de eliminación</i>
Hombre >18 años Mujer >18 años Prueba PCR (+) para COVID 19 Mexicanos Derechohabientes de UMF 161 Paciente finado Paciente recuperado Consentimiento informado	No contar con información sociodemográfica completa No contar con registro del desenlace de la enfermedad	No cuenten con estudio epidemiológico completo. No contar con consentimiento informado.

Variables

Variables sociodemográficas

- Edad cumplida
- Sexo
- Ocupación
- Comorbilidades

Variables de la patología

- Enfermedad respiratoria
- Cuadro clínico de ERAV por COVID 19
- PCR para Sars-cov-2
- Atención medica
- Defunción
- Recuperación

Variables de instrumento de evaluación

- Nivel de estudios terminados
- Nivel socioeconómico

Especificación de las variables

Variable independiente

- No se cuenta con variables independientes

Variable dependiente

- PCR para Sars-cov-2
- Enfermedad respiratoria aguda
- Edad cumplida
- Sexo
- Ocupación
- Cuadro clínico de ERAV por COVID 19
- Nivel de estudios terminados
- Nivel socioeconómico
- Comorbilidad
- Atención medica
- Defunción
- Recuperación

Definición conceptual

Variable dependiente

- PCR para Sars-Cov 2: prueba de reacción en cadena de la polimerasa por transcripción inversa para identificación de infección aguda por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo de tipo 2.
- Enfermedad respiratoria aguda: enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas. Comprendiendo en nuestro estudio:
 - o Enfermedad respiratoria aguda leve: corresponde a la enfermedad tipo influenza percibida en el estudio epidemiológico, redefinida en nuestro estudio para mayor entendimiento,

contando con las siguientes características sin evidencia de neumonía o hipoxia, SpO2 \geq 94% al aire ambiente.

- Enfermedad respiratoria aguda grave: Signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida) más 1 de los siguientes: Frecuencia respiratoria superior a 30 respiraciones por minuto, dificultad respiratoria grave o SpO2 $<$ 90% al aire ambiente.

Variable independiente

- No se cuenta con variable independiente.

Variables sociodemográficas

- Edad cumplida: tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.
- Sexo: condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.
- Ocupación: actividad o trabajo.
- Comorbilidades: la presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario, que ocurren en la misma persona.

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Edad	Dependiente	Cuantitativa Discreta	1)Años cumplidos
Sexo	Dependiente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1)Masculino 2)Femenino
Ocupación	Dependiente	Cualitativa Nominal Politómica	1)Personal de salud 2)Empleado (servicios alimenticios, fabrica, atención al cliente, obras, limpieza) 3)Jubilado (trabajador independiente) 4)Estudiante 5)Hogar
Comorbilidad	Dependiente	Cualitativa Nominal Politómica	1)Diabetes 2)EPOC 3)Asma 4)Inmunosupresión 5)Hipertensión 6)VIH/SIDA 7)Enfermedad cardiovascular 8)Obesidad 9)Insuficiencia renal crónica 10)Tabaquismo 11)Otros

Elaboro: Dra. C. Darnelly Ramírez Ocampo

Variable del instrumento

- Nivel de estudios terminados: Grado más elevado de estudios finalizados.
- Nivel socioeconómico: Conjunto de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales por las que se califica a un individuo o un colectivo dentro de una jerarquía social.
- Cuadro clínico de ERAV por COVID 19: Conjunto de síntomas característicos de una enfermedad que suelen aparecer en las personas que la padecen.
- Atención médica: Conjunto de atenciones y ayudas que se proporcionan a los pacientes en caso de enfermedad.

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Nivel de estudios terminados	Dependiente	Cualitativa Nominal Politómica	1)Ninguno 2)Primaria 3)Secundaria 4)Preparatoria 5)Licenciatura 6)Posgrado
Nivel socioeconómico	Dependiente	Cualitativa Nominal Politómica	1)Marginal 2)Obrero 3)Medio bajo 4)Medio alto 5)Alto
Enfermedad respiratoria aguda	Dependiente	Cualitativa Ordinal Dicotómica	1)Infección respiratoria aguda leve 2)Infección Respiratoria aguda grave
Cuadro clínico de ERAV por COVID 19	Dependiente	Cualitativa Nominal Politómica	1)Fiebre 2)Tos 3)Cefalea 4)Disnea 5)Irritabilidad 6)Dolor torácico 4)Escalofríos 5)Odinofagia 6)Mialgias 7)Artralgias 8)Anosmia 9)Disgeusia 10)Rinorrea 11)conjuntivitis 12)Ataque al estado general 13)Diarrea 14)Polipnea 15)Dolor abdominal 16)Vomito 17)Cianosis

Comorbilidad	Dependiente	Cualitativa Nominal Politómica	1)Diabetes 2)EPOC 3)Asma 4)Inmunosupresión 5)Hipertensión 6)VIH/SIDA 7)Enfermedad cardiovascular 8)Obesidad 9)Insuficiencia renal crónica 10)Tabaquismo 11)Otros
Atención medica	Dependiente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1)Ambulatorio 2)Hospitalizado

Elaboro: Dra. C. Darnelly Ramírez Ocampo

Diseño estadístico

En un inicio se utilizaría el programa estadístico STATA V14 para Windows, pero al final por la practicidad de su uso y aplicación el análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa SPSS 25 de Windows. Se realizó un análisis descriptivo, para lo cual se utilizaron medidas de tendencia central como la media, mediana o moda, además de medidas de dispersión como varianza, desviación estándar, rangos, valor mínimo y valor máximo. Para la descripción de variables cualitativas se utilizarán frecuencias y proporciones, mostrados a través de gráficos y tablas según corresponda la información. El tipo de muestra es representativa y se calculó a través de la prevalencia. Tomando como valor de la proporción esperada: 65.85% de sujetos que presentan la variable de interés, con un nivel de confianza del 95%. La muestra que se estudio es de 268 pacientes, que represento la población total de nuestro estudio.

Instrumento de evaluación

Plataforma SINOLAVE

Es el sistema de información en línea del Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza que a partir del 2020 presento una modificación para brindar seguimiento a los casos de COVID 19. Pertenece al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), que es la plataforma que integra la información de las entidades federativas y de todas las instituciones del Sistema de Nacional de Salud, forma parte de un sistema de información epidemiológico confiable que

permite contar con datos precisos para diseñar respuestas específicas a problemas de salud, como ocurre en el caso de los brotes epidémicos por alguna enfermedad transmisible. La utilidad de esta información es su capacidad para estimar el estado de salud de las poblaciones, sus necesidades e intervenciones a realizar. Consta de recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria, sobre las condiciones de salud de la población y sus determinantes.

ENCUESTA INDICE ESTANDARIZADO NSE

México tiene un índice estandarizado llamado NSE: Niveles Socio Económicos. El NSE fue creado por la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública (AMAI) y se basa en un modelo estadístico que permite agrupar y clasificar a los hogares mexicanos en siete niveles.

Desde 1994 AMAI ha homologado la definición y medición del NSE en el país. El índice de NSE AMAI se ha convertido en el criterio estándar de clasificación de la industria de la investigación de mercados en toda la República Mexicana. Desde entonces, el índice ha evolucionado, mejorando su capacidad de discriminación y predicción.

Actualmente la AMAI clasifica a los hogares utilizando la “Regla NSE 2010“. Esta Regla es un algoritmo desarrollado por el Comité de Nivel Socioeconómicos que permite estimar el nivel de satisfacción de las necesidades más importantes del hogar. Esta Regla produce un índice que clasifica a los hogares en siete niveles, considerando las siguientes variables:

- Profesión del jefe de familia
- Nivel de instrucción de la madre
- Principal fuente de ingreso de la familia
- Condiciones de alojamiento

La escala de nivel socioeconómico puede clasificarse de la siguiente manera:

A/B: Está formando en su mayoría (82%) de hogares donde el jefe de familia tiene estudios profesionales y cuentan con internet en sus hogares. En este nivel, las personas invierten más en educación y gasta poco en alimentos.

C+: Está formado por personas que en su mayoría (89%) cuentan con uno o más vehículos. Además, el 91% tiene acceso a internet en su hogar. Poco menos de la tercera parte de sus gastos son destinados a alimentos y lo que destinan a ropa y calzado es similar a otros niveles.

C: Está formado por hogares donde el 81% cuenta con un jefe de hogar con estudios mayores de primaria. El 73% tiene acceso a internet en su hogar, el 35% de sus gastos se destinan a alimentos y el 9% a la educación.

C-: Está compuesto por el 73% de los hogares que cuentan con un jefe de familia con estudios mayores a primaria. El 47% tiene conexión a Internet, el 38% de sus gastos son para alimentos y el 5% es para vestido y calzado.

D+: Cuenta con el 62% de los hogares donde el jefe de familia tiene estudios mayores a primaria. Además, el 19% cuenta con acceso a internet fijo, el 41% destina sus gastos a la alimentación y el 7% a la educación.

D: Está formado por el 56% de hogares donde el jefe de familia finalizó la primaria y el 4% tiene acceso a internet fijo. Además, el 46% dirige sus ingresos a la alimentación.

E: está formado por el 95% de lo hogares que tienen un jefe de familia con estudios no mayores a la educación primaria. Además, el 0.1% tiene acceso fijo a internet en su vivienda, el 52% dirige sus gastos a alimentos y solamente el 5% se asigna a la educación.

Método de recolección

La recolección de muestras y su procesamiento se llevó a cabo por la investigadora de la tesis, Dra. Concepción Darnelly Ramírez Ocampo en la UMF/UMAA N°161. Previo acuerdo con las autoridades de la UMF/UMAA N° 161 y con la aprobación del proyecto de investigación.

Se procedió a la selección de los pacientes (de acuerdo con los criterios de inclusión) que estaban registrados en la base de datos registrados en el Sistema Único de Información de Vigilancia Epidemiológica (SINOLAVE) que se encarga del registro y seguimiento de los casos de las enfermedades sujetas a sistemas especiales.

Se recabo la base de datos y se seleccionaron a los pacientes con PCR positiva a Sars COV 2, además se realizó una encuesta de forma presencial tras cita y al por medio de llamadas vía telefónica con la finalidad de obtener los datos correspondientes a nivel de estudios terminados y nivel socioeconómico, solicitando inicialmente la firma de consentimiento informado.

El tiempo para resolver esta encuesta fue de 10 minutos, de igual manera se creó una hoja de recolección de datos donde se registraron las variables socio demográficas y de la enfermedad, la recolección se realizó en un tiempo aproximado de 3 horas al día por 2 meses.

Posteriormente se realizó el concentrado de la información en una hoja de trabajo de Excel, para realizar su análisis y aplicación de pruebas estadísticas en el programa SPSS 21.

Maniobras para evitar sesgos

Acorde a los sesgos identificados con anterioridad se plantean las siguientes maniobras:

Con respecto al sesgo de susceptibilidad, se realizará una estratificación acorde a los criterios generales más relevantes tomando como base el estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral, para posteriormente realizar un análisis de los grupos de acuerdo a sus comorbilidades o características epidemiológicas.

En el caso de sesgo de selección, se plantea ocupar a la población total con prueba de PCR positiva para COVID 19, registrada en el sistema de SINOLAVE y no solo por los datos del estudio epidemiológico compatible con el cuadro clínico para paciente sospechoso por lo cual con ello nuestra población será finita y bien delimitada.

Para el sesgo de ejecución se contará con personal capacitado para toma de muestra de exudado nasofaríngeo para la prueba de PCR para COVID 19, de igual forma que el investigador supervisará la realización correcta de la toma de muestra y el llenado de los estudios epidemiológicos.

En caso del sesgo de información y ensamble inadecuado: en este caso se plantea el recabar la información que haga falta ya sea vía telefónica o por expediente clínico respecto a los estudios epidemiológicos que hayan sido realizados con información insuficiente, con la finalidad de contar con los reportes más completos y limitar la pérdida de información.

Para limitar el sesgo de transferencia cuento con población cautiva ya con estudio epidemiológico realizado por personal previamente capacitado en la recolección de datos y resultado positivo de prueba de PCR para COVID 19, con eso se evitará el 20% de probables pérdidas de la nuestra población calculada.

Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del estudio

Humanos

Investigador y recolector de datos: Ramírez Ocampo Concepción Darnelly

Dra. Claudia Fuentesvilla, jefe de departamento clínico quien brindara el acceso al SINOLAVE.

Pacientes con PCR (+) para COVID 2019 y familiares cercanos en caso de defunción para la obtención de la información complementaria.

Director de protocolo: Dr. Paul Gonzalo Vázquez Padrón

Asesor Metodológico: Dra. Indira Pastrana Mendiola

Asesor Clínico: Dr. José Raúl Pere Toledo

Materiales

Se utilizarán lápices, plumas, hojas blancas, laptop personal, equipo de cómputo institucional, impresora personal, carpetas de 100 hojas tamaño carta, celular con plan tarifario mensual.

Físicos

La Unidad de Medicina Familiar con Unidad de Medicina de Atención Ambulatoria N°161

Financieros

La investigación a realizar no cuenta con estímulos financieros por parte de patrocinios.

No hay conflicto de intereses para el presente estudio

Consideraciones éticas

No existe conflicto de intereses en la realización de este estudio.

El presente estudio se apegó a los principios éticos enumerados en la declaración de Helsinki de 1964 y su modificación en Tokio de 1975 y su enmienda con relación a los trabajos de investigación biomédica con sujetos humanos ya que de acuerdo a la NOM de investigación sujeta a su reglamentación ética por lo que solo se requiere el consentimiento informado de los participantes (en nuestro caso de la institución), garantizando la confidencialidad de los resultados así como la utilización de los mismos solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

A nivel nacional se considera la Ley General de Salud; con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 13 inciso A, Fracción I, Artículo 17 fracción III, Artículo 14 y 96 de la Ley General de Salud, 5°. Inciso A y 113 al 120 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y Artículo 22 Fracción V el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

El Código de Ética de los servidores públicos del Gobierno Federal, las Reglas de Integridad para el ejercicio de la función pública y los lineamientos generales para propiciar la integridad de los servidores públicos y para implementar acciones permanentes que favorezcan su comportamiento ético, a través de los comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Intereses.

La carta de los derechos generales de los médicos y la carta de derechos generales de las pacientes y los pacientes.

Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones Generales para la integración y funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética y se establecen las unidades hospitalarias que deben contar con ellos, de conformidad con los criterios establecidos por la Comisión Nacional de Bioética. (DOF 31-10-2016)

Guía Nacional para la Integración y el funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética. 5ª. Edición.

A nivel internacional nos apegamos a la misión del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas que se enfoca en avanzar en materia de salud pública a través de la orientación sobre investigación en salud, incluida la ética, el desarrollo de productos médicos y la seguridad, para la investigación relacionada con la salud con seres humanos.

Tomando a consideración para la realización del trabajo el informe Belmont que habla de los principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación, además del código de Núremberg que contiene las normas éticas sobre experimentación en seres humanos.

Análisis de datos y resultados

Se estudio a 268 pacientes con resultado positivo de PCR para Sars Cov-2 de la UMF/UMAA N°161. La media de edad fue de 42.99 años con una desviación estándar de 14.647 años, un valor mínimo de 18 años y un valor máximo de 88 años., encontrando en la sección de rango 70. (ver tabla 1)

De acuerdo a lo analizado en frecuencia acorde a la variable de sexo la enfermedad se presentó en masculinos 121 (45.1%) y en femenino 147 (54.9%), predominante en el sexo femenino. (ver gráfico 1)

Con relación al tipo de ocupación se puede observar que las personas de la variable hogar corresponden a 32 (11.9%), a empleados 193 (72%), a personal de salud 30 (11.2%), a jubilado 9 (3.3%) y a estudiante 4 (1.5%), donde se puede identificar que el grupo ocupacional más afectado fueron los empleados. (ver gráfico 2)

Respecto al nivel de estudios se pudo preciar que correspondían a ninguno 2 (0.7%) pacientes, primaria 5 (1.9%) pacientes, secundaria 48 (17.9%) pacientes, preparatoria 149 (55.6%) pacientes, licenciatura 64 (23.9%) pacientes y posgrado 0 (0.0%) paciente, lo cual muestra que la mayor parte correspondían a nivel de estudios de preparatoria. (Ver gráfico 3)

En relación al nivel socioeconómico se pudo observar la presencia de nivel marginal en 2 (0.7%) pacientes, medio bajo 5 (1.9%) pacientes, medio alto 246 (91.8%) pacientes y alto 15 (5.6%) pacientes, en lo que se aprecia que la mayor parte se encontró en nivel socioeconómico medio alto. (Ver gráfico 4)

En razón al tipo de atención se analizó que en la variable de forma ambulatoria se atendieron 234 (85.7%) pacientes y de forma hospitalaria se atendieron 34 (12.5%) pacientes, donde se puede concluir que la mayor parte de los pacientes fueron atendidos de forma ambulatoria. (ver gráfico 5)

En lo referente a la relación entre el tipo de atención y la edad de presentación se encontró lo siguiente se brindó atención hospitalaria de la siguiente manera en rangos de edad de 18-29 años 4 (1.5%) pacientes, 30-39 años 4 (1.5%) pacientes, 40-49 años 3 (1.1%) pacientes, 50-59 años 9 (3.4%) pacientes, 60-69 años 6 (2.3%) pacientes, 70-79 años 4 (1.5%) y >80 años 1 (0.4%) pacientes, además se brindó atención ambulatoria de la siguiente manera en rangos de edad de 18-29 años 52 (19.8%) pacientes, 30-39 años 57 (21.7%) pacientes, 40-49 años 67 (25.5%) pacientes, 50-59 años 37 (14.1%) pacientes, 60-69 años 13 (4.9%) pacientes, 70-79 años 3 (1.1%) y >80 años 3 (1.1%) pacientes, destacando con estos resultados

que la mayor parte de la atención brindada por rangos de edad fue en pacientes de 60- 79 años hospitalaria y de 18-49 años ambulatoria. (ver tabla 2 y gráfico 6)

Con respecto a la definición del caso se identificó que en la variable enfermedad respiratoria aguda leve (ERAL) se encontraron 243 (90.7%) y en enfermedad respiratoria aguda grave (ERAG) se encontraron 25 (9.3%), donde se puede identificar que la enfermedad tipo influenza fue la definición de caso más frecuente. (ver gráfico 7)

En relación a motivo de egreso podemos analizar que en la variable mejoría se encuentran 240 (89.6%) pacientes, a defunción 22 (8.2%) pacientes, referencia 3 (1.1%) pacientes y alta voluntaria 3 (1.1%) pacientes, donde podemos observar que el motivo más frecuente de egreso corresponde a mejoría. (ver gráfico 8)

En la sección de síntomas se evaluaron todos los presentes en el estudio epidemiológico correspondientes a fiebre en 182 (66.7%) pacientes, tos en 182 (66.7%) pacientes, cefalea en 208 (76.2%) pacientes, odinofagia en 154 (56.4%) pacientes, mialgias en 154 (56.4%) pacientes, escalofríos en 140 (51.3%) pacientes, inicio súbito en 52 (19%) pacientes, ataque al estado general en 122 (44.7%) pacientes, artralgias en 131 (48%) pacientes, postración en 28 (10.3%) pacientes, rinorrea hialina en 87 (31.9%) pacientes, dolor abdominal en 37 (13.6%) pacientes, conjuntivitis en 30 (11%) pacientes, disnea en 70 (25.6%) pacientes, cianosis en 20 (7.3%) pacientes, diarrea en 46 (16.8%) pacientes, dolor torácico en 54 (19.8%) pacientes, polipnea en 20 (7.3%) pacientes, irritabilidad en 22 (8.1%) pacientes, coriza en 9 (3.3%) pacientes, anosmia en 49 (17.9%) pacientes, disgeusia en 45 (16.5%) pacientes, congestión nasal 0 (0%) pacientes, disfonía en 0 (0%) pacientes, lumbalgia en 0 (0%) pacientes y otros síntomas en 10 (3.7%) pacientes. Posteriormente tomando en cuenta los porcentajes de presentación se tomaron a los presentes en más del 50% de los pacientes como los más frecuentes y los presentes en menos del 50% de los pacientes se tomaron como los menos frecuentes, por lo cual en la sección de síntomas pudimos observar que los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia fueron: fiebre en 182 (66.7%) pacientes, tos en 182 (66.7%), cefalea en 208 (76.2%) pacientes, odinofagia en 154 (56.4%) pacientes, mialgias en 154 (56.4%) pacientes y escalofríos en 140 (51.3%) pacientes. Mientras que en la sección de síntomas pudimos observar que los síntomas que se presentaron con menor frecuencia fueron: inicio súbito en 52 (19%) pacientes, ataque al estado general en 122 (44.7%) pacientes, artralgias en 131 (48%) pacientes, postración en 28 (10.3%), rinorrea hialina en 87 (31.9%) pacientes, dolor abdominal en 37 (13.6%) pacientes, conjuntivitis en 30 (11%) pacientes, disnea en 70 (25.6%) pacientes, cianosis en 20

(7.3%) pacientes, diarrea en 46 (16.8%) pacientes, dolor torácico en 54 (19.8%) pacientes, polipnea en 20 (7.3%) pacientes, irritabilidad en 22 (8.1%) pacientes, coriza en 9 (3.3%) pacientes, anosmia en 49 (17.9%) pacientes, disgeusia en 45 (16.5%) pacientes y otros síntomas en 10 (3.7%). Así también en la sección de síntomas pudimos observar que los síntomas que no se presentaron fueron: Congestión nasal con 0 (0%) pacientes, disfonía con 0 (0%) pacientes y lumbalgia con 0 (0%) pacientes. (ver tablas 3 y gráfico 9).

Acorde al análisis realizado que comprende los síntomas presentes contra el tipo de definición de caso encontramos lo siguiente, respecto a Enfermedad respiratoria aguda leve presento fiebre en 162 (59.3%) pacientes, tos en 158 (57.9%) pacientes, cefalea en 189 (69.2%) pacientes, odinofagia en 148 (54.2%) pacientes, mialgias en 134 (49.1%) pacientes, escalofríos en 124 (45.4%) pacientes, inicio súbito en 41 (15%) pacientes, ataque al estado general en 108 (39.6%) pacientes, artralgias en 119 (43.6%) pacientes, postración en 18 (6.6%) pacientes, rinorrea hialina en 81 (29.7%) pacientes, dolor abdominal en 35 (12.8%) pacientes, conjuntivitis en 26 (9.5%) pacientes, disnea en 45 (16.5%) pacientes, cianosis en 14 (5.1%) pacientes, diarrea en 41 (15%) pacientes, dolor torácico en 45 (16.5%) pacientes, polipnea en 14 (5.1%) pacientes, irritabilidad en 17 (6.2%) pacientes, coriza en 6 (2.2%) pacientes, anosmia en 47 (17.2%) pacientes, disgeusia en 43 (15.8%) pacientes, congestión nasal 0 (0%) pacientes, disfonía en 0 (0%) pacientes, lumbalgia en 0 (0%) pacientes y otros síntomas en 9 (3.3%) pacientes, siendo los más representativos: cefalea, fiebre, tos y odinofagia en ese orden de presentación. Mientras que respecto enfermedad respiratoria aguda grave se presento fiebre en 20 (7.3%) pacientes, tos en 85 (31.1%) pacientes, cefalea en 19 (7%) pacientes, odinofagia en 10 (3.7%) pacientes, mialgias en 20 (7.3%) pacientes, escalofríos en 19 (7%) pacientes, inicio súbito en 11 (4%) pacientes, ataque al estado general en 14 (5.1%) pacientes, artralgias en 11 (4%) pacientes, postración en 10 (3.7%) pacientes, rinorrea hialina en 6 (2.2%) pacientes, dolor abdominal en 2 (0.7%) pacientes, conjuntivitis en 4 (1.5%) pacientes, disnea en 25 (9.2%) pacientes, cianosis en 6 (2.2%) pacientes, diarrea en 5 (1.8%) pacientes, dolor torácico en 9 (3.3%) pacientes, polipnea en 6 (2.2%) pacientes, irritabilidad en 5 (1.8%) pacientes, coriza en 3 (1.1%) pacientes, anosmia en 2 (0.7%) pacientes, disgeusia en 2 (0.7%) pacientes y otros síntomas en 1 (0.4%) pacientes. Siendo los mas representativos tos y disnea en ese orden de presentación, seguido por mialgias, fiebre, cefalea y escalofríos en ese orden de presentación. (ver tabla 4 y gráfico 10)

Con respecto a la variable de comorbilidades pudimos observar que de un total de muestra de 268 pacientes solo 180 (67.16%) pacientes indicaron la presencia de alguna enfermedad en el estudio

epidemiológico, encontrándose de la siguiente forma de presentación enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en 5 (1.9%) pacientes, Diabetes en 41 (15.3%) pacientes, Asma en 7 (2.6%) pacientes, Inmunosupresión en 3 (1.1%) pacientes, tabaquismo en 19 (7.1%) pacientes, obesidad en 48 (17.9%) pacientes, VIH en 2 (0.7%) pacientes, hipertensión en 36 (13.4%) pacientes, cardiovascular 3 (1.1%) pacientes, renal en 5 (1.9%) pacientes, enfermedad hepática en 1 (0.4%) pacientes, enfermedad neurológica en 3 (1.1%) pacientes y otras en 7 (2.6%) pacientes. De las cuales las más frecuentes que pudimos observar fueron obesidad en 48 (17.9%) pacientes, diabetes en 41 (15.3%) pacientes, hipertensión en 36 (13.4%) pacientes y tabaquismo en 19 (7.1%) pacientes. Con respecto a los menos frecuentes pudimos observar Asma en 7 (2.6%) pacientes, Otras en 7 (2.6%) pacientes, EPOC en 5 (1.9%) pacientes, Enfermedad Renal 5 (1.9%) pacientes, inmunosupresión en 3 (1.1%) pacientes, Enfermedad Cardiovascular en 3 (1.1%) pacientes, Enfermedad Neurológicas en 3 (1.1%) pacientes, VIH en 2 (0.7%) pacientes y Enfermedad Hepática en 1 (0.4%) pacientes. De igual forma identificamos que anemia hemolítica se presentó en 0 (0%) pacientes. (ver gráfico 11)

Tomando en cuenta las variables analizadas, sexo y comorbilidades, con chi cuadrado Pearson se encontró asociación significativa de la siguiente forma tabaquismo con 0.034 y Obesidad con 0.014, con presentación de tabaquismo en 19 pacientes correspondiendo a femenino 6 pacientes y masculino 13 pacientes, de obesidad en 48 pacientes correspondiendo a femenino 34 pacientes y masculino 14 pacientes, mientras que en las demás comorbilidades no presento nivel inferior a 0.05 por lo cual no se identificó significancia estadística. (ver tabla 5)

Tomando en cuenta las variables analizadas, definición de caso y comorbilidades, con chi cuadrado Pearson se encontró asociación significativa de la siguiente forma obesidad con 0.001, hipertensión con 0.004, y enfermedad cardiovascular 0.001, con presentación de obesidad en 48 pacientes correspondiendo a enfermedad respiratoria aguda leve 37 pacientes y enfermedad respiratoria aguda grave 11 pacientes, de hipertensión en 36 pacientes correspondiendo a enfermedad respiratoria aguda leve 28 pacientes y enfermedad respiratoria aguda grave 8 pacientes, de enfermedad cardiovascular en 3 pacientes correspondiendo a enfermedad respiratoria aguda leve 1 pacientes y enfermedad respiratoria aguda grave 2 pacientes, mientras que en las demás comorbilidades no presento nivel inferior a 0.05 por lo cual no se identificó significancia estadística. (ver tabla 6)

Tomando en cuenta las variables analizadas, motivo de egreso y comorbilidades, con chi cuadrado Pearson se encontró asociación significativa de la siguiente forma EPOC con 0.001, diabetes con 0.001,

inmunosupresión con 0.001, obesidad con 0.001, VIH con 0.001, hipertensión 0.001, enfermedad cardiovascular 0.003 y enfermedad renal con 0.001, de EPOC en 4 pacientes correspondiendo a mejoría 1 paciente, defunción 3 pacientes, referencia 0 pacientes y alta voluntaria 1 paciente, de diabetes en 41 pacientes correspondiendo a mejoría 29 paciente, defunción 8 pacientes, referencia 2 pacientes y alta voluntaria 2, de inmunosupresión en 3 pacientes correspondiendo a mejoría 2 paciente, defunción 0 pacientes, referencia 0 pacientes y alta voluntaria 1 paciente, de obesidad en 48 pacientes correspondiendo a mejoría 35 pacientes, defunción 10 pacientes, referencia 1 pacientes y alta voluntaria 2 pacientes, de VIH en 2 pacientes correspondiendo a mejoría 1 paciente, defunción 0 pacientes, referencia 0 pacientes y alta voluntaria 1 paciente, de hipertensión en 36 pacientes correspondiendo a mejoría 23 pacientes, defunción 8 pacientes, referencia 2 pacientes y alta voluntaria 3 paciente, de cardiovascular en 3 pacientes correspondiendo a mejoría 1 paciente, defunción 2 pacientes, referencia 0 pacientes y alta voluntaria 0 pacientes y de enfermedad renal en 5 pacientes correspondiendo a mejoría 3 pacientes, defunción 1 pacientes, referencia 1 pacientes y alta voluntaria 0 pacientes, mientras que en las demás comorbilidades no presento nivel inferior a 0.05 por lo cual no se identificó significancia estadística. (ver tabla 7)

De acuerdo a lo considerado como características clínicas en casos de COVID 19 grave siendo estos signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida), pudimos encontrar la siguiente asociación en nuestra en comparación con las siguientes comorbilidades para EPOC; fiebre en 5 pacientes, tos en 2 pacientes, disnea en 3 pacientes, cianosis en 2 pacientes y polipnea en 2 pacientes, para diabetes; fiebre en 27 pacientes, tos en 32 pacientes, disnea en 3 pacientes, cianosis en 2 pacientes y polipnea en 2 pacientes, para asma; fiebre en 4 pacientes, tos en 6 pacientes, disnea en 3 pacientes, cianosis en 1 paciente y polipnea en 1 paciente, para inmunosupresión; fiebre en 2 pacientes, tos en 2 pacientes, disnea en 1 paciente, cianosis en 0 pacientes y polipnea en 0 pacientes, para tabaquismo; fiebre en 9 pacientes, tos en 14 pacientes, disnea en 4 pacientes, cianosis en 2 pacientes y polipnea en 2 pacientes, para obesidad; fiebre en 39 pacientes, tos en 40 pacientes, disnea en 28 pacientes, cianosis en 11 pacientes y polipnea en 11 pacientes, para VIH; fiebre en 2 pacientes, tos en 2 pacientes, disnea en 0 pacientes, cianosis en 0 pacientes y polipnea en 0 pacientes, para hipertensión; fiebre en 24 pacientes, tos en 30 pacientes, disnea en 16 pacientes, cianosis en 6 pacientes y polipnea en 6 pacientes, para enfermedad cardiovascular; fiebre en 3 pacientes, tos en 3 pacientes, disnea en 2 pacientes, cianosis en 1 paciente y polipnea en 1 paciente, para enfermedad renal; fiebre en 2 pacientes, tos en 3 pacientes, disnea en 3 pacientes, cianosis en 0 pacientes y polipnea en 0 pacientes, para otra; fiebre en 2 pacientes, tos en 7 pacientes, disnea en 3 pacientes, cianosis en 1 paciente y polipnea en 1 paciente, para enfermedad hepática; fiebre en 1 pacientes, tos en 1 paciente,

disnea en 0 pacientes, cianosis en 1 paciente y polipnea en 1 paciente, para enfermedad neurológica; fiebre en 3 pacientes, tos en 2 pacientes, disnea en 1 paciente, cianosis en 1 paciente y polipnea en 1 paciente. Encontrándose en estos resultados que las características de gravedad se encontraron con mayor presencia en las comorbilidades de obesidad en 129 pacientes, diabetes en 83 pacientes, hipertensión en 81 pacientes y tabaquismo en 31 pacientes, en ese orden de presentación. (ver tabla 8)

Tablas y gráficos

Edad		
N	Válido	268
	Perdidos	0
Media		42.99
Error estándar de la media		0.902
Mediana		42
Desv. Desviación		14.920
Varianza		218.539
Rango		70
Mínimo		18
Máximo		88

Tabla 1. Edad; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

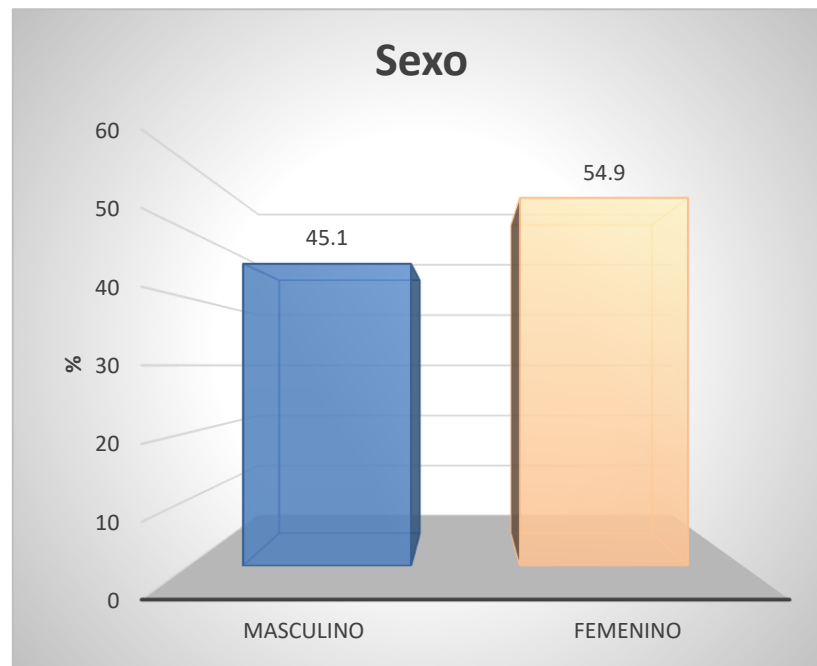


Gráfico 1. Sexo; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

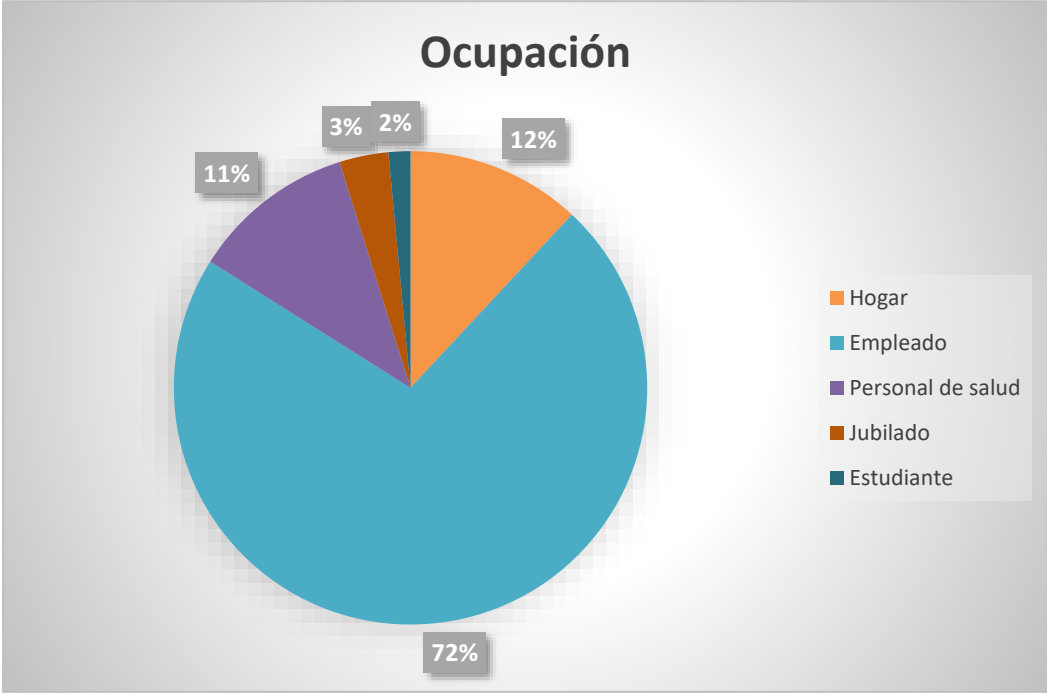


Gráfico 2. Ocupación; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly



Gráfico 3. Nivel de estudios; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

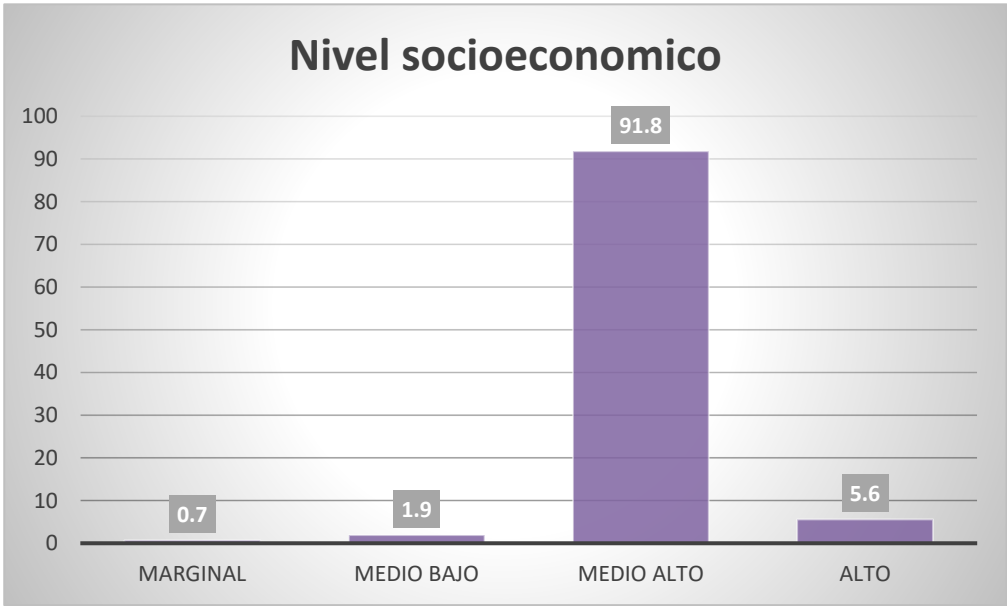


Gráfico 4. Nivel socioeconómico; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly



Gráfico 5. Tipo de atención; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

Edad	Atención hospitalaria	%	Atención ambulatoria	%
> 80	1	0.4	3	1.1
70-79	4	1.5	3	1.1
60-69	6	2.3	13	4.9
50-59	9	3.4	37	14.1
40-49	3	1.1	72	27.4
30-39	4	1.5	57	21.7
18-29	4	1.5	52	19.8

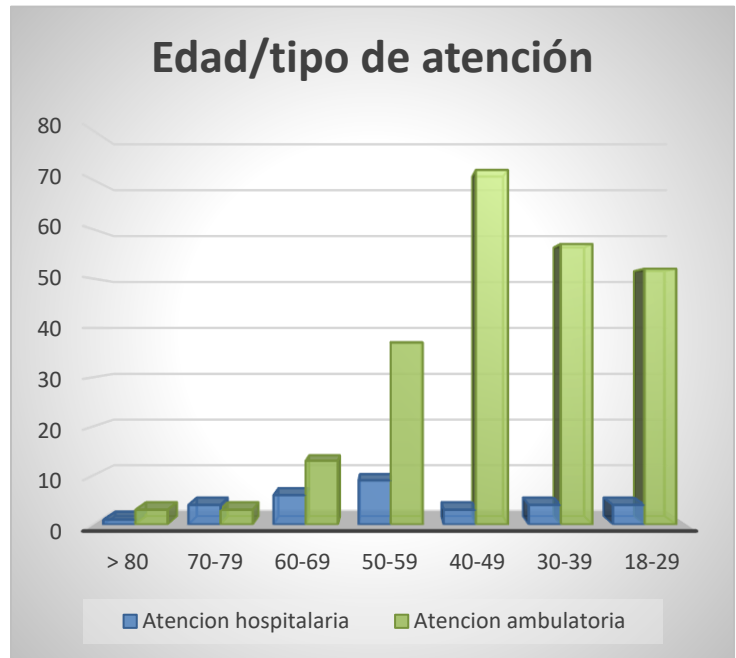


Tabla 2 y Gráfico 6. Relación entre tipo de atención y edad; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

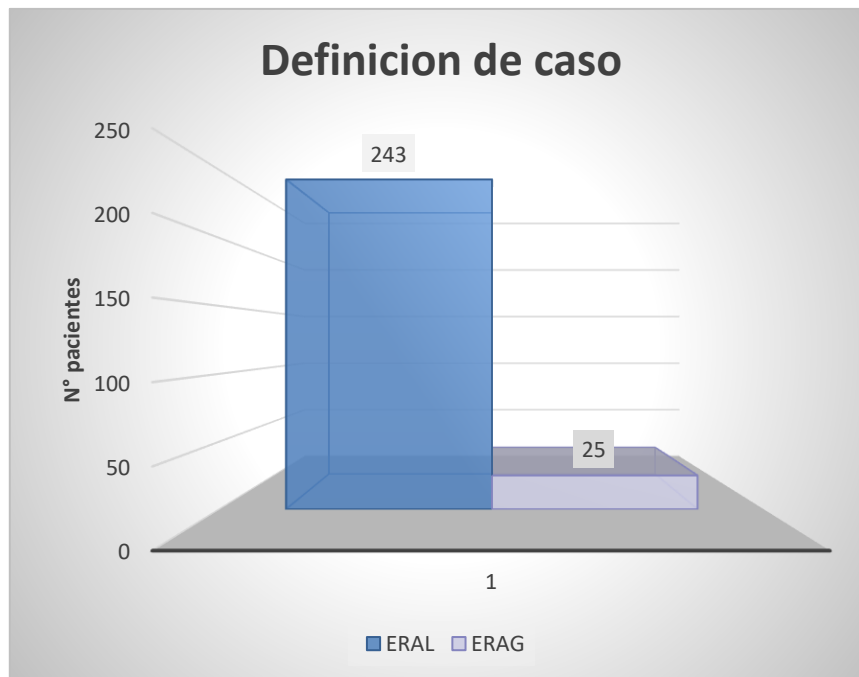


Gráfico 7. Definición del caso; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

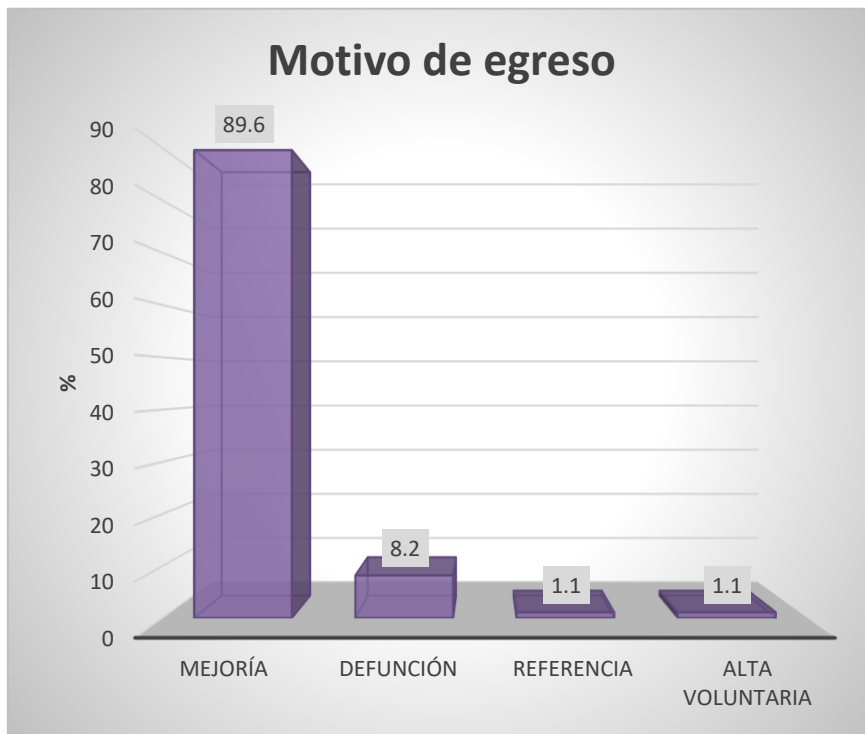


Gráfico 8. Motivo de egreso; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

Síntomas generales presentes			
Síntoma evaluado	Frecuencia	%	% valido
Fiebre	182	66.7	66.7
Tos	182	66.7	66.7
Cefalea	208	76.2	76.2
Odinofagia	154	56.4	56.4
Mialgias	154	56.4	56.4
Escalofríos	140	51.3	51.3
Inicio súbito	52	19.0	19.0
Ataque al estado general	122	44.7	44.7
Artralgias	131	48.0	48.0
Postración	28	10.3	10.3
Rinorrea hialina	87	31.9	31.9
Dolor abdominal	37	13.6	13.6
Conjuntivitis	30	11.0	11.0
Disnea	70	25.6	25.6
Cianosis	20	7.3	7.3
Diarrea	46	16.8	16.8
Dolor torácico	54	19.8	19.8
Polipnea	20	7.3	7.3
Irritabilidad	22	8.1	8.1
Coriza	9	3.3	3.3
Anosmia	49	17.9	17.9
Disgeusia	45	16.5	16.5
Otros síntomas	10	3.7	3.7

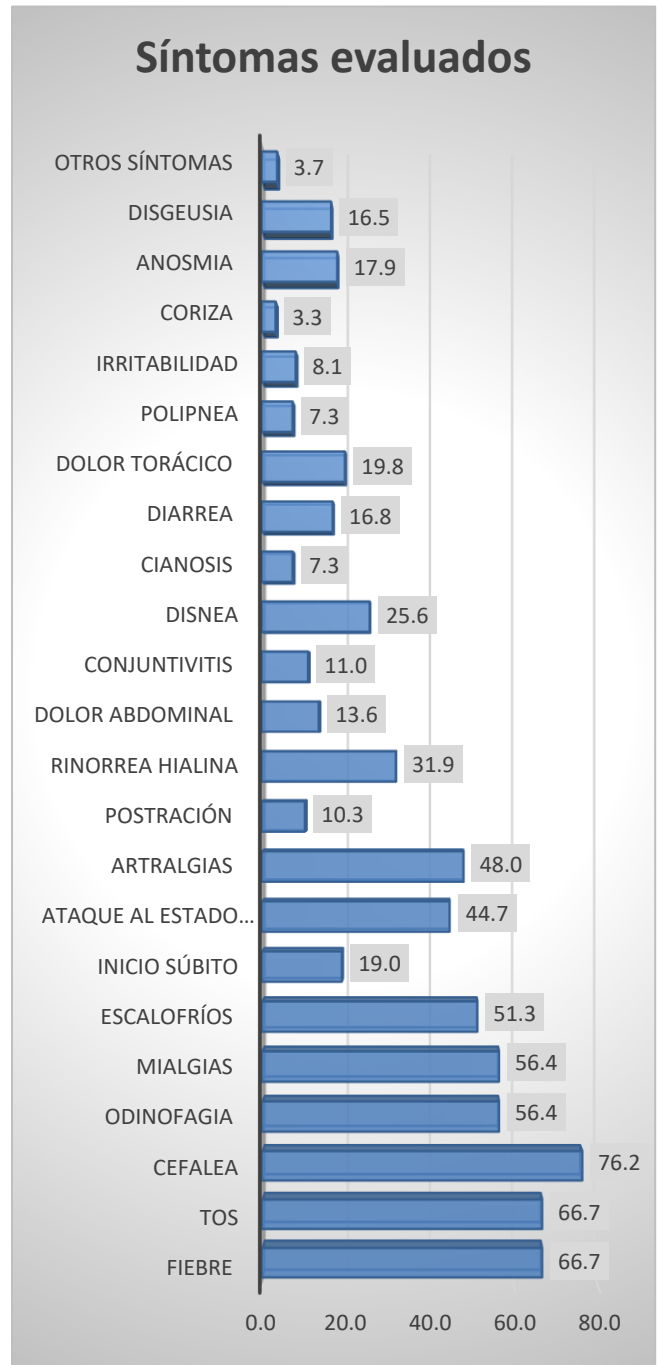


Tabla 3 y Gráfico 9. Síntomas evaluados; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

Síntomas	Definición de caso			
	ERAL	%	ERAG	%
Inicio súbito	41	15.0	11	4.0
Tos	158	57.9	85	31.1
Odinofagia	148	54.2	10	3.7
Mialgias	134	49.1	20	7.3
Postración	18	6.6	10	3.7
Escalofríos	124	45.4	19	7.0
Disnea	45	16.5	25	9.2
Cianosis	14	5.1	6	2.2
Dolor torácico	45	16.5	9	3.3
Polipnea	14	5.1	6	2.2
Irritabilidad	17	6.2	5	1.8
Coriza	6	2.2	3	1.1
Fiebre	162	59.3	20	7.3
Cefalea	189	69.2	19	7.0
Ataque estado general	108	39.6	14	5.1
Artralgias	119	43.6	11	4.0
Rinorrea hialina	81	29.7	6	2.2
Dolor abdominal	35	12.8	2	0.7
Conjuntivitis	26	9.5	4	1.5
Diarrea	41	15.0	5	1.8
Disgeusia	43	15.8	2	0.7
Otros síntomas	9	3.3	1	0.4

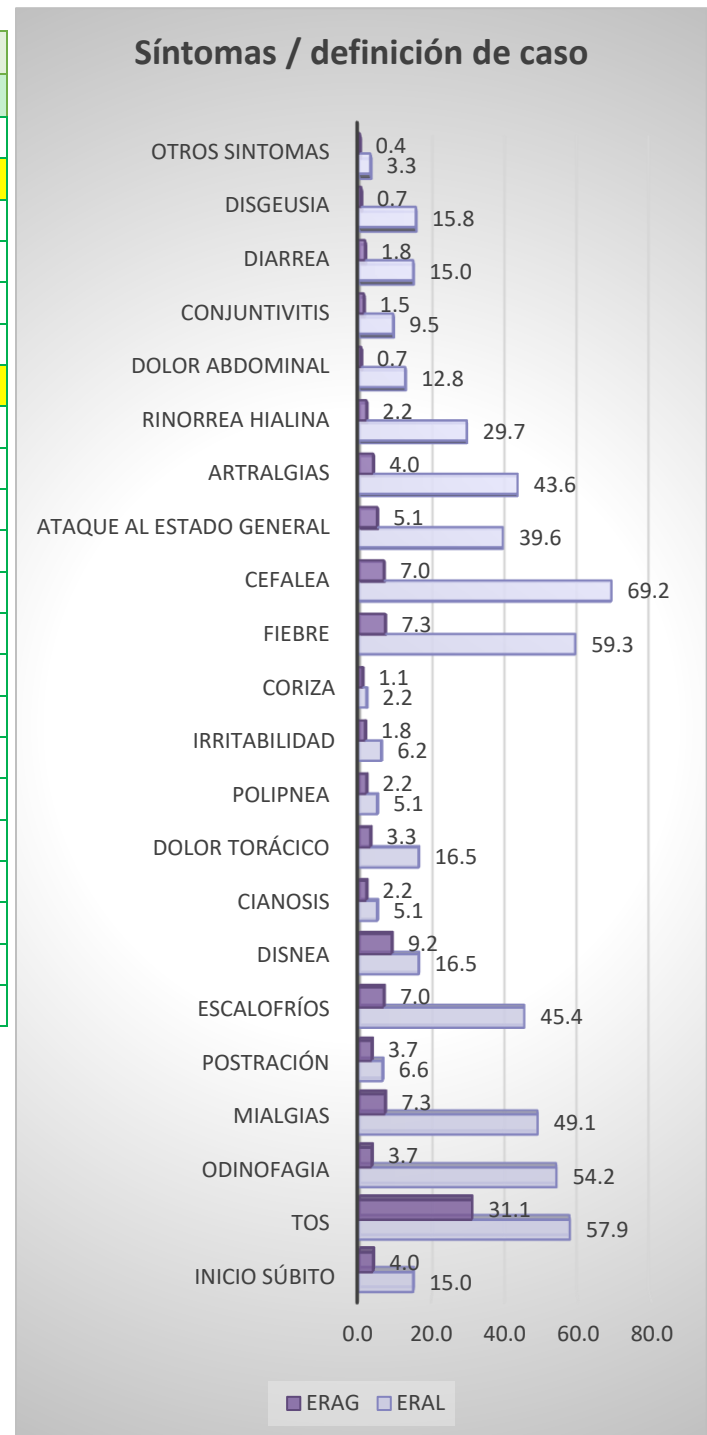


Tabla 4 y Gráfico 10. Síntomas frecuentes asociados a definición de caso; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

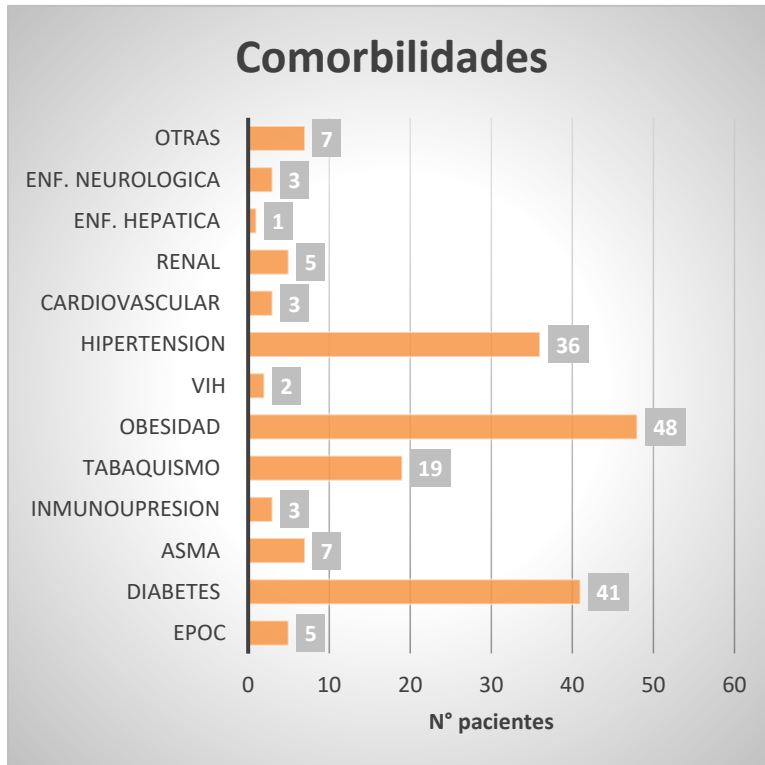


Gráfico 11. Comorbilidades; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

Comorbilidad	Sexo		Valor de P
	Femenino	Masculino	
EPOC	2	3	0.501
Diabetes	26	15	0.231
Asma	5	2	0.372
Inmunosupresión	1	2	0.451
Tabaquismo	6	13	0.034
Obesidad	34	14	0.014
VIH	0	2	0.118
Hipertensión	23	13	0.242
Enf. Cardiovascular	0	3	0.114
Enf. Renal	2	3	0.501
Otra	5	2	0.372
Enf. Hepática	0	1	0.269
Enf. Neurológica	2	1	0.679

Tabla 5. Sexo en relación a presencia de comorbilidades, evaluado mediante Chi Cuadrada de Pearson; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

Comorbilidad	Definición de caso		
	ERAL	ERAG	Valor de P
EPOC	4	1	0.408
Diabetes	37	7	0.064
Asma	6	1	0.648
Inmunosupresión	3	0	0.576
Tabaquismo	18	1	0.527
Obesidad	37	11	0.001
VIH	2	0	0.649
Hipertensión	28	8	0.004
Enf. Cardiovascular	1	2	0.001
Enf. Renal	4	1	0.408
Otra	5	2	0.076
Enf. Hepática	1	0	0.748
Enf. Neurológica	3	0	0.576

Tabla 6. Definición de caso en relación a presencia de comorbilidades, evaluado mediante Chi Cuadrada de Pearson; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

Comorbilidad	Motivo de egreso				
	Mejoría	Defunción	Referencia	Alta voluntaria	Valor de P
EPOC	1	3	0	1	0.001
Diabetes	29	8	2	2	0.001
Asma	7	0	0	0	0.840
Inmunosupresión	2	0	0	1	0.001
Tabaquismo	16	2	0	1	0.312
Obesidad	35	10	1	2	0.001
VIH	1	0	0	1	0.001
Hipertensión	23	8	2	3	0.001
Enf. Cardiovascular	1	2	0	0	0.003
Enf. Renal	3	1	1	0	0.001
Otra	5	2	0	0	0.256
Enf. Hepática	1	0	0	0	0.990
Enf. Neurológica	2	1	0	0	0.461

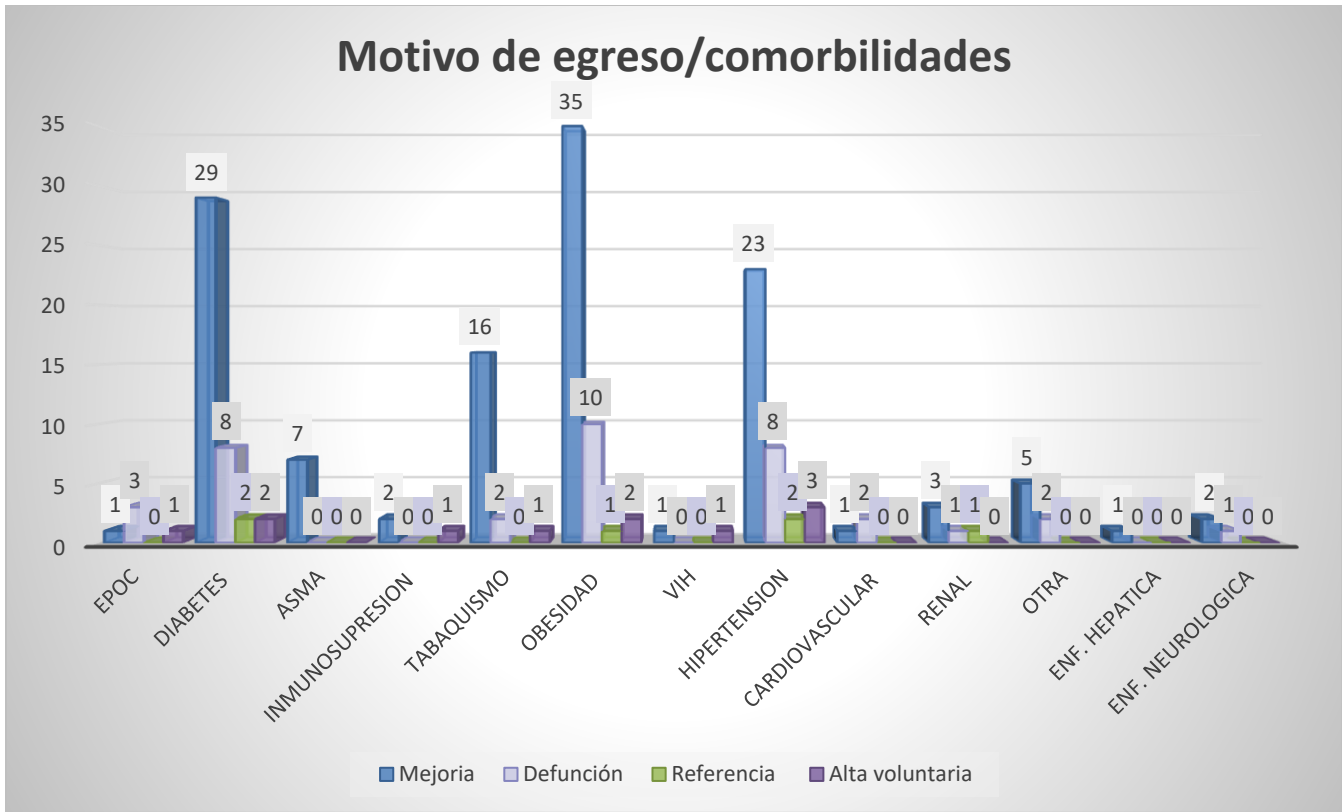


Tabla 7 y gráfico 12. Definición de caso en relación a presencia de comorbilidades, evaluado mediante Chi Cuadrada de Pearson; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

Comorbilidad	Síntomas de gravedad				
	Fiebre	Tos	Disnea	Cianosis	Polipnea
EPOC	5	2	3	2	2
Diabetes	27	32	16	4	4
Asma	4	6	3	1	1
Inmunosupresión	2	2	1	0	0
Tabaquismo	9	14	4	2	2
Obesidad	39	40	28	11	11
VIH	2	1	0	0	0
Hipertensión	24	30	15	6	6
Enf. Cardiovascular	3	3	2	1	1
Enf. Renal	2	3	2	0	0
Otra	2	7	3	1	1
Enf. Hepática	1	1	0	1	1
Anemia Hemolítica	0	0	0	0	
Enf. Neurológica	3	2	1	1	1

Tabla 8. Síntomas de gravedad en relación a presencia de comorbilidades; Realizado por Ramírez Ocampo C. Darnelly

Discusión

El presente estudio comprendido a una población de 268 pacientes con resultado positivo de PCR para Sars Cov-2 de la UMF/UMAA N°161. Donde encontramos como características demográficas una media de edad correspondiente a 42 años, con mayor afición en el sexo femenino correspondiendo a un 54.9%, la ocupación más representativa fue la de empleados con un 72%, en el nivel de estudios lo característico fue preparatoria en un 55.6% y con respecto al nivel socioeconómico pudimos observar una prevalencia de población con nivel medio alto 91.8%. Estos resultados obtenidos en comparación con otros estudios realizados con muestras similares pero en otros países como lo fueron predominio de afección en edades con rango entre 30-60 años, sexo femenino aunque en algunas poblaciones predomino el masculino esto dependiendo de sus variables de selección y tipo de población estudiada, con respecto a la ocupación y nivel de estudios no todos los estudios revisados realizaron la valoración de estas variables por lo tanto no se pudo hacer una comparación. (4, 6, 10) Sin embargo, cabe mencionar que diversos estudios establecen que las condiciones correspondientes al tipo de vivienda y el hacinamiento son condiciones facilitadoras de la trasmisión del virus SARS-CoV-2, contribuyendo a la fragilidad individual en esta enfermedad. (52)

En el artículo realizado por Maria Gavriatopoulou y colaboradores, refiere que los síntomas típicos de COVID-19 incluyen fiebre, dolor de garganta, fatiga, tos y disnea,(53) sin embargo en el análisis realizado de los datos obtenidos de nuestra población, donde fue tomado como valor representativo la presencia de un sintoma en más del 50% de los pacientes, los síntomas típicos o más frecuentes corresponden a cefalea, fiebre, tos, odinofagia, mialgias y escalofríos, mencionados en el mismo orden de frecuencia, estos resultados guardaron asociación con lo reportado en la definición operacional para la vigilancia epidemiológica de enfermedad respiratoria viral, la cual refiere en caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral a una persona de cualquier edad que en los últimos 10 días haya presentado al menos uno de los siguientes signos y síntomas: tos, disnea, fiebre o cefalea (irritabilidad en menores de 5 años), acompañado de al menos uno de los siguientes signos o síntomas: mialgias, artralgias, odinofagia, escalofríos, dolor torácico, rinorrea, polipnea, anosmia, disgeusia y conjuntivitis (54); los cuales en su mayoría corresponden a los presentados con menor frecuencia en nuestra población de estudio. Según lo reportado en un estudio realizado en pacientes españoles indicaron que 91,18% de los sujetos con afectación del olfato o el gusto en enfermedad leve, que tuvieron acceso a la realización de PCR, fueron positivos para COVID-19, lo que los convertía en el 2020 como síntomas prevalentes en la infección leve, sin embargo estudios posteriores demostraron una incidencia menor de estos síntomas por lo cual ya no

fueron considerados exclusivos para el diagnóstico (55), nuestros resultados demuestran en nuestra población que la prevalencia de estos síntomas fue baja encontrándose presentes en el 17.9% para anosmia y 16.5% para disgeusia, sin embargo no hay que dejarlos a un lado ya que pueden ser datos clínicos de utilidad para diagnóstico diferencial de enfermedades respiratorias ya que las más frecuentes como rinofaringitis o faringitis aguda secundarias a otros agentes asociados no llegan a presentar estos datos.

Con relación al grupo de edad, los pacientes que recibieron atención hospitalaria fueron en rangos de edad de 50 a 69 años, coincidente con lo descrito en diversos reportes de otras partes del mundo y nacionales como lo reportado por Calva-Rodríguez RG quienes indican que en su mayoría los pacientes que fueron ingresados correspondieron a los grupos de 50 a 60 años, y al de mayores de 65 años. (56)

Maria Gavriatopoulou y colaboradores identificaron que de 5-10% presentaba un curso de la enfermedad grave e incluso potencialmente mortal. (53) con respecto a nuestra población los hallazgos encontrados fueron que cursaron en su mayoría por definición del caso con enfermedad respiratoria aguda leve (ERAL), mientras en menor proporción correspondiendo al 9.3% a una enfermedad respiratoria aguda grave (ERAG) guardando relación con lo encontrado en otras publicaciones. (6, 53) Se pudo asociar también dentro de nuestros resultados que el tipo de atención brindada fue de forma ambulatoria la más frecuente, en razón al motivo de egreso apreciamos que tanto para enfermedad respiratoria aguda leve y grave presentaron como motivo más frecuente la mejoría un 89.55% de la población estudiada.

Con respecto a las comorbilidades, William Drewa y su equipo, comento en su publicación que las enfermedades crónicas no transmisibles más comunes están asociadas con la inflamación, como lo son EPOC, diabetes tipo 2, osteoporosis y demencia, esto en relación a que las infecciones más graves se asocian con una carga aun mayor de inflamación teniendo con ello los peores resultados clínicos. (16) Dentro de nuestro estudio pudimos observar que las comorbilidades más frecuentemente asociadas a la enfermedad respiratoria aguda grave fueron obesidad en un 4.18%, Hipertensión en un 3.04% y enfermedad cardiovascular en un 0.84%, de las cuales la enfermedad cardiovascular ha sido considerada un punto clave en complicaciones de la enfermedad, resultados similares con lo encontrado con Fausto Harrite Gonzales y colaboradores en su perfil epidemiológico donde 98,8 % de su población presentó alguna comorbilidad o factor de riesgo, sobre todo, el antecedente de hipertensión arterial sistémica, (57) conociendo este factor de riesgo en nuestros pacientes, pudimos observar en ellos que en pacientes con enfermedad cardiovascular la mayoría llegaron a evolucionar a defunción en un 66.7% y mejoría 33.3%,

mientras que con hipertensión arterial evolucionaron a defunción en 22.2% y mejoría en un 63.9%, por último en relación con obesidad evolucionaron a defunción en un 20.8% y a mejoría en un 72.9%.

Conclusión

Este estudio nos brinda un panorama más amplio sobre el perfil epidemiológico de nuestra población además de las principales comorbilidades presentes, lo cual nos sirvió para formar una asociación entre ellas y la evolución de la COVID 19 en nuestra población de estudio. Brindándonos las características necesarias para poder buscar la implementación de mejoras en la prevención las principales comorbilidades asociadas; con ello limitar el riesgo de complicaciones ante la presencia de esta y más enfermedades que pudiesen llegar a presentarse. De igual forma el análisis de los datos fue de utilidad para la conformación de una identificación de síntomas frecuentes en la presentación de la patología emergente, que, en nuestra población, nos servirá para poder identificar de manera oportuna las características antes descritas indicativas de la presencia de la COVID 19 y con ello poder limitar los diagnósticos diferenciales, una atención oportuna, medidas de cuidado y protección para evitar la propagación. De igual forma este perfil epidemiológico es una fuente de información consultable para clínicos del primer nivel de atención el cual les será de utilidad para analizar las características de su población y definir sus factores de riesgo e implementar adecuadamente medidas de prevención para evitar con ello el contagio o las posibles complicaciones.

Cabe mencionar que en nuestra población se encontró una asociación con la presencia de obesidad, en este caso se consideró guarda gran relación con la prevalencia de la enfermedad en el país, ya que en México el 70% de los mexicanos padece sobrepeso y casi una tercera parte sufre de obesidad según la encuesta de ENSANUT 2016, por lo cual se sugiere realizar más estudios al respecto y dar continuidad a esta asociación.

Bibliografía

1. Kuri-Morales P. A., Guzmán-Morales E., De La Paz-Nicolau E., Salas-Fernández A. Enfermedades emergentes y reemergentes. *Gac Med Mex.* 2015;151:674-80.
2. Halliday, J. E. B., Hampson, K., Hanley, N., Lembo, T., Sharp, J. P., Haydon, D. T., & Cleaveland, S. Driving improvements in emerging disease. *Science* 2017;357(6347):146-148. doi: 10.1126 / science.aam8332.
3. V. Suárez, M. Suarez Quezada, S. Oros Ruiz, a and E. Ronquillo De Jesús. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Rev Clin Esp.* 2020 Nov; 220(8): 463–471. doi: 10.1016 / j.rce.2020.05.007.
4. Guo, Y. R., Cao, Q. D., Hong, Z. S., Tan, Y. Y., Chen, S. D., Jin, H. J., Tan, K. S., Wang, D. Y., & Yan, Y. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res* 2020 13 de marzo; 7(1), 11. doi: 10.1186 / s40779-020-00240-0.
5. World Health Organization. (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) situation reports 2020. Consultado 31 May 2020. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
6. Qifang Bi, MHS, Yongsheng Wu, MPhil, Shujiang Mei, MPhil, Chenfei Ye, PhD, Xuan Zou, MPhil, Zhen Zhang, MPhil, 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* 2020, 20(8), 911-919. doi: 10.1016 / S1473-3099 (20) 30287-5.
7. World Health Organization. (WHO) Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19 11 March 2020. Consultado 31 May 2020. Disponible en: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
8. Fei Z, Ting Y, Ronghui D, Guohui F, Ying L, Zhibo L, Jie X, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study, *Lancet* marzo 2020, 395(10229), 1054-1062. doi: 10.1016 / S0140-6736 (20) 30566-3.
9. Carter JB, Saunders VA. *Virology: principles and applications* [internet], Wiley 2nd ed. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons; 2013. Consultado en junio 2020. Disponible en: <https://www.e-libraryme.com/2020/01/virology-principles-and-applications-pdf.html>.

10. Aragón-Nogales R, Vargas-Almanza I, Miranda-Novales MG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Rev Mex Pediatr* 2019; 86(6):213-218.
11. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol.* 2016; 24(6): 490-502. doi: 10.1016 / j.tim.2016.03.003.
12. World Health Organization. (WHO). Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones: Reseña científica 9 de julio de 2020, Organización Mundial de la Salud. Consultado junio 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333390>.
13. Lotfi, M., Hamblin, M. R., & Rezaei, N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry* 2020, 508, 254–266. doi: 10.1016 / j.cca.2020.05.044
14. Lan Dong, Jinhua Tian, Songming He.; et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn 2020 March 26. *JAMA.* 2020; 323 (18): 1846-1848. doi:10.1001/jama.2020.4621
15. Hui Zeng, Chen Xu, Junli Fan, et al. Antibodies in Infants Born to Mothers With COVID-19 Pneumonia 2020 March 26. *JAMA.* 2020; 323 (18): 1848-1849. doi: 10.1001 / jama.2020.4861
16. Drew W, Wilson DV, Sapey E. Inflammation and neutrophil immunosenescence in health and disease: Targeted treatments to improve clinical outcomes in the elderly. *Exp Gerontol.* 2018;105:70-7. doi: 10.1016 / j.exger.2017.12.020.
17. Thomas R, Wang W, Su DM. Contributions of age-related thymic involution to immunosenescence and inflammaging. *Immun Ageing.* 2020;17:2. doi: 10.1186 / s12979-020-0173-8
18. Oh SJ, Lee JK, Shin OS. Aging and the immune system: the impact of immunosenescence on viral infection, immunity and vaccine immunogenicity. *Immune Netw.* 2019;19(6):e37. doi: 10.4110 / pulg.2019.19.e37
19. Monneret G, Gossez M, Venet F. Sepsis and immunosenescence: closely associated in a vicious circle. *Envejecimiento Clin Exp Res* Marzo de 2021; 33 (3): 729-732. DOI: 10.1007 / s40520-019-01350-z

20. Li, H., Liu, S. M., Yu, X. H., Tang, S. L., & Tang, C. K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *Int J antimicrobial agents* Mayo de 2020; 55 (5): 105951. doi: 10.1016 / j.ijantimicag.2020.105951
21. Ruiz-Bravo Alfonso, Jiménez-Valera María. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharm* jun 2020; 61(2): 63-79. doi.org/10.30827/ars.v61i2.15177
22. Ciaglia E, Vecchione C, Puca AA. COVID-19 infection and the predictive ACE2 soluble levels: the favourable protection of children and women. *Front Pediatr* abril 2020; 8:206. doi.org/10.3389/fped.2020.00206
23. Maxine A. Papadakis, Stephen J. McPhee, Michael W. Rabow. Current medical diagnostics and treatment 2021 (Internet). Mc Graw Hill Medical, sexagésima edición. US (revisado julio 2020, citado agosto 2020). consulta en: <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2957§ionid=249388470>.
24. Wu C, Chen X, Cai Y, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020;180(7):934–943. doi:10.1001/jamainternmed.2020.0994
25. Ministerio de sanidad. Centro de coordinación de alertas y emergencias sanitarias. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 4 abril 2020. https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludpublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200404_ITCoronavirus.pdf
26. Lin L, Lu L, Cao W, Li T. Hypothesis for potential pathogenesis of SARS-CoV-2 infection-a review of immune changes in patients with viral pneumonia. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9(1):727-32. doi.org/10.1080/22221751.2020.1746199
27. Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y. et. At. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet.* 395(10223): 497-506. doi:10.1016/s0140-6736(20)30183-5
28. Vila, J., Gómez, M. D., Salavert, M., & Bosch, J. Métodos de diagnóstico rápido en microbiología clínica: necesidades clínicas. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 35(1), 41–46. doi:10.1016/j.eimc.2016.11.004
29. Lisboa B. M., Tavaziva G., Kunal A. S., R Campbell J., Haraoui L-P-, C Johnston J., Lan Z., Law S., MacLean E., Trajman A., Menzies D., Benedetti A., Ahmad K. F. Diagnostic accuracy of

- serological tests for covid-19: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2020;370:m2516. doi: 10.1136/bmj.m2516
30. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA* 2020;323: 1843–4. DOI:10.1001/jama.2020.3786.
 31. CDC [Internet]. Overview of Testing for SARS-CoV-2 (COVID-19), centers for disease control and prevention. 17 de marzo de 2021. Consultada septiembre 2020. Disponible en: <http://cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/testing-overview.html#:~:text=Overview%20of%20Testing%20Scenarios,to%20SARS-CoV-2>.
 32. World Health Organization. (WHO). Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases Interim guidance 17 January 2020. [Internet]. [Consultado 24 sep 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330676>.
 33. Zu-Li Zhang, Yu-Lei Hou, De-Tao Li, Feng-Zeng Li. Diagnostic efficacy of anti-SARS-CoV-2 IgG/IgM test for Covid-19: A meta-analysis. *Journal of Medical Virology*. 2020; 90(1):366-374. doi:10.1002/jmv.26211
 34. Osman, A. A., Al Daajani, M. M., Alsaifi, A. J. Re-positive COVID-19 PCR test: could it be a reinfection. *New Microbes New Infect*. 2020. Sep;37:100748. doi:10.1016/j.nmni.2020.100748.
 35. Arévalo-Rodríguez I, Buitrago-García D, Simancas-Racines D, Zambrano-Achig P, del Campo R, Ciapponi A, et al. False-negative results of initial RT-PCR assays for COVID-19: a systematic review. *MedRxiv* 2020. 15 (12): e0242958. doi: 10.1101/2020.04.16.20066787.
 36. Carter LJ, Garner LV, Smoot JW, Li Y, Zhou Q, Saveson CJ, et al. Assay techniques and test development for COVID-19 diagnosis. *ACS Cent Sci* 2020;6:591–605. Fecha de publicación: 30 de abril de 2020. doi: 10.1021/acscentsci.0c00501
 37. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Recomendaciones institucionales. Documento de posicionamiento de la SEIMC sobre el diagnóstico microbiológico de COVID-19. Consultado Sep 2020. Disponible en: https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/recomendaciones/seimc-rc-2020-Posicionamiento_SEIMC_diagnostico_microbiologico_COVID19.pdf
 38. World Health Organization. (WHO). Clinical management of Severe Acute Respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. 2020 [Internet]. [Consultado 24 sep 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>.

39. Arabi YM, Mandourah Y, Al-Hameed F, Sindi AA, Almekhlafi GA, Hussein MA, et al. Corticosteroid therapy for critically ill patients with Middle East respiratory syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;197(6):757-767. doi: 10.1164 / rccm.201706-1172OC.
40. Vademécum.es [Internet]. Vidal Vademecum Spain (Madrid España): [visitado en oct 2020; citado en octubre 2020]. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-remdesivir-J05AB16-mx>.
41. Murthy S, Gomersall CD, Fowler RA. Atención a pacientes críticamente enfermos con COVID-19. *JAMA*. 2020; 323 (15): 1499–1500. doi: 10.1001/jama.2020.3633.
42. Ko WC, Rolain JM, Lee NY, Chen PL, Huang CT, Lee PI, et al. Arguments in favour of remdesivir for treating SARS-CoV-2 infections. *Int J Antimicrob Agents*. 2020:105933. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105933.
43. Liu J, Cao R, Xu M, et al. Hydroxychloroquine, a less toxic derivative of chloroquine, is effective in inhibiting SARS-CoV-2 infection in vitro. *Cell Discov*. 2020;6:16. doi: 10.1038 / s41421-020-0156-0. eCollection 2020.
44. Gautret P, Lagier JC, Parola P, Hoang VT, Meddeb L, Mailhe, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *Int J Antimicrob Agents*. Julio de 2020; 56 (1): 105949. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105949.
45. Cao B, Wang Y, Wen D, Liu W, Wang J, Fan G, et al. A trial of lopinavir-ritonavir in adults hospitalized with severe Covid-19. *N Engl J Med*. 2020; 382:1787-1799. doi: 10.1056/NEJMoa2001282.
46. Xu X, Han M, Li T, et al. Effective treatment of severe COVID-19 patients with Tocilizumab. *Proc Natl Acad Sci US A*. 2020 19 de mayo; 117 (20): 10970–10975. doi: 10.1073 / pnas.2005615117.
47. Arabi YM, Allothman A, Balkhy HH, Al-Dawood A, AlJohani S, Al Harbi S, et al. Treatment of Middle East Respiratory Syndrome with a combination of lopinavir-ritonavir and interferon-β1b (MIRACLE trial): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2018;19(1):81. doi: 10.1164 / rccm.201706-1172OC.
48. Guerin C, Reignier J, Richard JC, Beuret P, Gacouin A, Boulain T, et al. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2013;368(23):2159-2168. DOI: 10.1056/NEJMoa1214103

49. Hodgson CL, Cooper DJ, Arabi Y, King V, Bersten A, Bihari S, et al. Maximal recruitment open lung ventilation in acute respiratory distress syndrome (PHARLAP). A phase II, multicenter randomized controlled clinical trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019;200(11):1363-1372. doi: 10.1164/rccm.201901-0109OC.
50. Carsetti A, Damiani E, Domizi R, Scorcella C, Pantanetti S, Falcetta S, et al. Airway pressure release ventilation during acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *Ann Intensive Care.* 2019;9(1):44. doi: 10.1186/s13613-019-0518-7.
51. Goligher EC, Tomlinson G, Hajage D, Wijeyesundera DN, Fan E, Juni P, et al. Extracorporeal membrane oxygenation for severe acute respiratory distress syndrome and posterior probability of mortality benefit in a post hoc Bayesian analysis of a randomized clinical trial. *JAMA.* 2018;320(21):2251-2259. doi: 10.1001 / jama.2018.14276.
52. Ziccardi A. Hacinamiento aumenta más el riesgo de muerte por Covid-19 que diabetes y obesidad. *heraldodemexico.com.mx.* 2020 [citado 25/02/2021]. Disponible en: <https://heraldodemexico.com.mx/economia/2020/11/3/hacinamiento-aumenta-mas-el-riesgo-de-muerte-por-covid-19-que-diabetes-obesidad-221454.html> [Links]
53. Gavriatopoulou, M., Ntanasis-Stathopoulos, I., Korompoki, E., Fotiou, D., Migkou, M., Tzanninis, I.-G., ... Dimopoulos, M. A.. Emerging treatment strategies for COVID-19 infection. *Clinical and Experimental Medicine.* 2020. doi:10.1007/s10238-020-00671-y
54. Dirección General de Epidemiología. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral [internet]; 2022 [citado 2022, mayo. 01]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/manuales-para-la-vigilancia-epidemiologica-102563>
55. Barón-Sánchez, J., Santiago, C., Goizueta-San Martín, G., Arca, R., & Fernández, R. Afectación del sentido del olfato y el gusto en la enfermedad leve por coronavirus (COVID-19) en pacientes españoles [Smell and taste disorders in Spanish patients with mild COVID-19]. *Neurologia (Barcelona, Spain),* 2020, 35(9), 633–638. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.07.006>
56. Calva-Rodríguez RG, Sánchez-Rodríguez G, Castellanos-Coutiño J, de la Torre-Castellanos M, Soto-Tussaint LH, Costa-DuRels C, García-Lasarini R, Gómez-Gómez RA, Chacón-Sánchez A, Jaquez MJ, Chacón-Cano R, Cervantes-Navarro E, DiSilvio-López M. Perfil epidemiológico de

los pacientes con COVID 19 ingresados en el sistema hospitalario MAC en México. Rev Enferm Infecc Pediatr 2021;33(136):1866-73. ISSN: 1405-0749

57. Harriete-González Faustino, Betancourt-Pulsan Anselma, Perera-García Yugmila, Peña-Lobaina Iris, Albear-Caro Yolanda. Perfil epidemiológico de la COVID-19 en municipio Yateras, Guantánamo. Rev. inf. cient. [Internet]. 2021 Abr [citado 2022 Jun 04] ; 100(2): e3410. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000200006&lng=es. Epub 01-Mar-2021.

Anexos

Anexo 1: Instrumentos



Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Sur de la Ciudad de México

Unidad de Medicina Familiar con Unidad de Medicina de Atención Ambulatoria N°161
Educación e Investigación Médica



Título del proyecto: Perfil epidemiológico en pacientes con PCR (+) para COVID 19 en pacientes de la UMF/UMAA 161

C. D. Ramírez Ocampo^a, P. G. Vázquez Padrón^b.

a Médico Residente. Ramírez Ocampo Concepción Darnelly. Investigador. UMF/UMAA 161. México.

b Médico Familiar. Paul Gonzalo Vázquez Padrón. Director de protocolo. UMF/UMAA 161. México.

Cuestionario para evaluación del nivel socioeconómico y último nivel de estudios

Instrucciones: marcar con una línea la respuesta brindada por el derechohabiente.

1. Último año de estudios del jefe de familia.	a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria d) Carrera técnica e) Licenciatura f) Posgrado	3. Número de habitaciones sin contar baños.	a) 1 b) 2 c) 3 d) ≥ 3
2. Número de focos en el hogar.	a) 1 b) 2 c) 3 d) ≥ 3	4. Número de baños con regadera dentro del hogar.	a) 1 b) 2 c) 3 d) ≥ 3
Posesión de:			
5. Autos (ya sean de su propiedad o no).	a) 1 b) 2 c) 3 d) ≥ 3	1. Horno de microondas.	a) Si b) No
6. Calentador de agua / Boiler.	a) Si b) No	2. Lavadora de ropa.	a) Si b) No
7. Tipo de piso (solamente de cemento o de otro material).	a) Tierra b) Cemento c) Loseta	3. Tostador de Pan.	a) Si b) No
8. Aspiradora.	a) Si b) No	4. Videocasetera.	a) Si b) No
9. Computadora (PC) o laptop.	a) Si b) No		

Confidencialidad: Conforme a las disposiciones del Artículo 38 de la Ley de Información Estadística y Geográfica en vigor, "Los datos e informes que los particulares proporcionen para fines estadísticos o provengan de registros administrativos o civiles, serán manejados, para efectos de esta Ley, bajo la observancia de los principios de confidencialidad y reserva y no podrán comunicarse, en ningún caso, en forma nominativa o individualizada, ni harán prueba ante autoridad administrativa o fiscal, ni en juicio o fuera de él."

Variables	Pts	Items
1.- Profesión del jefe de familia	1	Profesión universitaria, financiero, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, oficiales de las fuerzas armadas (si tiene un rango de educación superior).
	2	Profesión técnica superior, medianos comerciantes o productores.
	3	Empleados sin profesión universitaria con técnica media pequeños comerciantes o productores.
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa).
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria incompleta)
2.- Nivel de instrucción de la madre	1	Enseñanza universitaria o equivalente
	2	Técnica superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior
	4	Enseñanza primaria o analfabeto (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
3.- Principal fuente de ingreso de la familia	1	Fortuna heredada o adquirida
	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo mensual
	4	Salario semanal, por día entrada o destajo.
	5	Donaciones de origen público o privado
4.- Condiciones de alojamiento	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambiente con lujo sin exceso y suficientes espacios
	2	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin excesos y suficientes espacios
	3	Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre mejores que las viviendas 1 o 2.
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.

Interpretación del Puntaje obtenido en la Escala de Graffar:

Puntaje	Interpretación
04-06	Estrato alto
07-09	Estrato medio alto
10-12	Estrato medio bajo
13-16	Estrato obrero
17-20	Estrato marginal

Interpretación

A/B: Clase Alta – Es el segmento con el más alto nivel de vida. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado básicamente por individuos con un nivel educativo de Licenciatura o mayor. Viven en casas o departamentos de lujo con todas las comodidades.

C+: Clase Media Alta – Este segmento incluye a aquellos que sus ingresos y/o estilo de vida es ligeramente superior a los de clase media. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de Licenciatura. Generalmente viven en casas o departamentos propios algunos de lujo y cuentan con todas las comodidades.

C: Clase Media – Este segmento contiene a lo que típicamente se denomina clase media. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de preparatoria principalmente. Los hogares pertenecientes a este segmento son casas o departamentos propios o rentados con algunas comodidades.

D+: Clase Media Baja – Este segmento incluye a aquellos hogares que sus ingresos y/o estilos de vida son ligeramente menores a los de la clase media. Esto quiere decir, que son los que llevan un mejor estilo de vida dentro de la clase baja. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de secundaria o primaria completa. Los hogares pertenecientes a este segmento son, en su mayoría, de su propiedad; aunque algunas personas rentan el inmueble y algunas viviendas son de interés social.

D: Clase Baja – Este es el segmento medio de las clases bajas. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de primaria en promedio (completa en la mayoría de los casos). Los hogares pertenecientes a este segmento son propios o rentados (es fácil encontrar tipo vecindades), los cuales son en su mayoría de interés social o de rentas congeladas.

E: Clase más Baja Es el segmento más bajo de la población. Se le incluye poco en la segmentación de mercados. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de primaria sin completarla. Estas personas no poseen un lugar propio teniendo que rentar o utilizar otros recursos para conseguirlo. En un solo hogar suele vivir más de una generación y son totalmente austeros.

Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación Sur de la Ciudad de México
Unidad de Medicina Familiar con Unidad de Medicina de Atención Ambulatoria N°161
Educación e Investigación Médica









Título del proyecto: Perfil epidemiológico en pacientes con PCR (+) para COVID 19 en
pacientes de la UMF/UMAA 161

C. D. Ramírez Ocampo^a, P. G. Vázquez Padrón^b.

a Médico Residente. Ramírez Ocampo Concepción Darnelly. Investigador. UMF/UMAA 161. México.

b Médico Familiar. Paul Gonzalo Vázquez Padrón. Director de protocolo. UMF/UMAA 161. México.

Estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral

										
Estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral										
DATOS GENERALES										
Nombre de la unidad: <input style="width: 100%;" type="text"/>										
Fecha de notificación en plataforma:		<input type="text"/> dd/mm/aaaa		Folio plataforma: <input type="text"/>						
Apellido Paterno: <input type="text"/>		Apellido Materno: <input type="text"/>		Nombre (s): <input type="text"/>						
Fecha de Nacimiento: Día: <input type="text"/> Mes: <input type="text"/> Año: <input type="text"/> CURP: <input type="text"/>										
Sexo:	Hombre: <input type="checkbox"/>	Mujer: <input type="checkbox"/>	¿Está embarazada?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Meses de embarazo:	<input type="text"/>	Se encuentra en periodo de puerperio	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Días de puerperio	<input type="text"/>
Nacionalidad: Mexicana: <input type="checkbox"/>		Extranjera: <input type="checkbox"/>		¿Es migrante? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		País de nacionalidad: <input type="text"/>		País de origen: <input type="text"/>		
Países en tránsito en los últimos tres meses:		1 <input type="text"/>		2 <input type="text"/>		3 <input type="text"/>		Otro: <input type="text"/>		Fecha de ingreso a México: <input type="text"/>
País de nacimiento: <input type="text"/>		Entidad federativa de nacimiento: <input type="text"/>								
Entidad de Residencia: <input type="text"/>		Municipio de residencia: <input type="text"/>								
Localidad: <input type="text"/>										
Calle: <input type="text"/>								Número: <input type="text"/>		
Entre qué calles: <input type="text"/>				y		<input type="text"/>				
Colonia: <input type="text"/>		C.P: <input type="text"/>		Teléfono: <input type="text"/>						
¿Se reconoce cómo indígena?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		¿Habla alguna lengua indígena?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Ocupación: <input type="text"/>										
¿Pertenece a alguna institución educativa?								<input type="text"/>		

DATOS CLÍNICOS

Servicio de ingreso: Tipo de paciente: 1=Ambulatorio
 2=Hospitalizado
 Fecha de ingreso a la unidad: dd/mm/aaaa Fecha de inicio de síntomas: dd/mm/aaaa

A partir de la fecha de inicio de síntomas:

¿Tiene o ha tenido alguno de los siguientes signos y síntomas?

	Si	No
Inicio súbito de los síntomas		
Fiebre		
Tos		
Cefalea		
Disnea		
Irritabilidad		
Dolor torácico		
Escalofríos		
Odinofagia		
Mialgias		
Artralgias		
Anosmia		
Disgeusia		
Rinorrea		
Conjuntivitis		

Co-morbilidad

	Si	No
Diabetes		
EPOC		
Asma		
Inmunosupresión		
Hipertensión		
VIH/SIDA		
Enfermedad cardiovascular		
Obesidad		
Insuficiencia renal crónica		
Tabaquismo		
Otros		

Otros síntomas

	Si	No
Ataque al estado general		
Diarrea		
Polipnea		
Dolor Abdominal		
Vómito		
Cianosis		

Especifique otros:

Diagnóstico probable: 1=Enfermedad tipo influenza (ETI)
 2=Infección respiratoria aguda grave (IRAG)

*ETI es considerada como Enfermedad respiratoria leve

TRATAMIENTO

¿Desde el inicio de los síntomas ha recibido tratamiento con antipiréticos? Si No

¿Desde el inicio de los síntomas ha recibido tratamiento con antivirales? Si No

Si la respuesta fue afirmativa:

Seleccione el antiviral: 1=Amantadina 2=Rimantadina 3=Oseltamivir
 4=Zanamivir 5=Otro, Especifique otro:

¿Cuándo se inicio el tratamiento antiviral? dd/mm/aaaa

En la unidad médica:

¿Se inicia tratamiento con antimicrobianos? Si No

¿Se inicia tratamiento con antivirales? Si No

Seleccione el antiviral: 1=Amantadina 2=Rimantadina 3=Oseltamivir
 4=Zanamivir 5=Otro, Especifique otro:

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

¿Tuvo contacto con casos con enfermedad respiratoria en las últimas dos semanas? Si No

Durante las semanas previas al inicio de los síntomas tuvo contacto con:

Aves Si No Otro animal
 Cerdos

¿Realizó algún viaje 7 días antes del inicio de signos y síntomas? Si No
 País: Ciudad:

¿Recibió la vacuna contra influenza en último año? Si No

Fecha de vacunación: dd/mm/aaaa

LABORATORIO

¿Se le tomó muestra al paciente? Si No

Laboratorio al que se solicita el procesamiento de la muestra:

Tipo de muestra: 1=Exudado faríngeo 2=Exudado Nasofaríngeo
3=Lavado bronquial 4=Biopsia de pulmón

Fecha de toma de muestra: dd/mm/aaaa

Resultado:

EVOLUCIÓN

Evolución: 1=Alta 2=En tratamiento/Referencia/Seguimiento domiciliario/Seguimiento terminado
3=Caso grave 4=Caso no grave 5=Defunción*

Si el caso se da de alta: Especifique la evolución: 1=Mejoría 2=Curación
3=Voluntaria 4=Traslado

¿El caso está o estuvo ingresado en la UCI durante la enfermedad? Si No

¿El caso está o estuvo intubado en algún momento durante la enfermedad? Si No

¿El caso tiene o tuvo diagnóstico de neumonía durante la enfermedad? Si No

Fecha de egreso: dd/mm/aaaa

Se trató de un caso positivo a COVID-19 por asociación o dictaminación clínica-epidemiológica.*

* Marque solo una de las siguientes opciones de respuesta con una 'X'

- a. Confirmado a COVID-19 por asociación clínica-epidemiológica
- b. Confirmado a COVID-19 por dictaminación clínica-epidemiológica (aplica solo en defunciones)
- c. No (es decir ninguna de las anteriores)

Defunción: Fecha de defunción: dd/mm/aaaa

Folio de certificado de defunción *Defunción por influenza o COVID-19 Si No

*Anexar copia de certificado de defunción si cumple con definición operacional de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral

Nombre y cargo de quien elaboró Nombre y cargo de quien autorizó Fecha de elaboración: dd/mm/aaaa

Anexo 2: Consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de
investigación (adultos)



Nombre del estudio:	Perfil epidemiológico en pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/MAA N° 161
Lugar y fecha:	UMF/UMAA N° 161, ubicada en Av. Toluca 160, Olivar de los Padres, Álvaro Obregón, CP 01780 Ciudad de México, a realizarse en el periodo del 01 marzo del 2020 al 01 de octubre del 2021
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	Contar con una descripción del perfil epidemiológico en pacientes con PCR (+) para COVID 19 en derechohabientes de la UMF/MAA N° 161, para fines de manejo preventivo y de diagnóstico de la enfermedad.
Procedimientos:	Se busca recabar los principales datos de los pacientes por medio del SINOLAVE y los correspondientes a ultimo grado de estudios del jefe de familia y características del hogar por medio de una encuesta de 13 preguntas vía telefónica
Posibles riesgos y molestias:	No existen riesgos, ya que solo se recabará información, aun así como paciente puedo llegar a sentir durante la investigación, tristeza, incertidumbre, duda, miedo, angustia.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Tener la identificación de los factores de riesgo y predisponentes de enfermedad, con la finalidad de brindar información de prevención y cuidados generales en caso de presentarse el padecimiento.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Comprende un protocolo descriptivo, el resultado de este estudio servirá para conocer el perfil epidemiológico presente en población derechohabiente de la UMF/UMAA N° 161 con PCR (+) para COVID 19.
Participación o retiro:	Como paciente entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que considere conveniente sin que ello, afecte a la atención médica que recibo en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador principal me ha dado la seguridad de que no se me identificara en la presentación o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados únicamente para el estudio.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tomen mis datos solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tomen mis datos este estudios y estudios futuros, conservando los datos hasta por ____ años tras lo cual se destruirán los mismos.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Ramírez Ocampo Concepción Darnelly Médico Residente de Medicina Familiar de la UMF/UMAA 161, Matricula: 97376095, Tel.: 5585669388, Fax: No Fax. correo: darnellyramirez.o@gmail.com

Colaboradores: Paul Gonzalo Vazquez Padron, Maestro en ciencias de la salud, Profesor titular de la residencia en Medicina Familiar de la UMF/UMAA 161. Matricula 99222480, Celular: 5549655436, Fax: No fax, E-mail: paulecito@hotmail.com y paul.vazquez@imss.gob.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx

Nombre y firma del participante
Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Ramírez Ocampo Concepción Darnelly

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

- <u>Aspectos éticos</u>									
- <u>Análisis estadístico</u>									
- <u>Recursos, financiamiento y factibilidad</u>									
<u>Bibliografía</u>		<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>

R: Realizado, P: Pendiente

<u>Tema</u>	<u>01.2022</u>	<u>02.2022</u>	<u>03.2022</u>	<u>04.2022</u>	<u>05.2022</u>
<u>Aceptación por el comité de investigación</u>	<u>R</u>				
<u>Etapa de ejecución del proyecto</u>	<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>		
<u>Recolección de datos</u>	<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>		
<u>Almacenamiento de datos</u>	<u>R</u>	<u>R</u>	<u>R</u>		
<u>Análisis de datos</u>		<u>R</u>	<u>R</u>		
<u>Descripción de datos</u>			<u>R</u>	<u>R</u>	
<u>Discusión de datos</u>			<u>R</u>	<u>R</u>	
<u>Conclusión del estudio</u>				<u>R</u>	
<u>Integración y revisión final</u>				<u>R</u>	
<u>Reporte final</u>				<u>R</u>	
<u>Autorizaciones</u>				<u>R</u>	
<u>Impresión del trabajo</u>				<u>R</u>	
<u>Publicación</u>					<u>R</u>

R: Realizado, P: Pendiente

Elaborado por: Ramírez Ocampo C. Darnelly

