



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
FACULTAD DE MEDICINA.
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 20 VALLEJO.

PANORAMA CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE COVID-19 EN
PACIENTES AFILIADOS A LA UMF 20 VALLEJO.

TESIS.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA

DRA. LINDA BERENICE ALAMAN GARCIA.

DIRECTORA DE TESIS.

DRA. SANTA VEGA MENDOZA.

ASESORA CLINICA.

DRA. MA. DE LOS ANGELES CLARA PINEDA VALLE.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**PANORAMA CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE COVID-19 EN PACIENTES
AFILIADOS A LA UMF 20 VALLEJO.**

DIRECTORA DE TESIS.



**DRA. SANTA VEGA MENDOZA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR, UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20**

ASESORA CLÍNICA.



**DRA. MA. DE LOS ANGELES CLARA PINEDA VALLE.
MÉDICO EPIDEMIÓLOGO. UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
No. 20.**

PANORAMA CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE COVID-19 EN PACIENTES
AFILIADOS A LA UMF 20 VALLEJO.

VoBo.

DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
EN SALUD, UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20

VoBo



DRA. DANAE PÉREZ LÓPEZ
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR, UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20

DEDICATORIA.

A mis padres, mami Rocío por siempre tener palabras de aliento, por llorar y reír conmigo y no dejar que me rindiera persiguiendo mis sueños, por estar siempre pendiente de mí, por ese café de madrugada, nunca olvidaré la noche que no dormiste por ayudarme a colorear mi tarea de anatomía, **a ti papi Carlos** por ser mi apoyo incondicional, por hacerme ver que vale la pena luchar por lo que quiero y por lo que me hace feliz, porque tus consejos fueron mi ancla para continuar por el buen camino, por predicar con el ejemplo; sin ustedes yo no hubiese podido volar.

A ti mi amore Mario por ser un pilar en mi carrera, por animarme a estudiar esta especialidad tan bella y humana, por desvelarte conmigo, por demostrarme tu amor en cada detalle, sobre todo en las posguardias y en mis días malos, por hacerme notar que tengo que disfrutar cada una de las cosas que hago.

A mi hermano Eduardo porque siempre me motivaste a ir por más y no conformarme, porque me motivas a ser mejor médico y mejor persona, porque sé que puedo contar contigo incondicionalmente.

A mi hermano Juan porque sé que estás orgulloso de mí, porque sé que valoras mi esfuerzo y que cuento contigo siempre.

A mi cuñis, por creer en mí, por esas charlas largas de cómo ser mejor cada día, por tu disposición de ayudarme siempre.

A mis mejores amigas; Areli e Iris por creer en mí y siempre estar pendiente; por ser incondicionales, por ser parte de mi vida, por celebrar mis éxitos como si fueran suyos, las adoro.

Sonia, mi hermana de residencia; gracias por ser tan leal y estar en mis momentos buenos, pero sobre todo en los malos; gracias por enseñarme a brillar y demostrarme que todo lo que se quiere y se sueña se ve reflejado en éxitos.

AGRADECIMIENTOS.

Dra. Santa Vega Mendoza, le agradezco infinitamente por su paciencia y llevarme de la mano en este proyecto, por ser una excelente persona, médica y tutora, por estar siempre pendiente con un gran compromiso, por esas enseñanzas que no solo que son de conocimiento sino de vida, por cada consejo, por su apoyo incondicional; le agradezco con gran aprecio.

Dra. Ma. De los Angeles Pineda Valle, por compartir sus conocimientos y brindarme el apoyo necesario para lograr este proyecto; por siempre dar todo con el fin de que lleguemos a la excelencia, por su paciencia y motivación, muchas gracias.

Dra. Danae Pérez López, gracias por su disposición de ayudar, por ser tan empática, por compartir su tiempo y consejos, por ser una mujer excepcional; gracias.

David, jefe del área de biblioteca; gracias por tu apoyo y orientación durante mi investigación, por ser una persona que se preocupa por brindar una excelente atención; por esa disposición de ayudar, por dar siempre lo mejor de ti, por tu gran aporte no solo de conocimiento sino moralmente, muchas gracias por ser una gran persona y amigo.

INDICE.

CONTENIDO.	PÀG.
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
OBJETIVOS.....	16
HIPÒTESIS.....	17
MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
RESULTADOS.....	23
DISCUSIÓN.....	57
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES.....	60
ABREVIATURAS.....	61
BIBLIOGRAFÍA.....	62
ANEXOS.....	65

RESUMEN.

PANORAMA CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE COVID-19 EN PACIENTES AFILIADOS A LA UMF 20 VALLEJO.

ALAMAN-GARCIA LINDA BERENICE¹, VEGA-MENDOZA SANTA², PINEDA VALLE MA. DE LOS ANGELES CLARA³

- 1.-Médica residente de tercer año, en Medicina Familiar. UMF20 IMSS.
- 2.-Médica familiar, Maestra en Educación. UMF20 IMSS.
- 3.-Médica epidemióloga. UMF20 IMSS.

La pandemia de COVID-19 declarada en marzo del 2020 ha afectado gravemente a México, ocupando el tercer lugar en muertes a nivel mundial, solo siendo superado por Estados Unidos y Brasil. **Objetivo:** Determinar panorama clínico y epidemiológico de covid-19 en pacientes afiliados a la UMF 20 vallejo. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, datos secundarios de 345 pacientes positivos a SARS COV-2, periodo marzo-septiembre 2020, se obtuvieron datos sociodemográficos y clínicos de plataforma SINOLAVE. Estadística univariada. **Resultados:** Se observó SARS COV-2 en femeninas 52.8%, masculinos 47.2%, edad 41.31±13.71 años; 58.6% de 25-44 años, empleados 64.1%, escolaridad no especificada 26.1% y secundaria 19.1%, unión libre 35.7%. 53.9% con comorbilidades, obesidad 29.6%, hipertensión arterial 15.4% y 11.6% diabetes. Síntomas predominantes, cefalea en primer lugar, tos segundo lugar y fiebre tercer lugar (82.6%, 80.3%, 73.6 % respectivamente). Morbilidad de 813.10, en femeninas 231.49, masculinos 245.52 X100,000 DH. Mortalidad de 1506.84, en femeninas 977.19, en masculinos 1891 X100,000 DH. Índice de positividad 29%. **Conclusiones:** A diferencia de lo reportado se observó mayor frecuencia de COVID-19 en femeninas, dada por mayor porcentaje de mujeres que solicitan atención en primer nivel, a diferencia de las defunciones predominaron en masculinos y las comorbilidades asociadas fueron Obesidad, Hipertensión Arterial Sistémica siendo similares a nivel nacional e internacional.

Palabras clave: SARS COV-2, COVID-19, panorama, clínico, epidemiológico.

ABSTRACT.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL OVERVIEW OF COVID-19 IN PATIENTS AFFILIATED TO UMF 20 VALLEJO.

**ALAMÁN-GARCÍA LINDA BERENICE¹, VEGA-MENDOZA SANTA², PINEDA
VALLE MA. DE LOS ANGELES CLARA.³**

1.-Third-year resident physician in Family Medicine. UMF20 IMSS.

2.-Family doctor, Teacher in Education. UMF20 IMSS.

3.-Medical epidemiologists. UMF20 IMSS.

The COVID-19 pandemic declared in March 2020 has seriously affected Mexico, ranking third in deaths worldwide, only being surpassed by the United States and Brazil. Objective: To determine the clinical and epidemiological panorama of covid-19 in patients affiliated with the UMF 20 Vallejo. Material and methods: Descriptive study, secondary data of 345 SARS COV-2 positive patients, March-September 2020 period, sociodemographic and clinical data were obtained from the SINOLAVE platform. Univariate statistics. Results: SARS COV-2 was observed in female 52.8%, male 47.2%, age 41.31 ± 13.71 years; 58.6% 25-44 years old, employed 64.1%, unspecified schooling 26.1% and secondary 19.1%, free union 35.7%. 53.9% with comorbidities, obesity 29.6%, arterial hypertension 15.4% and 11.6% diabetes. Predominant symptoms, headache in first place, cough in second place and fever in third place (82.6%, 80.3%, 73.6% respectively). Morbidity of 813.10, in females 231.49, males 245.52 X100,000 DH. Mortality of 1506.84, in females 977.19, in males 1891 X100,000 DH. Positivity rate 29%. Conclusions: Unlike what was reported, a higher frequency of COVID-19 was observed in women, given by a higher percentage of women who requested first-level care, unlike deaths, they predominated in men and the associated comorbidities were Obesity, Systemic Arterial Hypertension being similar nationally and internationally.

Keywords: SARS COV-2, COVID-19, overview, clinical, epidemiological.

**PANORAMA CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE
COVID-19 EN PACIENTES AFILIADOS A LA UMF
20 VALLEJO.**

Registro ante el comité: R-2020-3511-056

INTRODUCCIÓN.

El COVID-19 tiene una alta contagiosidad de persona a persona donde es necesario fortalecer sus sistemas de vigilancia epidemiológica dado el contagio masivo en nuestra población.

Su impacto en la economía del país es invaluable y el monto de este desastre de origen sanitario es superior a muchos de los desastres de origen natural que han ocurrido en el país.

Debido a que el COVID 19 es una enfermedad infectocontagiosa de reciente aparición; no contamos con un tratamiento específico, por lo que es importante saber que grupo vulnerable adquirió el virus para integrar medidas preventivas, tanto en los pacientes como en sus familiares.

El esfuerzo social requerido para controlar la pandemia de COVID-19 en una ciudad del tamaño y características como México ha sido hasta el momento muy difícil de manejar. Además, es una enfermedad que seguirá presente, por lo cual se tiene que reforzar los hábitos saludables y la puesta en práctica de una nueva cultura preventiva y también de vigilancia centinela para esta patología.

El presente estudio pretende contribuir a la descripción clínica y epidemiológica del comportamiento de la infección, donde se incluyeron casos de infección documentada por SARS COV2 que causa el COVID-19 en población de alto riesgo de complicaciones y conocer en que pacientes se presentaron la mayoría de los casos, así como describir la morbi-mortalidad; para así tener un panorama más amplio de la enfermedad.

Teniendo como fin la identificación los principales factores de riesgo que contribuyeron a enfermarse o tener un periodo mayor de recuperación e incluso la muerte.

Sera de gran importancia para que el equipo de salud pueda realizar estrategias a nivel individual y familiar del derechohabiente y poder realizar capacitaciones que beneficien a todos.

MARCO TEORICO.

En el mes de diciembre de 2019, un brote de casos de una neumonía grave se inició en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China. Los estudios epidemiológicos iniciales mostraron que la enfermedad se expandía rápidamente, y que se comportaba de una manera más agresivamente en adultos entre los 30 y 79 años(1).

La rapidez de la expansión geográfica y el aumento repentino en el número de casos sorprendieron y rápidamente abrumaron a los servicios de salud pública y sanitaria en China, especialmente en la ciudad de Wuhan y la provincia de Hubei. Las curvas epidémicas reflejan lo que puede ser un patrón de brotes mixtos, con casos tempranos que sugieren una fuente común continua, un derrame potencialmente zoonótico en el mercado mayorista de alimentos de mar de Huanan Seafood Wholesale Market, y casos posteriores que sugieren una fuente propagada cuando el virus comenzó a transmitirse desde persona a persona.(2).

Varios estudios sugirieron que el murciélago puede ser el reservorio potencial del SARS-CoV-2. Sin embargo, hasta ahora no hay evidencia de que el origen del SARS-CoV-2 sea del mercado de productos del mar. Más bien, los murciélagos son el reservorio natural de una amplia variedad de CoV, incluidos los virus similares al SARS-CoV y los similares al MERS-CoV(3). Se ha reportado que el COVID-19 se puede transmitir de persona a persona a través del contacto directo con un individuo infectado, cuando una persona tose o estornuda y genera unas pequeñas gotitas que quedan suspendidas en el aire y que se pueden desplazar hasta 1,8 metros, aproximadamente. También se ha detectado que el virus se puede transmitir a través del contacto con superficies contaminadas o fómites.(4)

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la ocurrencia de la pandemia de COVID-19, exhortando a todos los países a tomar medidas y aunar esfuerzos de control en lo que parece ser la mayor emergencia en la salud pública mundial de los tiempos modernos.

La reciente alerta epidemiológica de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud sobre complicaciones y secuelas por COVID-19, señala que personas de cualquier edad pueden adquirirla enfermedad, afectando en mayor proporción a adultos mayores. Se conoce que un 40% de los casos desarrollan síntomas leves, 40% síntomas moderados, 15% manifestaciones clínicas graves que requieren aporte de oxígeno, y 5% desarrollan una o más

complicaciones: insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico, tromboembolismo y alteraciones de la coagulación, y/o falla multiorgánica. Además, otras complicaciones incluyen a las de tipo neurológicas (encefalopatía, accidente cerebrovascular, anosmia, disgeusia), síndrome de Guillain Barré, Síndrome Inflamatorio Multisistémico en población pediátrica y manifestaciones graves y muertes perinatales en mujeres embarazadas.(5)

La vigilancia epidemiológica de COVID-19 en el país, lleva realizándose desde los primeros días de enero del presente año hasta la fecha, a través del trabajo organizado y dedicado de los Servicios de Salud de todas las entidades federativas, con profesionales dedicados a obtener información completa de los pacientes a partir del estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral, el cual se aplica a toda persona que cumpla con la definición operacional vigente, con la posterior notificación a la plataforma informática del SISVER componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que gestiona la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. (6)

Hasta la semana epidemiológica número 38 de 2020 se han registrado 30,372,335 casos acumulados de COVID-19, así como 948,797 defunciones a nivel global, en 215 países, territorios y áreas.(6)

Los casos que se han registrado en los últimos 14 días, que son los que se consideran los casos activos; y que actualmente cursan con la enfermedad, a la fecha suman 3,882,583 casos; 158,335 casos de diferencia, respecto a la semana anterior. El 38% de los casos activos corresponde a la región de América, seguido de Asia Sudoriental, Europa, Mediterráneo Oriental, África, y Pacífico Oriental. A nivel internacional los casos activos aumentaron en un 108%.(6)

A nivel global se ha registrado un total de 948,797 defunciones por COVID-19, La región que más acumula defunciones es América (55%), seguido de Europa (24%),.La tasa de letalidad (T, L,) global calculada es de 3,12%; por región, Europa tiene la más alta T, L, de 4.45%, En los últimos 14 días se han registrado 77,486 defunciones, Si se calcula este indicador sobre los casos y defunciones registrados en los últimos 14 días resulta de 2%; actualmente la región de África tiene la T. L. más alta de 3%. (6)

En México hasta el 21 de septiembre de 2020, se han notificado 700,580 casos confirmados a SARS-CoV-2; 28,864 más que la semana previa (671,716) lo que se traduce en un incremento porcentual de 4.3. Continúan las 20 entidades con el mayor número de casos acumulados por arriba de los mil y concentran 88% de todos

los casos del territorio nacional y son: Ciudad de México (CDMX), Estado de México, Guanajuato, Nuevo León, Veracruz, Tabasco, Puebla, Tamaulipas, Coahuila, Jalisco, Sonora, San Luis Potosí, Michoacán, Baja California, Sinaloa, Guerrero, Yucatán, Oaxaca, Hidalgo y Quintana Roo. La Ciudad de México continúa registrando la mayor parte de los casos del país y representa por si sola 16.8% de todos los casos registrados por entidad de residencia. Los estados con menos casos acumulados reportados son Nayarit, Morelos, y Colima. La tasa de incidencia acumulada nacional es de 548.2 casos por 100,000 habitantes. Hasta esta fecha, se han estudiado un total de 1,589,975 personas en todo el país.(6)

Existen dos virus altamente patógenos y transmisibles, el primero reportado en 2002 en la provincia de Guangdong, China, nombrado coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y una década después en 2012 en Arabia Saudita se aisló el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV)(7)

La clasificación actual de coronavirus reconoce 39 especies en 27 subgéneros, cinco géneros y dos subfamilias que pertenecen a la familia Coronaviridae El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), causante de COVID-19, se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae. (8)

Aparte del SARS-CoV-2, existen seis tipos de coronavirus en humanos, a saber, HCoV-229E, HCoV-OC43, SARS-CoV, HCoV-NL63, HCoV-HKU1 y MERS-CoV El análisis filogenético reveló que el SARS-CoV-2 está estrechamente relacionado, con un 88-89% de similitud, con dos coronavirus similares al síndrome respiratorio agudo grave (SARS) derivado de murciélagos(9)

Son virus ARN monocatenarios. En la actualidad, los coronavirus se dividen en cuatro géneros: α , β , γ y δ . Estos virus se denominaron coronavirus porque al microscopio electrónico muestran unas proyecciones proteicas externas en forma de maza que dan a la partícula viral un aspecto de corona. El genoma codifica cuatro o cinco proteínas estructurales (una proteína de las espículas [S], una proteína pequeña de la envoltura [E], una proteína de la membrana [M], una proteína de la nucleocápside [N], y en algunos virus una proteína hemaglutinina- esterasa [HE]), varios marcos de lectura abierta dispersos por los genes estructurales, así como una poliproteína que se procesa en múltiples proteínas (por lo general,16) no estructurales. Estas proteínas no estructurales participan en la replicación del virus; pero no se incorporan en el virión. (10)

Los coronavirus humanos circulan libremente en la población de todos los continentes, suelen causar enfermedad respiratoria leve. Se estima que producen entre el 10% y el 30% de los casos de resfriado común (11). Por el contrario, los coronavirus zoonóticos circulan transitoriamente, pero pueden generar grandes epidemias de enfermedad respiratoria grave(1)

El periodo de incubación es variable, pero generalmente dura de 2 a 7 días, aunque a veces puede ser hasta de 2 semanas; esto sugiere un periodo de cuarentena ideal mínimo de 14 días. Se han establecido modelos matemáticos que asumen que la transmisión comienza entre 1 y 2 días antes del inicio de los síntomas. La enfermedad parece afectar un poco más a hombres que a mujeres, la mayoría de los afectados tienen edades que varían entre 30 y 79 años en el 87% de los casos, y se ha observado una menor susceptibilidad a COVID-19 en los menores con tasas de enfermedad del 1% en los niños y jóvenes menores de 19 años, a pesar de tener cargas virales altas cuando se infectan(12).

El periodo de contagiosidad del SARS- CoV-2 es prologado en comparación con el de otros virus causantes de infecciones respiratorias agudas; usualmente inicia uno o dos días antes del comienzo de los síntomas y se prolonga por varias semanas, siendo mayor en los casos más graves. Se estima que la mediana de la excreción viral es de 20 días aproximadamente (rango entre 8 a 37 días).(1).

Entre los factores de riesgo para enfermedad severa y muerte, se ha encontrado que los pacientes ≥ 60 años tienen un riesgo más alto que los niños que podrían tener menos probabilidades de infectarse o, de ser así, pueden mostrar síntomas más leves o incluso una infección asintomática. Varias investigaciones han aportado evidencias de asociación entre las formas graves de la COVID-19 y la presencia comorbilidades de la población como son aquellos con función inmunitaria deficiente, tal como diabetes, hipertensión, enfermedad cardiovascular, enfermedad respiratoria crónica, cáncer, disfunción renal y hepática, tabaquismo tienen un riesgo mayor de sufrir COVID-19 grave que los niños que podría tener menos probabilidades de infectarse o, de ser así, puede mostrar síntomas más leves o incluso una infección asintomática (13) (14).

La mayoría de los casos de pacientes en china tenían entre 30 y 79 años (87%), el 1% tenía 9 años o menos, el 1% era mayor 10 a 19 años y el 3% tenía 80 años o más, de los cuales clasificaron como leve (81%; es decir, no neumonía o neumonía leve). Sin embargo, el 14% eran graves (es decir, disnea, problemas respiratorios frecuencia 30 / min, saturación de oxígeno en sangre 93%, presión parcial de

oxígeno arterial a fracción inspirada proporción de oxígeno <300, y / o infiltrados pulmonares> 50% dentro 24 a 48 horas), y el 5% fueron críticos (es decir, insuficiencia respiratoria, choque séptico y / o disfunción multiorgánica (2).

Entre los casos críticos la tasa de letalidad fue del 49,0%, elevándose entre aquellos con comorbilidades preexistentes: 10,5% para enfermedades cardiovasculares, 7,3% para diabetes, 6,3% para enfermedades respiratorias crónicas, 6,0% para hipertensión y 5,6% por cáncer.(2).

Las características de los pacientes fallecidos por COVID-19 ocurridos en un hospital de Perú durante la pandemia indican una forma de enfermedad predominante en varones La edad mayor a 60 años, comorbilidades como hipertensión arterial y obesidad fueron factores de riesgo reportados para desarrollar la forma grave(15).

Se sabe que el ACE2 (Enzima convertidora de Angiotensina II) es un receptor celular del SARS-CoV-2 Para determinar si nCoV-2019 también usa ACE2 como receptor de entrada celular, se realizó estudios de infectividad del virus utilizando células HeLa que expresaban proteínas ACE2 de humanos, murciélagos, civetas, cerdos y ratones. Demostrando que nCoV-2019 es capaz de usar todos los ACE2 proteínas, a excepción de ACE2 de ratón, como un receptor de entrada para entrar en ACE2 que expresan células, lo que indica que el ACE2 es probablemente el receptor celular a través del cual el 2019-nCoV ingresa a las células. También muestran que 2019-nCoV no usa otros coronavirus receptores, como la aminopeptidasa N (APN) y la dipeptidil peptidasa4 (DPP4).(16)

El SARS-CoV-2 entra a la célula utilizando como receptor a la ACE2, al igual que el virus SARS-CoV, causante del SARS; sin embargo, la afinidad del SARS-CoV-2 por la ACE2 es de 10 a 20 veces mayor que la del SARS-CoV. La ACE2 se encuentra presente en mayores cantidades en el riñón, los pulmones y el corazón, y participa en la transformación de la angiotensina I en angiotensina 1-9, y de la angiotensina II en angiotensina 1-7. Estos productos finales tienen efectos vasodilatadores que reducen la presión arterial, con efecto protector frente a la hipertensión, la arteriosclerosis, y otros procesos vasculares y pulmonares. Se ha observado que los casos graves de COVID-19 presentan niveles de angiotensina II altos, y que sus niveles se correlacionan con la carga viral y el daño pulmonar.(1)

Por otra parte, se ha observado que el SARS-CoV-2 induce la producción de daño cardíaco agudo e insuficiencia cardíaca, con un aumento en los niveles de troponina asociados a una mayor mortalidad. La alta incidencia observada de síntomas

cardiovasculares parece relacionada con la respuesta inflamatoria sistémica. Se sugiere que, en gran parte, la virulencia asociada a la infección por SARS-CoV-2 es debida a su poderosa capacidad de activar una respuesta inmune, con una cascada de citoquinas inflamatorias, como uno de los mecanismos para el daño a nivel de órganos.(17)

En un estudio de cohorte en china se encontró que aproximadamente el 90% de los pacientes hospitalizados con neumonía tenían una mayor actividad de coagulación, marcada por un aumento de las concentraciones de dímero D.25

En donde los niveles elevados de dímero D tienen una asociación reportada con la mortalidad a los 28 días en pacientes con infección o sepsis identificados en el departamento de emergencias.

Los mecanismos contribuyentes incluyen respuestas de citocinas proinflamatorias sistémicas que son mediadores de la aterosclerosis que contribuyen directamente a la rotura de la placa a través de la inflamación local, la inducción de factores procoagulantes y cambios hemodinámicos, que predisponen a la isquemia y la trombosis.

Además, la enzima convertidora de angiotensina II, el receptor del SARS-CoV-2, se expresa en miocitos y células endoteliales vasculares, por lo que existe al menos una posibilidad teórica potencial de afectación cardíaca directa por el virus.(17).

Los infectados asintomáticos o pre-sintomáticos transmiten el virus y las personas enfermas continúan eliminando el virus, estos hechos hacen difícil su control y prevención. Una proporción mayor al 30% de infectados son asintomáticos, pero actúan como diseminadores ; el otro 70%, según la clasificación clínica de Wuhan, desarrolla formas leves, moderadas, severas o críticas(18).

La clasificación clínica de cuatro estadios de casos probables de COVID-19: leve (síntomas respiratorios altos sin neumonía), moderado (neumonía leve sin insuficiencia respiratoria aguda ni respuesta inflamatoria), severo (neumonía con insuficiencia respiratoria aguda, inflamación o hipercoagulabilidad) y crítico (con criterio de intubación y ventilación invasiva, choque o falla multiorgánica) propuesta en Wuhan(18)

El curso de la COVID-19 es variable y va desde la infección asintomática hasta la neumonía grave que requiere ventilación asistida y es frecuentemente fatal. La forma asintomática y las presentaciones leves son más comunes en niños, adolescentes y adultos jóvenes, en tanto que las formas graves se observan más

en los mayores de 65 años y en personas con condiciones crónicas como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, e hipertensión, entre otras(19)

Los síntomas más comunes, fiebre y tos, están presentes en la mayoría de los pacientes, pero no en todos los casos sintomáticos. La fiebre puede ser alta y prolongada, lo que se asocia a desenlace desfavorable. La tos puede ser seca o productiva con igual frecuencia, y a veces se acompaña de hemoptisis. La fatiga es común, y las mialgias y la cefalea ocurren entre el 10% y 20% de los casos. La disnea se ha reportado con frecuencias muy variables, desde 8% hasta más del 60%, dependiendo de los criterios de inclusión de cada estudio; la disnea puede aparecer desde el segundo día, pero puede tardar hasta 17 días, y dicha aparición tardía parece asociarse a desenlaces más graves. Otros síntomas de afectación del tracto respiratorio alto, como dolor de garganta, congestión nasal y rinorrea, se presentan en menos del 15% de los casos.(1)

Las manifestaciones gastrointestinales, como náuseas, vómito, malestar abdominal y diarrea, se presentan tempranamente entre el 10% y 20% de los pacientes. La anorexia se manifiesta en uno de cada cuatro casos, y es más frecuente a partir de la segunda semana de la enfermedad. Estos síntomas digestivos se correlacionan con mayor frecuencia de detección y mayor carga viral en materia fecal (20). Las alteraciones de los sentidos del gusto (ageusia) y del olfato (anosmia) también son frecuentes.

En cuanto al Sistema nervioso central (SNC) Estudios previos han demostrado que los coronavirus humanos ingresan al cerebro desde la circulación sistémica o a través de conexiones sinápticas y diseminación neuronal retrógrada. La última ruta se observó en ratones, en los que el SARS-CoV ingresó por la nariz cerca del epitelio olfativo. Se produjo la propagación transneuronal a las áreas cerebrales conectadas(21).

Múltiples informes han confirmado el neurotropismo del SARS-CoV-2. Las muestras de autopsia de pacientes con COVID-19 mostraron que su tejido cerebral estaba hiperémico, edematoso y que la muerte neuronal estaba acompañada de partículas virales detectables. El SARS-CoV-2 presente en la circulación sistémica puede entrar en la circulación cerebral donde el movimiento lento de la sangre, debido al estado de hipercoagulabilidad dentro de la microvasculatura, puede facilitar las interacciones de la proteína pico del SARS-CoV-2 con el capilar endotelio. El endotelio capilar tiene receptores ACE-2 que permiten que las partículas del virión

pasen a través del revestimiento endotelial meníngeo para ingresar al cerebro. En el cerebro, las partículas del virión interactúan con el receptor ACE-2 que expresa las células de la neuroglia para iniciar el ciclo de diseminación viral que causa daño neuronal. Al igual que el SARS-CoV, el SARS-CoV-2 puede ingresar al cerebro a través de la vía olfativa, lo que se evidencia por el hecho de que algunos pacientes con COVID-19 presentan clínicamente alteraciones del olfato.(21)

También se identificaron recientemente personas con manifestaciones clínicas asintomáticas y atípicas, lo que se suma a la complejidad de la dinámica de transmisión de la enfermedad, el médico debe estar atento a la posible aparición de manifestaciones clínicas asintomáticas y atípicas para evitar la posibilidad de diagnósticos perdidos(22).

Entre las complicaciones más comunes de la COVID-19 se menciona la neumonía, presente virtualmente en todos los casos graves, el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA), la miocarditis, el daño renal agudo y las sobreinfecciones bacterianas, frecuentemente en la forma de choque séptico. Los trastornos de la coagulación, expresados por la prolongación del tiempo de protrombina, el aumento del dímero D y la disminución en el recuento de plaquetas, han llevado a pensar que la coagulación intravascular diseminada es uno de los fenómenos comunes en los casos graves, por lo que algunos recomiendan anticoagulación temprana. El compromiso de múltiples órganos se expresa por la alteración de las pruebas bioquímicas, como la elevación de las aminotransferasas, deshidrogenasa láctica, creatinina, troponinas, proteína C reactiva y procalcitonina (1)(19).

La actualización de la definición operacional de Caso Sospechoso de Enfermedad Respiratoria Viral actualmente publicada por el diario oficial de la Dirección General de Epidemiología Secretaría de Salud Persona de cualquier edad que en los últimos 10 días haya presentado al menos uno de los siguientes signos y síntomas mayores: tos, fiebre, disnea (dato de gravedad) o cefalea (En menores de cinco años de edad, la irritabilidad puede sustituir la cefalea),acompañados de al menos uno de los siguientes signos o síntomas menores: Mialgias, Artralgias, Odinofagia, Escalofríos, Dolor torácico, Rinorrea, Anosmia, Disgeusia. Esta definición se hace oficial a partir del día martes 25 de agosto del presente año. (23)

Asociado a los factores de riesgo se deben utilizar datos objetivos importantes para la valoración del paciente, destacando el uso de saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria, presión arterial sistólica y estado de conciencia (valorado por la escala

de Glasgow), estos tres últimos forman parte del qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment) Indicadores que se pueden utilizar en los pacientes que consultan emergencia y así disminuir la probabilidad de tener pacientes fallecidos en el domicilio sin vigilancia ni tratamiento oportuno.(15)

El diagnóstico de COVID-19 muestra limitaciones. Al inicio del brote epidémico se utilizó la secuenciación del genoma viral como método diagnóstico, pero esta técnica es costosa y poca práctica para el procesamiento de grandes cantidades de muestras [31,42]. Inicialmente también se desarrolló una prueba de ELISA para detectar IgM e IgG contra la proteína de la nucleocápside viral del SARS- CoV-2, pero tiene el inconveniente de que puede arrojar resultados falsos positivos al detectar anticuerpos contra otros coronavirus que causan resfriado común. Hasta el momento, la FDA (del inglés, Food and Drug Administration), ante la emergencia, ha aprobado 6 pruebas serológicas, 2 de ellas rápidas, que detectan anticuerpos contra el SARS- CoV-2. Sin embargo, de acuerdo con la OMS, no hay aún una prueba serológica que como prueba única pueda ser utilizada para el diagnóstico, y ha limitado su uso solo para algunos laboratorios que realizan pruebas de complejidad moderada a alta.(1)

Para el diagnóstico de rutina hoy en día, se utiliza la búsqueda del RNA viral en las muestras de secreciones respiratorias, saliva y de hisopado nasal o faríngeo, mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa en tiempo real (rRT-PCR). (24) Se ha demostrado que la carga viral por rRT-PCR es alta en la mayoría de los pacientes desde el inicio o incluso desde antes de la aparición de los síntomas, haciendo pico después de 3 a 5 días, para luego comenzar a disminuir de forma significativa alrededor del día 10, para bajar a niveles no detectables alrededor del día 21.(1).

En cuanto a las pruebas inespecíficas de laboratorio clínico, se ha encontrado que la linfopenia es uno de los hallazgos más típicos, en particular de los linfocitos T. La mitad de los pacientes muestran también aumento de las enzimas hepáticas alanino aminotransferasa (ALT) y aspartato aminotransferasa (AST), y un gran porcentaje de los afectados presentan niveles altos de proteína C reactiva, dímero D, y de las enzimas lactato deshidrogenasa (LDH) y creatina quinasa (CPK), además de aumento del tiempo de protrombina (TP). Citoquinas como la interleuquina (IL)-6, la IL-10 y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), también se encuentran usualmente elevadas, de acuerdo con el estado inmune del paciente ; vale la pena mencionar que esta respuesta inmune del paciente es de vital importancia para la resolución

de la enfermedad, a la vez que contribuye con la inmunopatogénesis asociada, si no es regulada en forma precisa (12)

Los hallazgos radiográficos en el tórax pueden tomar el patrón de opacidad en vidrio esmerilado, infiltrados irregulares en uno o ambos campos pulmonares, y menos frecuentemente, infiltrado intersticial. En la tomografía es aún más común encontrar imágenes en vidrio esmerilado, infiltrados, engrosamiento de los septos y consolidaciones, aunque un estudio de imagen normal no descarta la infección y hasta el momento se desconocen las secuelas imagen lógicas a largo plazo.(7) (19)

Hasta el momento no hay un tratamiento antiviral específico aprobado por la FDA. Los pacientes con cuadros leves deben ser manejados sintomáticamente y aislados en su casa. Los casos graves son aislados en los centros de atención, y el tratamiento es enfocado principalmente al alivio de los síntomas generales, la oxigenoterapia y, en los casos críticos, al soporte respiratorio, con o sin ventilación mecánica.(19)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática principal de esta enfermedad infectocontagiosa es que la región de las Américas pertenece como la región más afectada en los últimos meses, con el 53% del total de los nuevos casos confirmados y el 75% de las defunciones.(5)

La intensa transmisión en varios países y territorios y la generación de evidencia de parte de la comunidad científica ha permitido aumentar el conocimiento acerca de dicha enfermedad. Necesario para mejorar y ajustar las estrategias de prevención y control de la pandemia.(25).

Entre el 10 de julio y el 10 de agosto de 2020 se notificaron 4.433.115 casos adicionales de COVID-19, incluidas 114.480 defunciones adicionales en la región de las Américas, para un total acumulado de 10.697.800 casos confirmados de COVID-19, incluyendo 390.849 defunciones. Esto representa un aumento relativo de 64% en casos nuevos y de 37% en defunciones, comparado con el total de casos nuevos y muertes notificadas en las 4 semanas previas (12 de junio al 9 de julio). La mayor proporción de nuevos casos fueron reportados en Estados Unidos de América (44%) y Brasil (30%); mientras que la mayor proporción de nuevas defunciones fueron reportadas en Brasil (29%), Estados Unidos de América (26%) y México (17%).(25)

La significativa transmisibilidad de esta enfermedad y una alta mortalidad se debe a la falta de un tratamiento, además de la asociación a comorbilidades, aumentando así el riesgo de complicaciones y de fallecer, dado que México se ha presentado el mayor porcentaje de defunciones, es importante contemplar nuevas estrategias en el control de las comorbilidades, por lo cual se plantea la siguiente pregunta.

¿CUÁL ES EL PANORAMA CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE COVID-19 EN PACIENTES AFILIADOS A LA UMF 20 VALLEJO?

OBJETIVOS.

GENERAL:

Determinar panorama clínico y epidemiológico de covid-19 en pacientes afiliados a la UMF 20 vallejo.

ESPECIFICOS:

- Identificar el panorama clínico (manifestaciones clínicas y comorbilidades).
- Identificar el panorama epidemiológico (edad, sexo, ocupación, escolaridad, estado civil).
- Calcular morbilidad de COVID-19 durante el periodo de estudio.
- Calcular la mortalidad de COVID-19 durante el periodo de estudio.

HIPOTESIS DE TRABAJO.

Es más alta la frecuencia de presentar COVID-19 en sexo masculino y ante la presencia de comorbilidades.

MATERIAL Y METODOS.

LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO

Unidad de Medicina Familia N. 20 Vallejo en Calzada Vallejo 657 Col.
Magdalena de las Salinas, 07760 Gustavo A. Madero
Ciudad de México 2020.

POBLACION

Sabana de datos secundarios de pacientes con prueba positiva SARS
COV-2

GRUPO DE ESTUDIO

Sabana de datos secundarios de pacientes con prueba positiva SARS
COV-2 afiliados a la UMF 20 Vallejo.

PERIODO DE ESTUDIO

Se recabó sabana de datos secundarios de pacientes positivos a SARS
COV- 2 del periodo marzo-septiembre 2020.

DISEÑO DE ESTUDIO

Transversal, retrospectivo, descriptivo.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El tamaño de la muestra fue de la totalidad de pacientes de la sabana de
pacientes positivos a SARS COV-2 en el periodo de marzo-septiembre
2020 y que cumplieron los criterios de inclusión.

CRITERIOS DEL ESTUDIO

INCLUSIÓN

- Pacientes de sabana de datos secundaria de ambos sexos afiliados a la UMF 20 Vallejo.
- Aquellos que no contaron con prueba positiva de SARS COV-2.

EXCLUSIÓN

- Pacientes que no fueron tamizados.
- Pacientes de la sabana de datos secundaria que no se encuentren afiliados a la UMF 20 Vallejo.
- Datos incompletos en la sabana de datos.

VARIABLES DE ESTUDIO.

- Edad.
- Sexo.
- Ocupación.
- Escolaridad.
- Estado civil
- Comorbilidades.
- Manifestaciones clínicas.
- Morbilidad.
- Mortalidad.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medición
Edad.	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo a la fecha de estudio.	De acuerdo a lo referido en el estudio epidemiológico.	Cuantitativa	Intervalo	1) <1 2) 1-4 3) 5-9 4) 10-14 5) 15-19 6) 20-24 7) 25-44 8) 45-49 9) 50-59 10) 60-64 11) 65 y más. 12) Ignorados.
Sexo.	Condición orgánica de los individuos de una especie diferenciándolos en masculinos y femeninos.	Según a las características fisionómicas	Cualitativa	Nominal dicotómica	1) Femenino 2) Masculino
Ocupación.	Actividad realizada con remuneración económica o sin ella, en la que invierta la mayor parte de su tiempo.	Se buscara a que se dedica el paciente	Cualitativa	Nominal. Politómica	1) 1. Empleado. 2) 2. Hogar. 3) 3. Profesional.
Escolaridad.	Periodo de asistencia a un centro escolar.	Se buscará a que grado de estudios máximos se encuentra el paciente al momento del estudio.	Cualitativa	Ordinal	1) Analfabeta 2) Primaria 3) Secundaria 4) Bachillerato. 5) Licenciatura. 6) Otro.
Estado civil.	Situación civil d una persona que establece derechos y obligaciones, redes de apoyo, determinadas por sus relaciones familiares.	Situación civil al momento del estudio.	Cualitativa	Nominal. Politómica	1) Soltero. 2) Unión libre 3) Casado. 4) Viudo. 5) Divorciado.
Morbilidad.	Índice de personas que padecen una enfermedad en una región y periodo determinado en relación con el total de la población.	$\frac{\text{Número de enfermos en un periodo determinado (marzo-septiembre)}}{\text{Población total en un tiempo (marzo-septiembre)}}$	Cuantitativa	Discreta	10, 20, 20

Mortalidad. **Número de defunciones en un periodo determinado en relación con la población total.** **Número de muertes en un periodo** **Cuantitativa Discreta** **10, 20, 20**

$$\frac{\text{Número de muertes en un periodo}}{\text{Población total promedio en el mismo periodo.}}$$

Comorbilidad	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.	Enfermedades que padezcan los pacientes al momento del estudio	Cualitativa	Nominal. Politómica	<ol style="list-style-type: none"> 1) Diabetes mellitus. 2) EPOC. 3) Asma 4) Inmunosupresión. 5) Hipertensión Arterial. 6) VIH/SIDA. 7) Enfermedad cardiovascular 8) Obesidad 9) Enfermedad Renal Crónica 10) Tabaquismo 11) Otros.
Manifestación clínica.	Son la relación entre signos y síntomas que presenta una enfermedad	Cuadro clínico que presentó el paciente al momento que le realizaron el estudio epidemiológico.	Cualitativa	Nominal. Politómica.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cefalea. 2) Tos. 3) Fiebre. 4) Disnea 5) Mialgias 6) Artralgias. 7) Odinofagia. 8) Escalofríos. 9) Dolor torácico. 10) Rinorrea. 11) Anosmia. 12) Disgeusia. 13) Conjuntivitis.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.

El postulante junto a su investigador responsable e investigador asociado solicitaron el acceso a los estudios epidemiológicos de los pacientes afiliados a la UMF Vallejo, el permiso de Dirección de la unidad para llevar a cabo la investigación sobre el panorama clínico y epidemiológico de COVID-19 en pacientes afiliados a la UMF 20 Vallejo.

Esta actividad se realizó bajo supervisión de personal de epidemiología, administrativo, autoridades y profesores titulares.

Una vez obtenida la autorización y al término de revisión de estudios a la muestra establecida el personal de salud procedió a la recolección y revisión de los mismos en una sábana de datos determinando el análisis de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión ya establecidos.

Una vez obtenidos los datos se procedió a la codificación de la información en el programa estadístico IBM SPSS STATICS Versión 24.0 para la posterior captura y emisión de los resultados y tablas de salida finalizando su análisis y discusión de los mismos.

Una vez concluido este proceso se realizó la difusión de los resultados de la investigación y se finalizó el proyecto.

PROCEDIMIENTO PARA FORMULAS DE MORBI-MORTALIDAD.

Fórmula de morbilidad:

$$\frac{\text{Número de enfermos en un periodo determinado (marzo-septiembre)}}{\text{Población total en un tiempo (marzo-septiembre)}} \times 100,000$$

Fórmula de mortalidad:

$$\frac{\text{Número de muertes en un periodo determinado (marzo-septiembre)}}{\text{Población total promedio en el mismo periodo.}} \times 100,000$$

Fórmula de morbilidad por sexo femenino:

$$\frac{\text{Número de casos positivos a SARS COV-2 en el sexo femenino en un periodo determinado (marzo-septiembre)}}{\text{Población total de femeninas adscritas a UMF 20 en un tiempo (marzo-septiembre)}} \times 100000$$

Fórmula de morbilidad por sexo masculino:

$$\frac{\text{Número de casos positivos a SARS COV-2 en el sexo masculino en un periodo determinado (marzo-septiembre)}}{\text{Población total de masculinos adscritos a UMF 20 en un tiempo (marzo-septiembre)}} \times 100000$$

Fórmula de mortalidad

por sexo femenino:

Número de defunciones por SARS COV-2 en femeninas en un periodo determinado (marzo-septiembre)

_____ x100000

Población total de defunciones en el sexo femenino en un tiempo (marzo-septiembre)

Fórmula de mortalidad

por sexo femenino:

Número de defunciones por SARS COV-2 en masculinos en un periodo determinado (marzo-septiembre)

_____ x100000

Población total de defunciones en el sexo masculino en un tiempo (marzo-septiembre)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis se procesó en el programa SPSS STATICS Versión 24.0 para su análisis tomando las medidas de tendencia central para análisis de variables cuantitativas (moda, media y mediana), frecuencias y porcentajes para variables cualitativas, morbilidad y mortalidad, para las cuales se utilizarán las siguientes formulas.

RESULTADOS.

El análisis se hace con base al Censo Nominal de la plataforma institucional SINOLAVE(Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica) se registraron 1191 casos sospechosos de COVID-19 del mes de marzo a septiembre del 2020 de los cuales se confirmaron 345 pacientes positivos a SARS COV 2 con una tasa de positividad del 29 %, presentándose principalmente en el sexo femenino (53%) que en el masculino, en cuestión a grupos etarios el más afectado es el de adultos jóvenes de 20 a 59 años de edad con 57.9% (200) de los casos, no hubo estadísticamente diferencias en ambos sexos; también se observó que los casos son mayores en los de edades de 25 a 49 años en ambos sexos (159) y una media de edad de 41.31 ± 13.71 años con una mínima de 1 año y máxima de 89 años. Los grupos etarios menos afectados es el de niños, adolescentes y adultos mayores con 0.28 (1 caso), 0 y 13% (45 casos) respectivamente. Por ocupación la categoría de empleados fue mayor (64.1%); en la mayoría de los casos presentaban en primer lugar una escolaridad no especificada en el 26.1%, en segundo lugar, secundaria 19.1%, y en tercer lugar carrera técnica en el 18.6%; y por último la variable del estado civil refirieron en su mayoría la unión libre el 35.7% **Tabla 1. gráfico 1,2,3,4,5.**

En cuanto a las comorbilidades en el 53.9 % de los casos estuvieron presentes, que corresponde a 186 pacientes y la mayoría de ellas principalmente en mujeres con 136 casos que corresponde a un 73% del total, siendo la principal comorbilidad la obesidad con el 29.6%, en segundo lugar, con el 15.4% la hipertensión arterial y en tercer lugar con 11.6% la diabetes mellitus tipo 2, pudiendo observar que es similar el comportamiento a lo referido a nivel nacional y mundialmente **Tabla 2. gráfico 6 y 7.**

TABLA 1. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COVID.

CARACTERISTICA EPIDEMIOLOGICA	N=345	%
EDAD.		
1-4 años	3	0.9
5-9 años	1	0.3
15-19 años	2	0,6
20-24 años	13	3.8
25-44 años	202	58.6
45-49 años	48	13.9
50-59 años	43	12.5
60-64 años	6	1.7
65 o más	27	7.8
SEXO.		
Femenino.	182	52.8
Masculino.	163	47.2
OCUPACION		
Empleado.	221	64.1
Hogar.	47	13.6
Profesional.	31	9
Estudiante.	2	0.6
Sin ocupación	44	12.8
ESCOLARIDAD		
Primaria	35	10.1
Secundaria.	66	19.1
Bachillerato	41	11.9
Técnico.	64	18.6
Licenciatura	49	14.2
No especificado	90	26.1
ESTADO CIVIL		
Soltero	61	17.7
Unión libre	123	35.7
Casado	54	15.7
Viudo	9	2.6
Divorciado	20	5.8
No especifica	78	22.6

Gráfico 1. Edad de pacientes con infección por SARS COV-2.

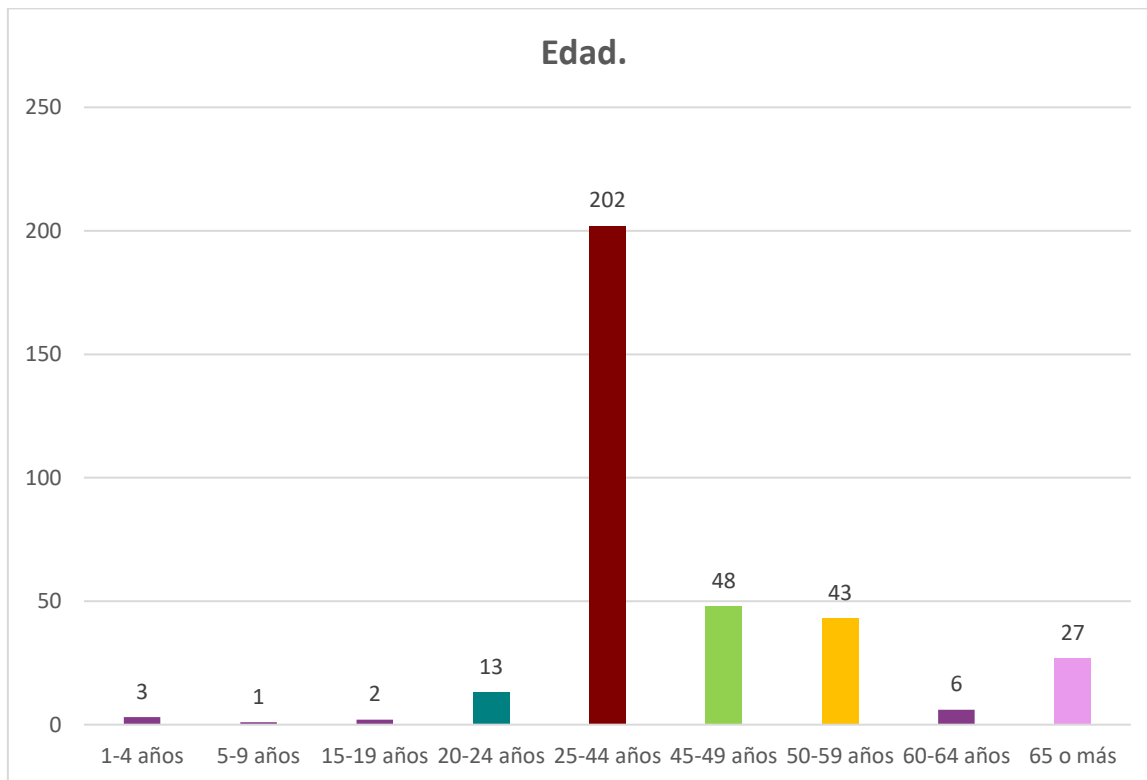


Gráfico 2. Sexo de pacientes con infección por SARS COV-2.

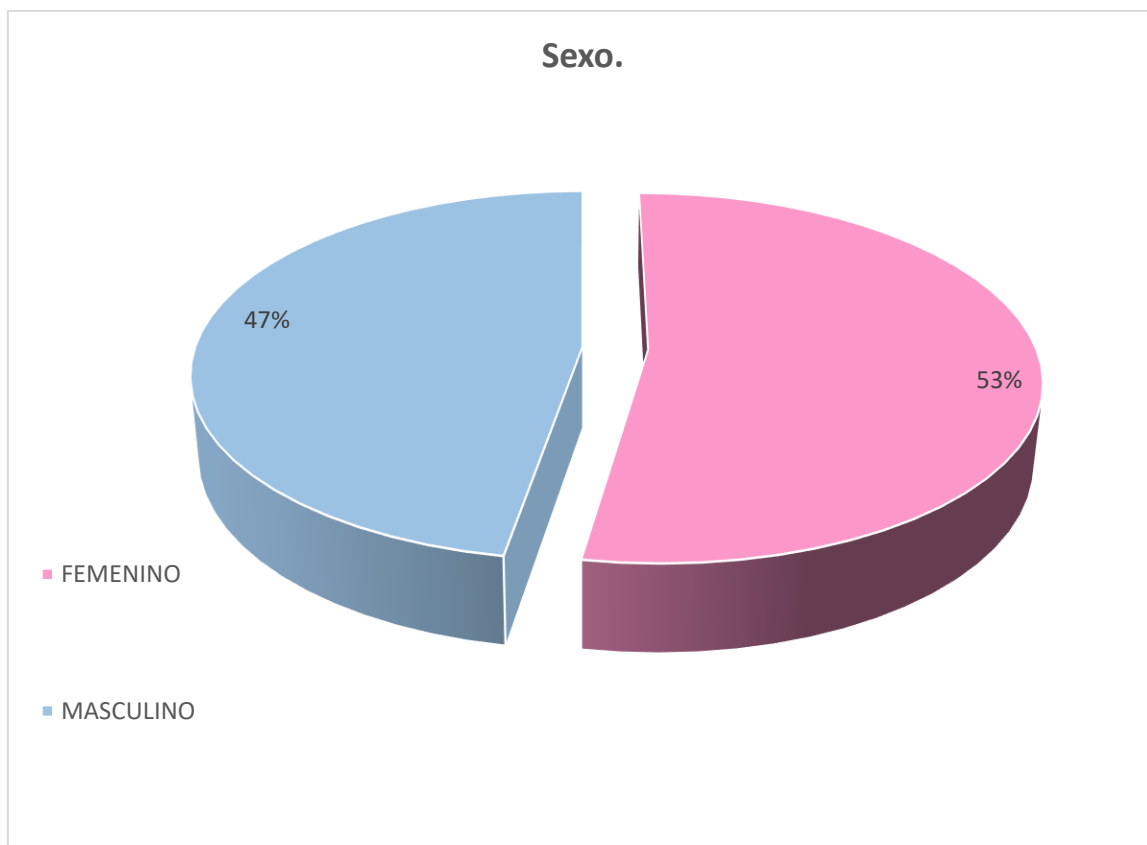


Grafico 3. Ocupación de pacientes con infección por SARS COV-2

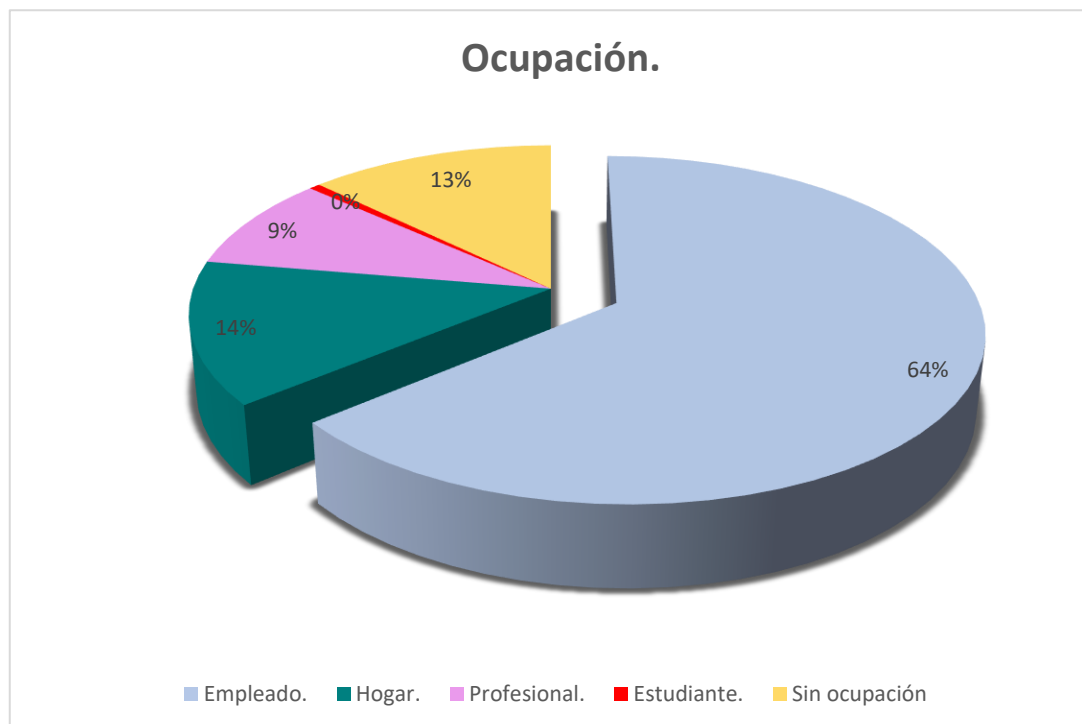


Grafico 4. Escolaridad de pacientes con infección por SARS COV-2

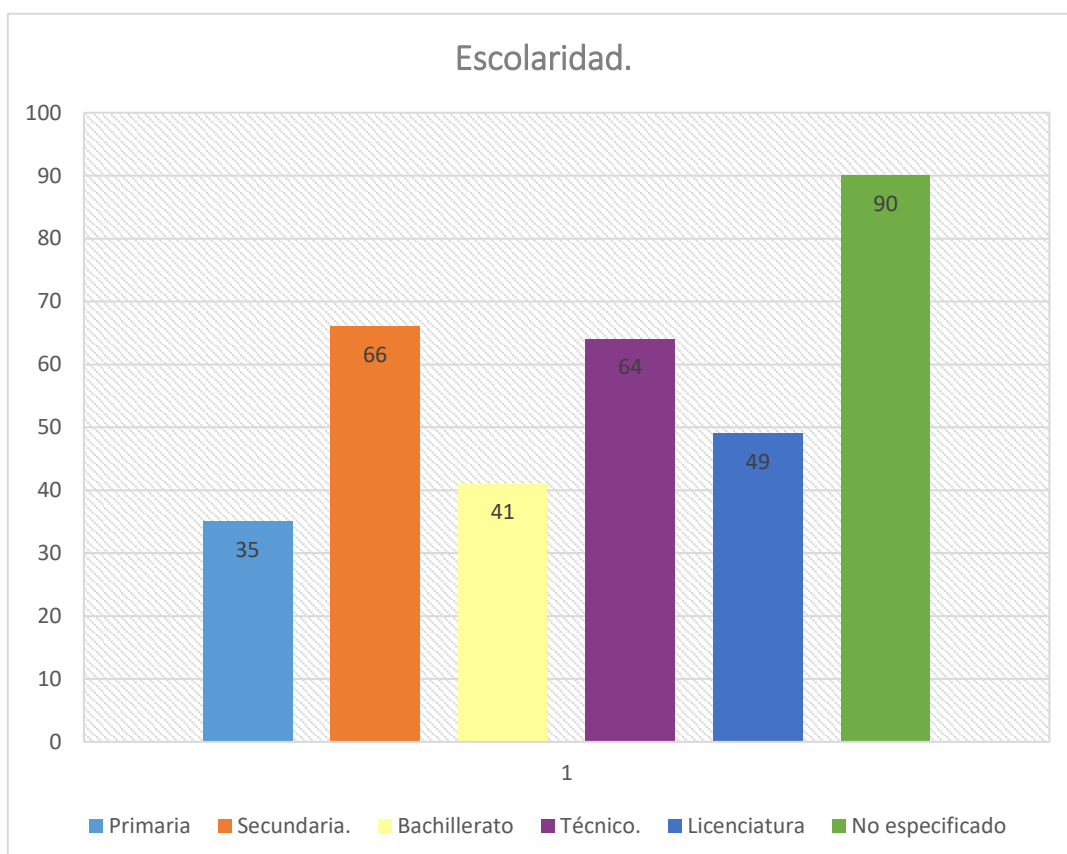


Grafico 5. Estado civil de pacientes con infección por SARS COV-2

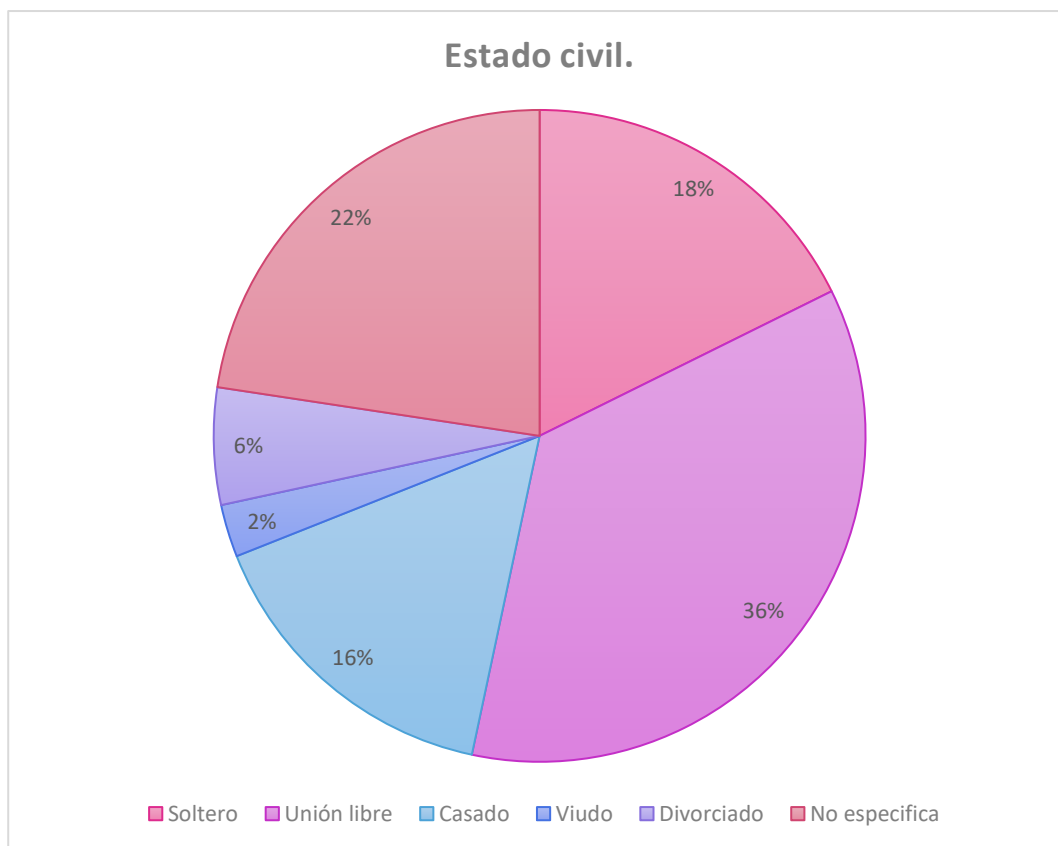


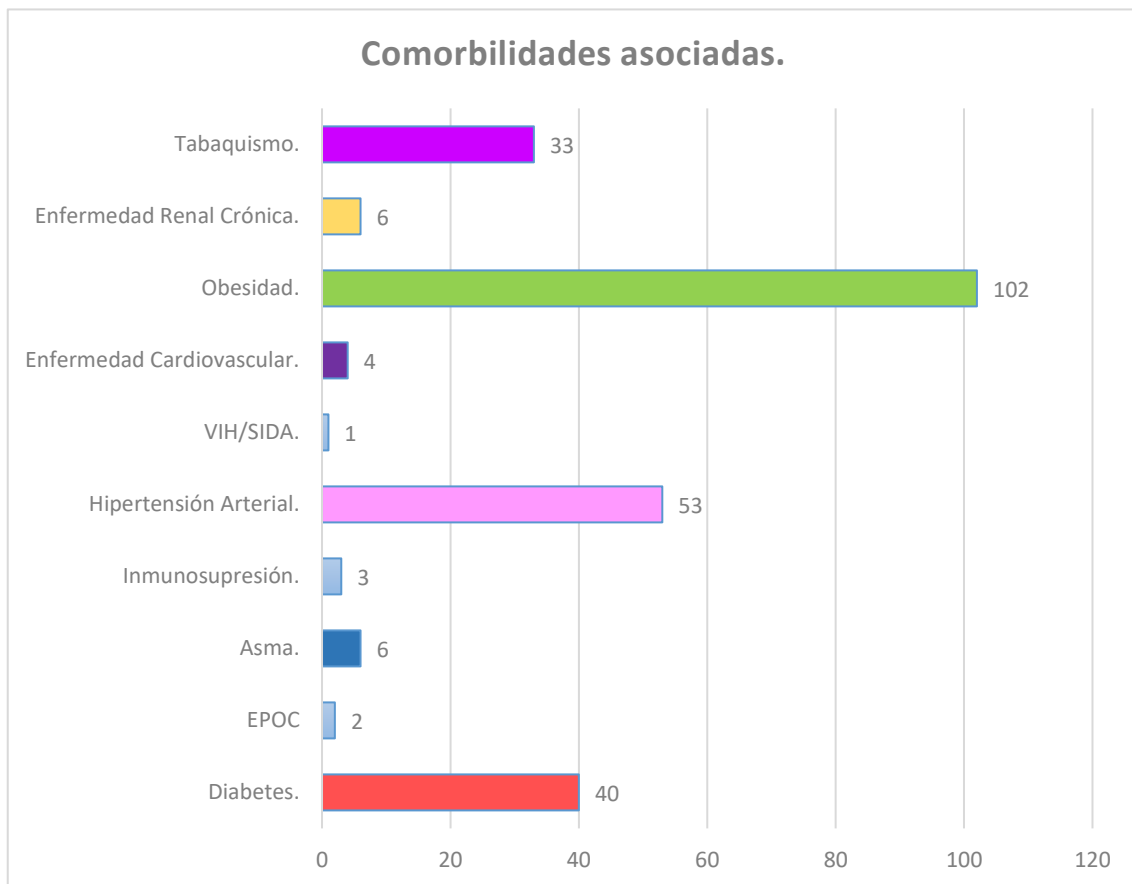
TABLA 2. PRESENCIA DE COMORBILIDADES EN PACIENTES CON COVID.

COMORBILIDADES.	N=345	%
No	159	46.1
Si	186	53.9
Diabetes.	40	11.6
EPOC	2	0.6
Asma.	6	1.7
Inmunosupresión.	3	0.9
Hipertensión Arterial.	53	15.4
VIH/SIDA.	1	0.3
Enfermedad Cardiovascular.	4	1.2
Obesidad.	102	29.6
Enfermedad Renal Crónica.	6	1.7
Tabaquismo.	33	9.6

Grafico 6. Presencia de comorbilidades en pacientes con SARS COV-2



Grafico 7. Comorbilidades asociadas en pacientes con SARS COV-2.



A continuación, en lo que se refiere al rango de edad de los pacientes con COVID-19 relacionado a sus comorbilidades, el primer lugar lo ocupa de 25 a 44 años con 33.6% en general y sus comorbilidades más frecuentes con mayores casos son: Obesidad, Hipertensión arterial sistémica y Tabaquismo, con 18%, 5.5 y 5.2% respectivamente; En segundo lugar, de 45 a 49 con el 12.2% y las comorbilidades más frecuentes son Obesidad e Hipertensión Arterial Sistémica con 5 y 3.2% respectivamente y el tercer lugar de 65 y más con el 11.3% y las más frecuentes son Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus tipo 2 con 4.3 y 3.2% respectivamente , visualizando además el orden con mayor magnitud presentado de comorbilidad en pacientes con COVID-19, ocupando el primer lugar la Obesidad, segundo lugar Hipertensión Arterial Sistémica , tercer lugar Diabetes Mellitus tipo 2, cuarto lugar tabaquismo , quinto lugar Asma y Enfermedad Renal Crónica y por último en sexto lugar EPOC **Tabla 3.**

TABLA 3. DISTRIBUCION DE COMORBILIDADES POR INTERVALO DE EDAD.

	DM2	EPOC	ASMA	HAS	INMUNO-SUPRESION	VIH	OBESIDAD	ERC	TABAQUISMO	TOTAL
20-24 AÑOS	0	0	0	0	0	0	2	0	3	5
25-44 AÑOS	8	0	5	19	0	1	62	3	18	116
45-49 AÑOS	10	0	0	11	0	0	17	0	5	43
50-59 AÑOS	9	0	0	7	2	0	16	0	2	36
60-64 AÑOS	2	1	1	1	0	0	1	0	0	6
65 Y MAS	11	1	0	15	0	0	4	3	5	39
TOTAL	40	2	6	53	2	1	102	6	33	

En comorbilidades generales la Diabetes Mellitus tipo 2 representó el 27.5% en edad de 65 y más **tabla 4, gráfico 8**; EPOC con distribución igual en el intervalo de 60-64 y 65 y más años **tabla 5, gráfico 9**; el Asma se mantuvo en edad de 25-44 años en un 83.3% **tabla 6, gráfico 10**; Pacientes con Hipertensión Arterial en su mayoría de 25-44 años con el 35.8% **tabla 7, gráfico 11**; Inmunosuprimidos de 50-59 años 66.7% **tabla 8, gráfico 12**; VIH en rango de 25-44 100%. **tabla 9, gráfico 13**; Enfermedad cardiovascular 25-44 años con un 75% **tabla 10, gráfico 14**; Obesidad 25-44 años con un 60.8% **tabla 11, gráfico 15**; Enfermedad renal crónica de 25-44 años en un 50% y 65 o más con 50% **tabla 12, gráfico 16**; Tabaquismo de 25-44 años en 18%. **tabla 13, gráfico 17**.

TABLA 4. EDAD DE LOS PACIENTES CON COVID-19 Y DIABETES MELLITUS TIPO 2

EDAD	N=40	%
25-44 años	8	20
45-49 años	10	25
50-59 años	9	22.5
60-64 años	2	5
65 o más	11	27.5

Gráfico 8. Edad de pacientes con COVID-19 y Diabetes tipo 2.

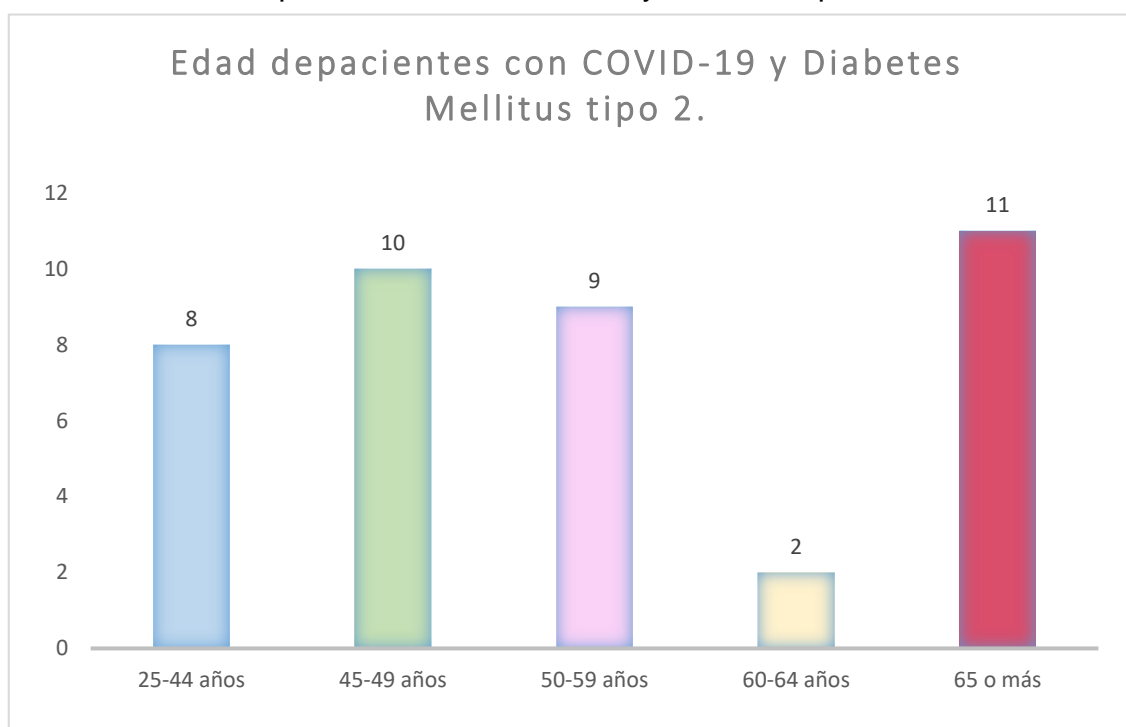


TABLA 5. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 Y EPOC.

EDAD	N=2	%
60-64 años	1	50
65 o más	1	50

Gráfico 9. Edad de pacientes con COVID-19 y EPOC.

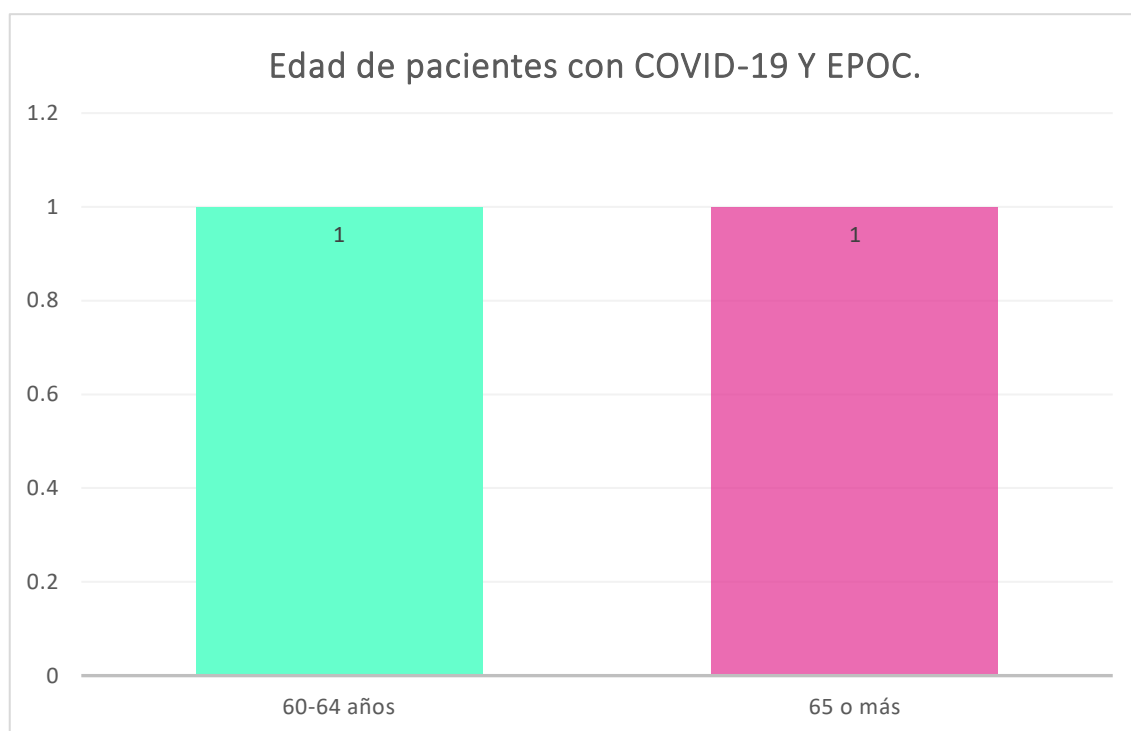


TABLA 6. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 Y ASMA.

EDAD	N=6	%
25-44 años	5	83.3%
60-64 años	1	16.7%

Gráfico 10. Edad de pacientes con COVID-19 y Asma.

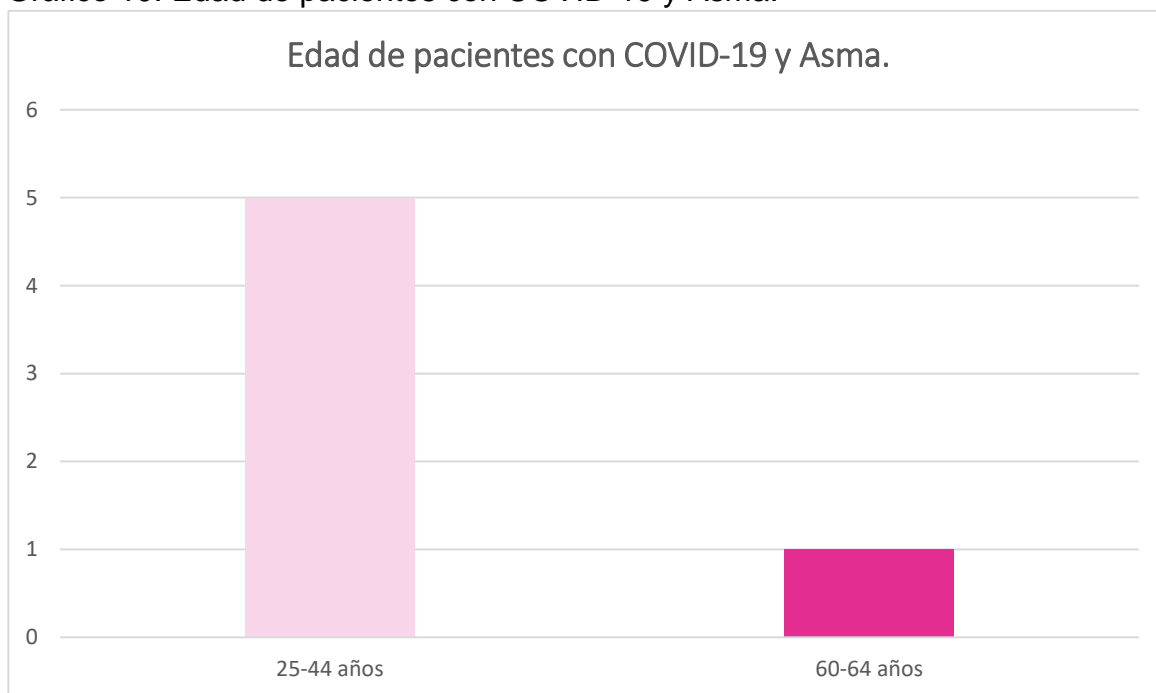


TABLA 7. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 E HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA.

EDAD	N=53	%
25-44 años	19	35.8
45-49 años	11	20.8
50-59 años	7	13.2
60-64 años	1	1.9
65 o más	15	28.3

Gráfico 11. Edad de pacientes con COVID-19 e Hipertensión Arterial Sistémica.

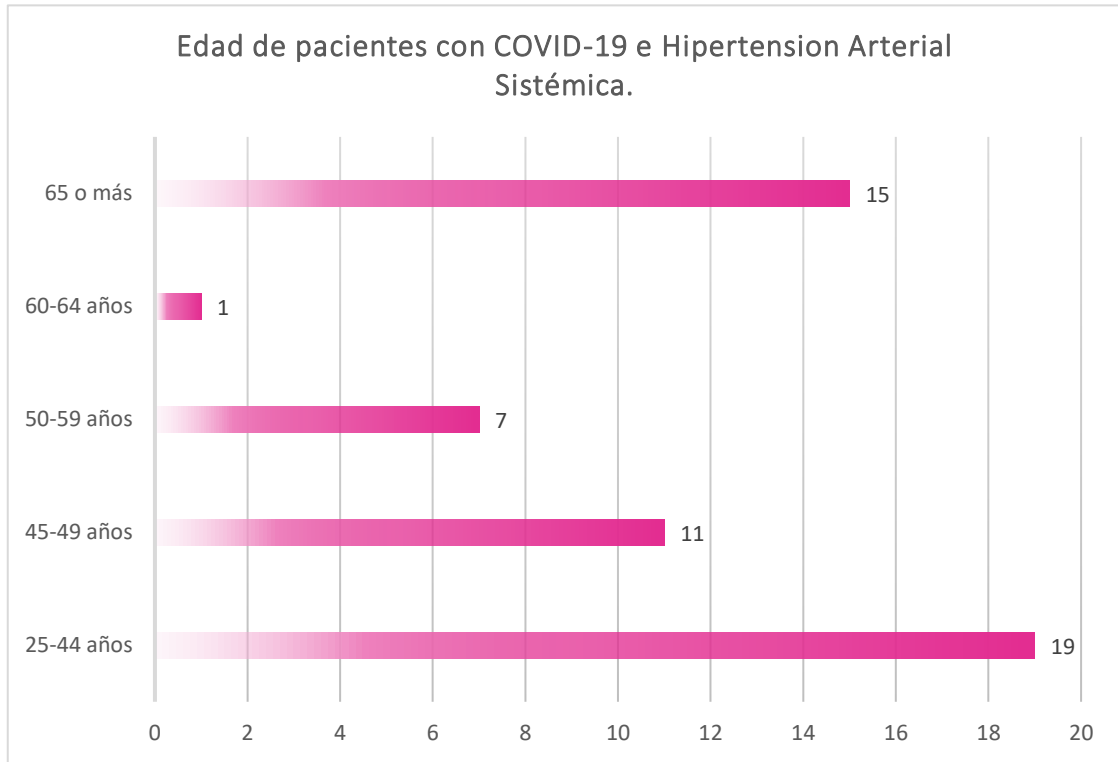


TABLA 8. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 E INMUNOSUPRESION.

EDAD	N=3	%
50-59 años	2	66.7
65 o más	1	33.3

Gráfico 12. Edad de pacientes con COVID-19 e inmunosupresión.

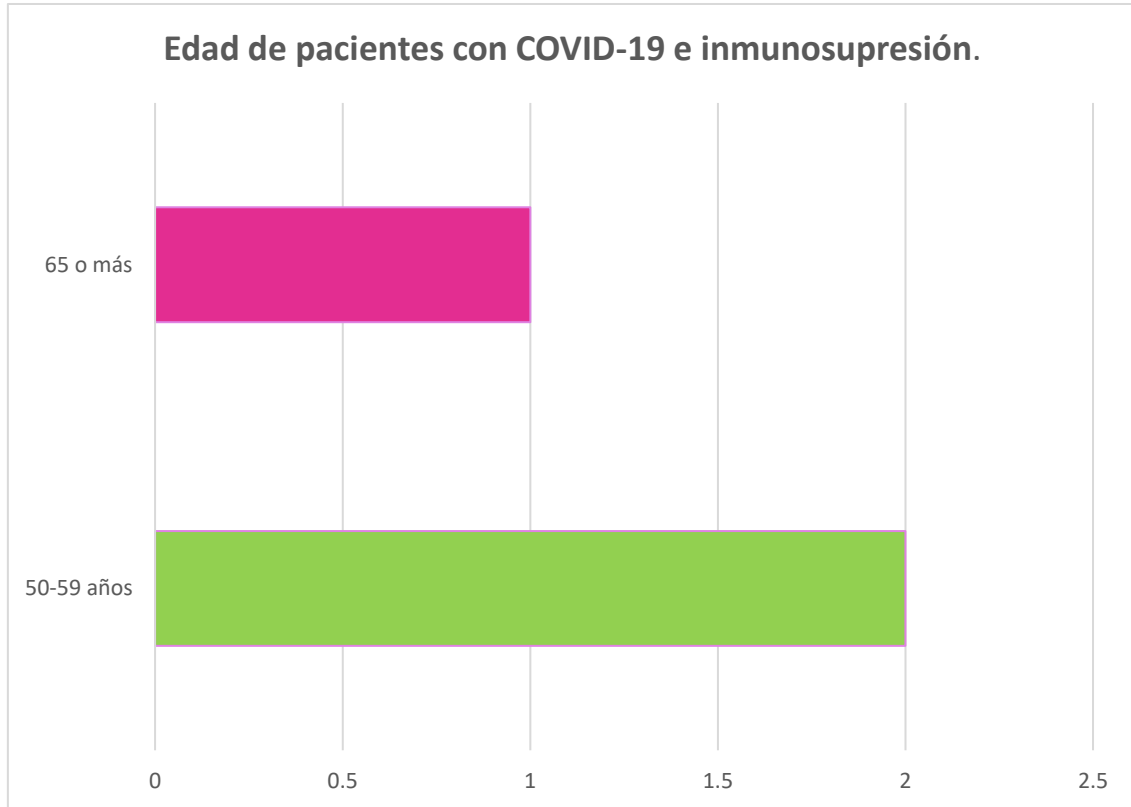


TABLA 9. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 Y VIH.

EDAD	N=1	%
25-44 años	1	100%

Gráfico 13. Edad de pacientes con COVID-19 y VIH.

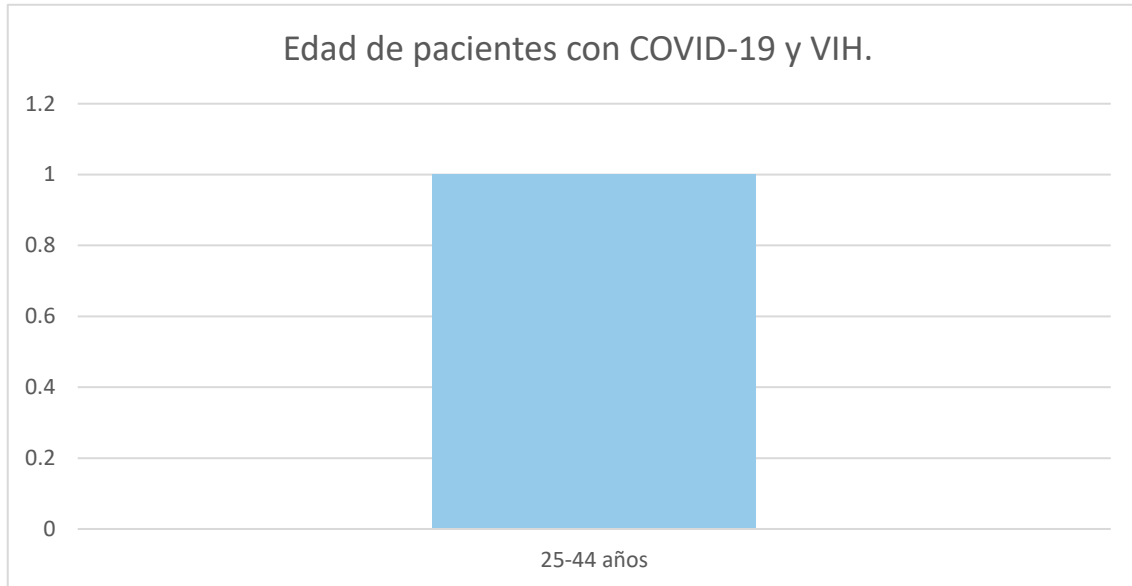


TABLA10. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

EDAD	N=4	%
25-44 años	3	75
65 o más	1	25

Gráfico 14. Edad de pacientes con COVID-19 y Enfermedad Cardiovascular.

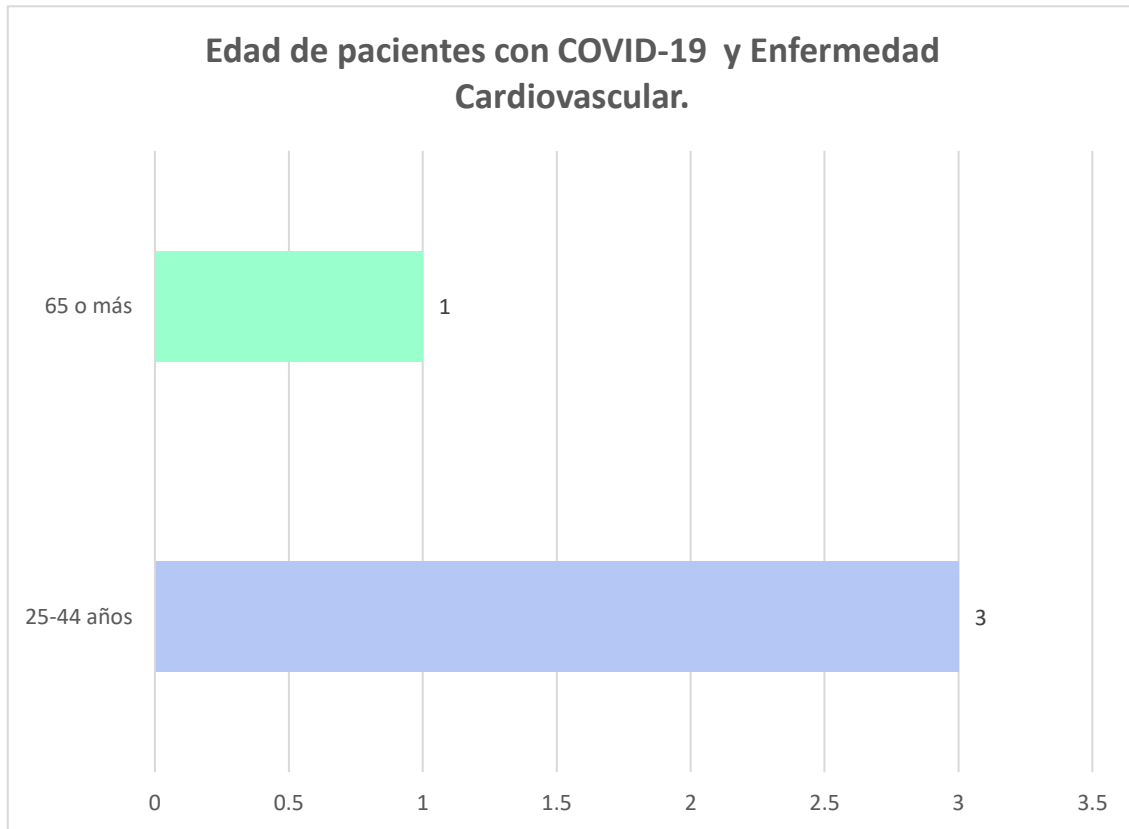


TABLA 11. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 Y OBESIDAD.

EDAD	N=102	%
20-24 años	2	2
25-44 años	62	60,8
45-49 años	17	16.7
50-59 años	16	15.7
60-64 años	1	1
65 o más	4	3.9

Gráfico 15. Edad de pacientes con COVID-19 y Obesidad.

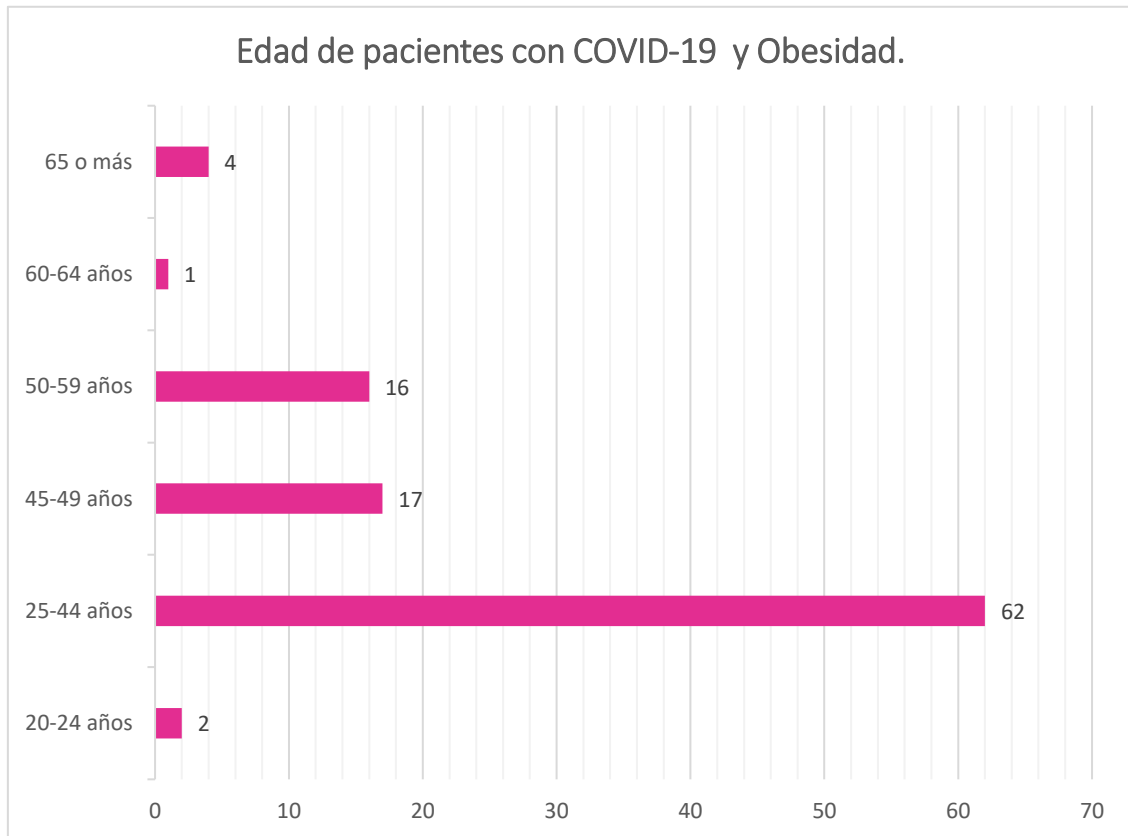


TABLA 12. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 Y ENFERMEDAD RENAL CRONICA.

EDAD	N=6	%
25-44 años	3	50
65 o más	3	50

Gráfico 16. Edad de pacientes con COVID-19 y Enfermedad Renal Crónica.

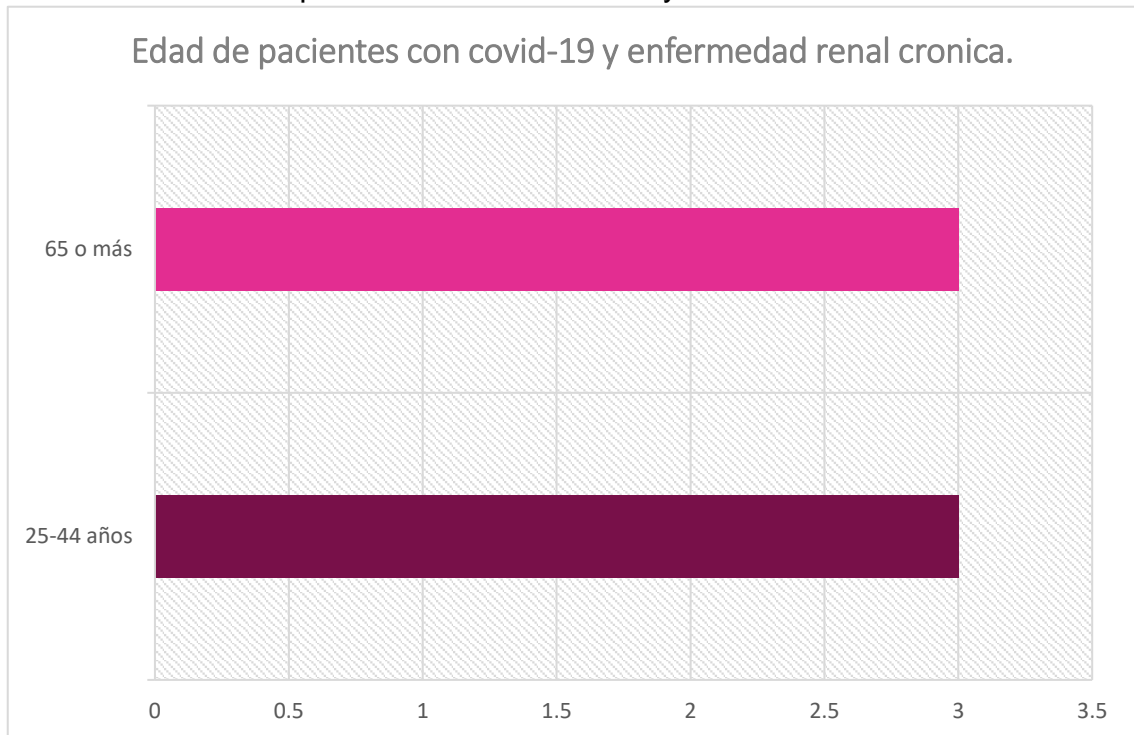
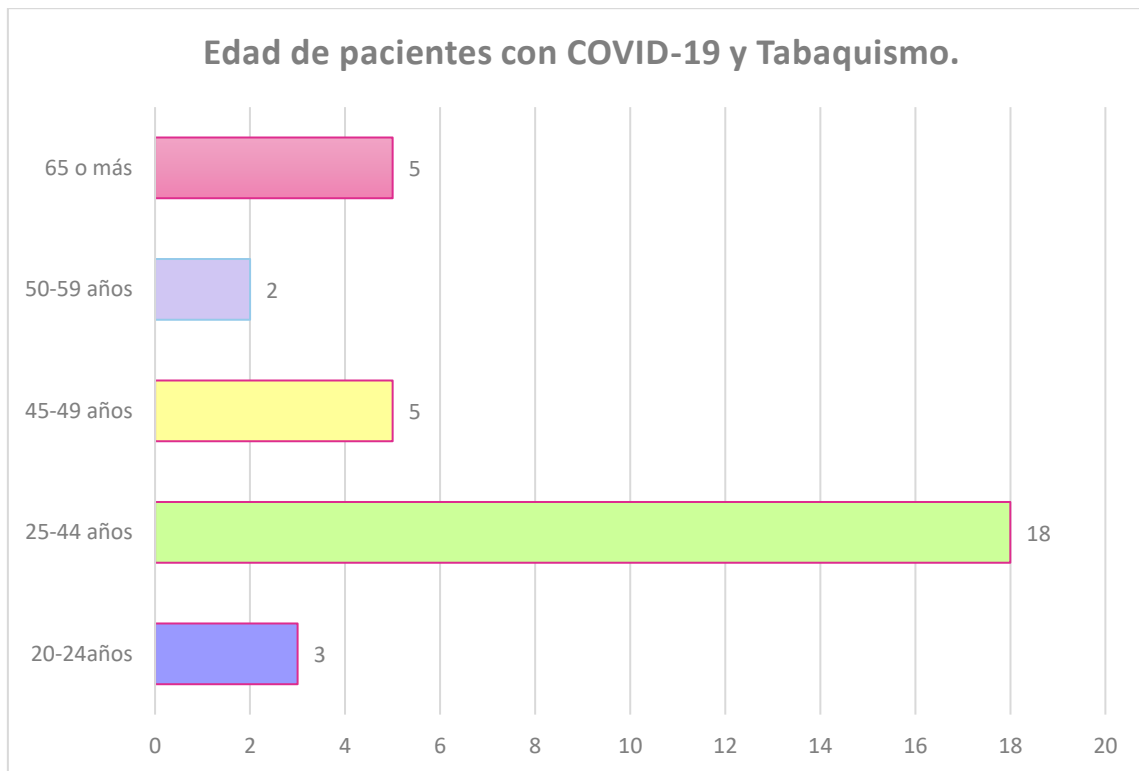


TABLA 13. EDAD DE PACIENTES CON COVID-19 Y TABAQUISMO.

EDAD	N=33	%
20-24años	3	9.1
25-44 años	18	54.5
45-49 años	5	15.2
50-59 años	2	6.1
65 o más	5	15.2

Gráfico 17. Edad de pacientes con COVID-19 y Tabaquismo.



En cuanto al sexo el COVID-19 fue mayor su presencia en mujeres que en hombres, en el sexo femenino hubo mayores comorbilidades; la Obesidad fue la principal en ambos sexos; la Diabetes mellitus tipo 2 fue mayor en mujeres que en masculinos siendo el porcentaje de 60 y 40 respectivamente **tabla 14, gráfico 18**; EPOC solo en 2 casos el 100% femenino **tabla 15, gráfico 19**; Asma presente el 83.3 % en femenino y 16.7% en masculino **tabla 16, gráfico 20**; Hipertensión Arterial Sistémica estuvo presente en el 50.9% del sexo femenino y 49.1% en el masculino **tabla 17, gráfico 21** ; Inmunosupresión 33.3 % en femenino y 66.7% en masculino, **tabla 18, gráfico 22** ; en pacientes con VIH el 100% estuvo en el sexo masculino **tabla 19, gráfico 23**; Cardiopatía 50% de ambos sexos, no hubo ninguna diferencia **tabla 20, gráfico 24**; Obesidad 58,8% en femenino y 41,2 % en masculino **tabla 21, gráfico 25**; Enfermedad renal crónica al igual que en pacientes con cardiopatía no hubo diferencias en el sexo, para ambos fue del 50% **tabla 22, gráfico 26** ; tabaquismo 36.4% en femenino y 63.6% en masculino **tabla 23, gráfico 27**.

TABLA 14. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 Y DIABETES.

SEXO	N =40	%
FEMENINO	24	60
MASCULINO	16	40

Gráfico 18. Sexo de pacientes con COVID-19 y Diabetes Mellitus tipo 2.

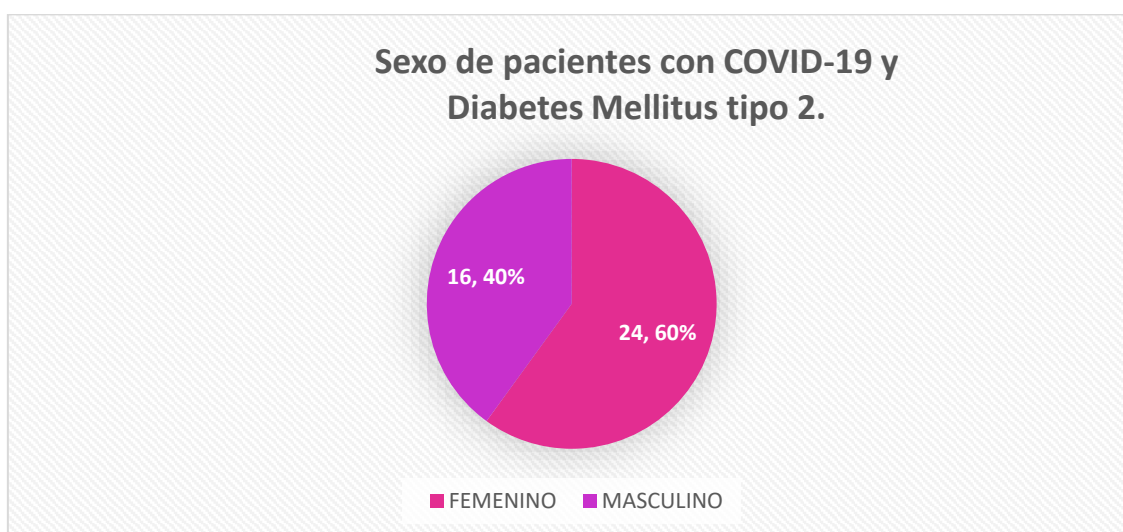


TABLA 15. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 Y EPOC.

SEXO	N=2	%
FEMENINO	2	100
MASCULINO	0	0

Gráfico 19. Sexo de pacientes con COVID-19 y EPOC.

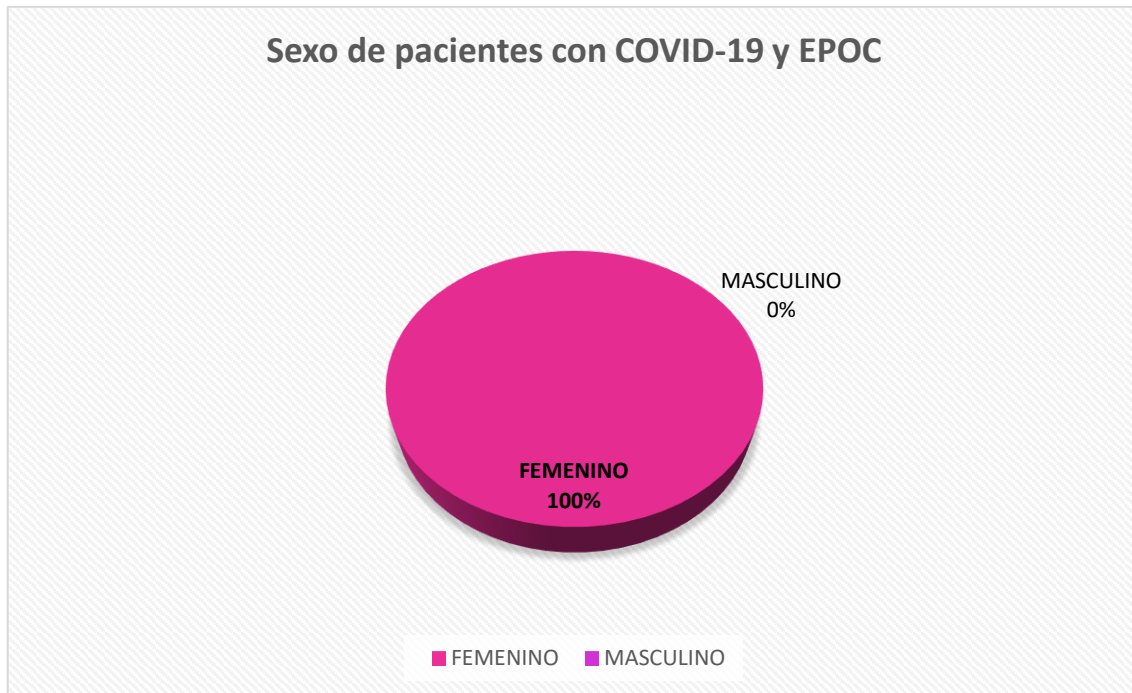


TABLA 16. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 Y ASMA.

SEXO	N=6	%
FEMENINO	5	83.3
MASCULINO	1	16.7

Gráfico 20. Sexo de pacientes con COVID-19 y Asma

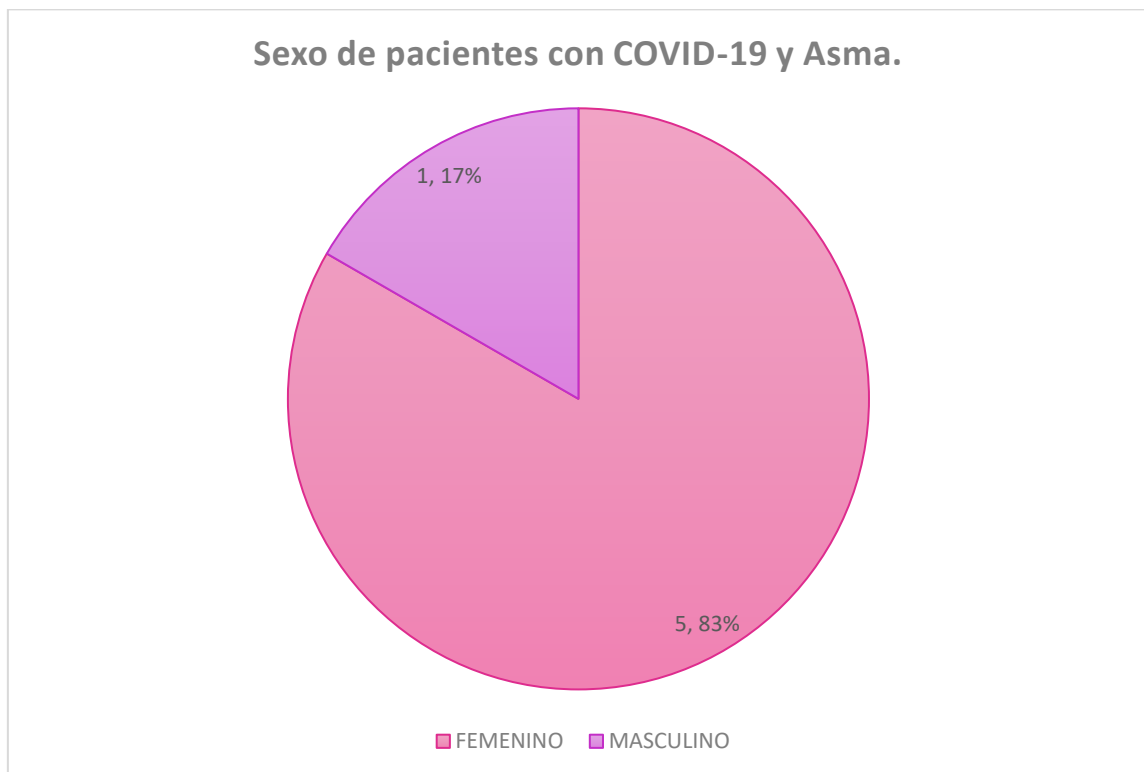


TABLA 17. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA.

SEXO	N=53	%
FEMENINO	27	50,9
MASCULINO	26	49.1

Gráfico 21. Sexo de pacientes con COVID-19 e Hipertensión Arterial Sistémica.

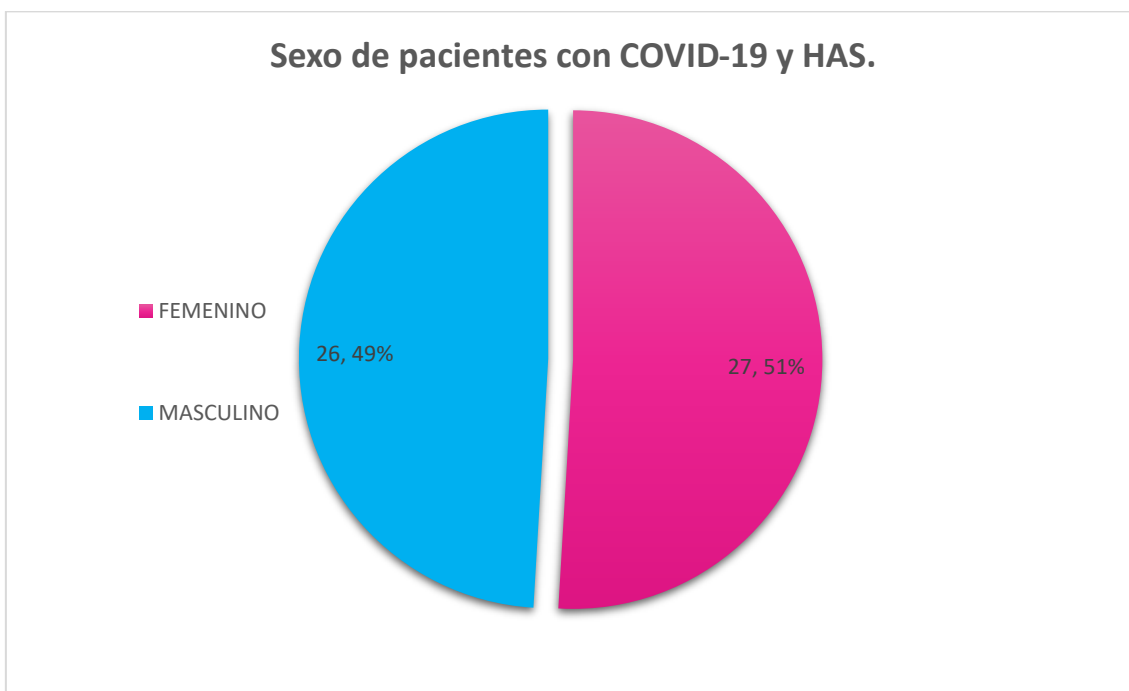


TABLA 18. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 CON INMUNOSUPRESIÓN.

SEXO	N=3	%
FEMENINO	1	33.3
MASCULINO	2	66.7

Gráfico 22. Sexo de pacientes con COVID-19 con Inmunosupresión.

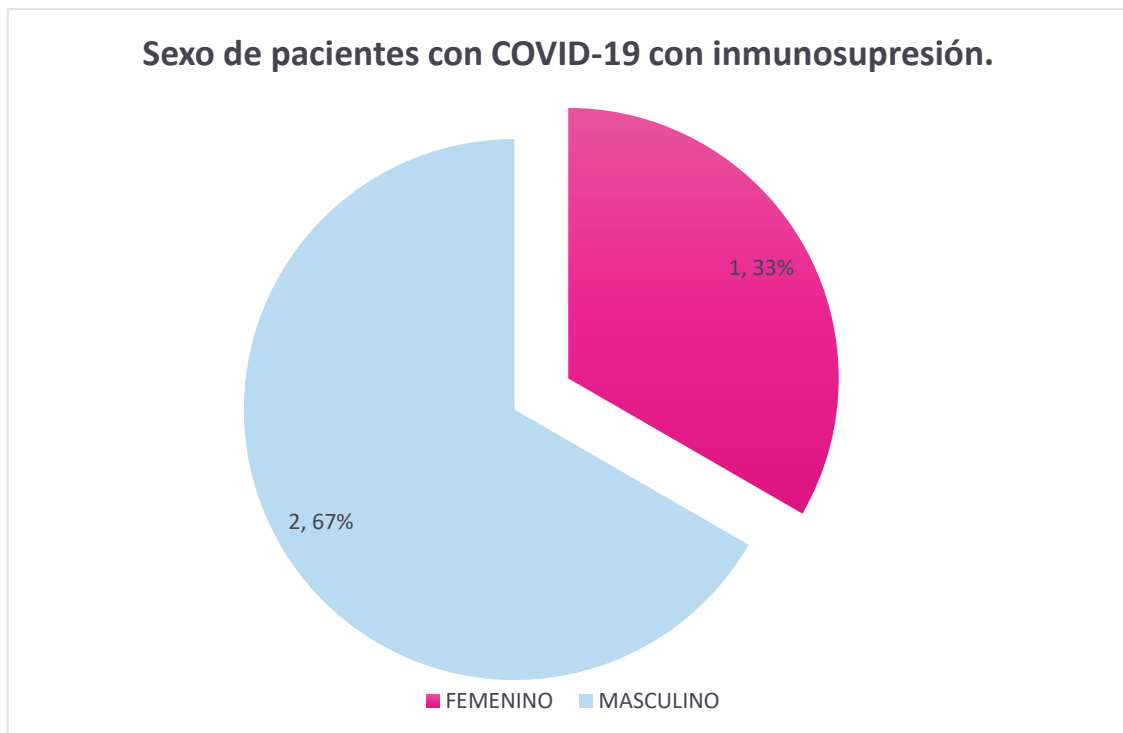


TABLA 19. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 Y VIH

SEXO	N=1	%
FEMENINO	0	0
MASCULINO	1	100

Gráfico 23. Sexo de pacientes con COVID-19 y VIH.

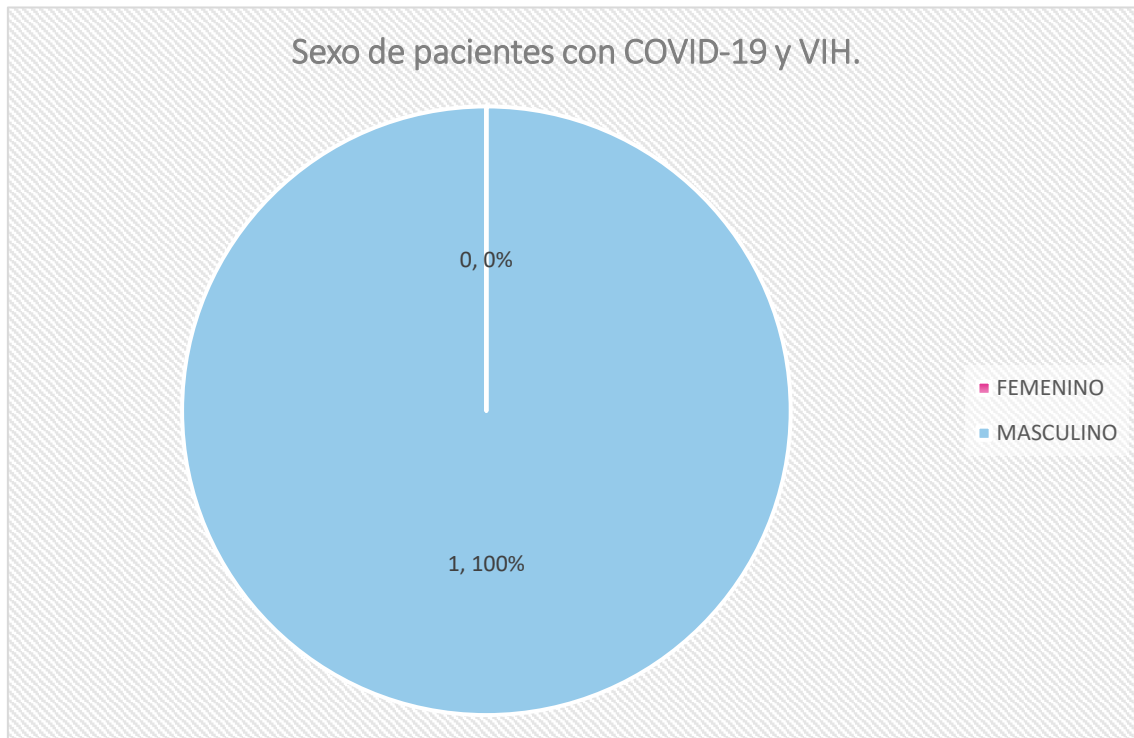


TABLA 20. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

SEXO	N=4	%
FEMENINO	2	50
MASCULINO	2	50

Gráfico 24. Sexo de pacientes con COVID-19 y Enfermedad Cardiovascular.

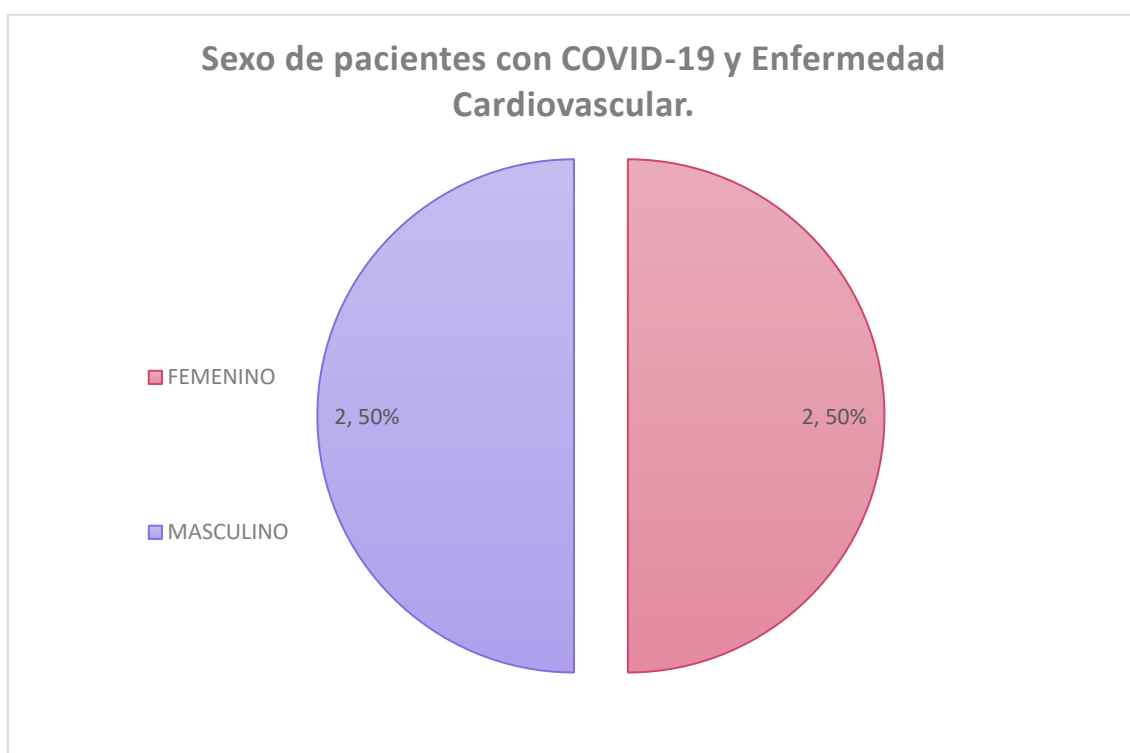


TABLA 21. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 Y OBESIDAD

SEXO	N=102	%
FEMENINO	60	58.8
MASCULINO	42	41.2

Gráfico 25. Sexo de pacientes con COVID-19 y Obesidad.

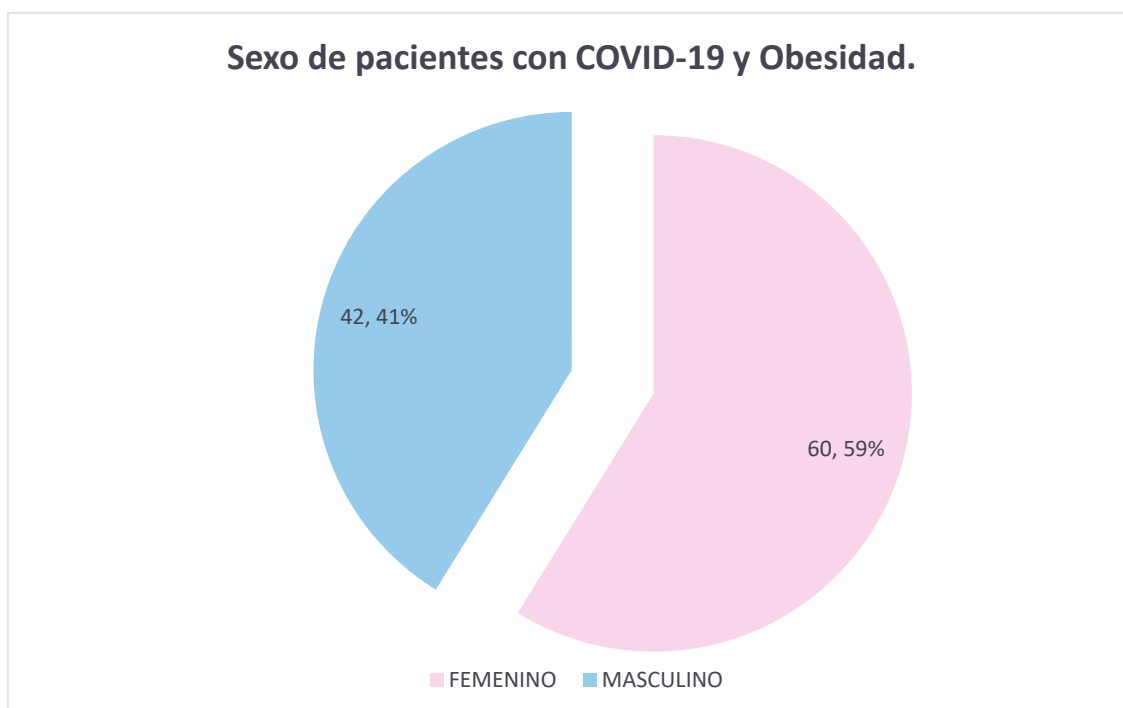


TABLA 22. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 Y ENFERMEDAD RENAL CRONICA.

SEXO	N=6	%
FEMENINO	3	50
MASCULINO	3	50

Gráfico 26. Sexo de pacientes con COVID-19 y Enfermedad Renal Crónica.

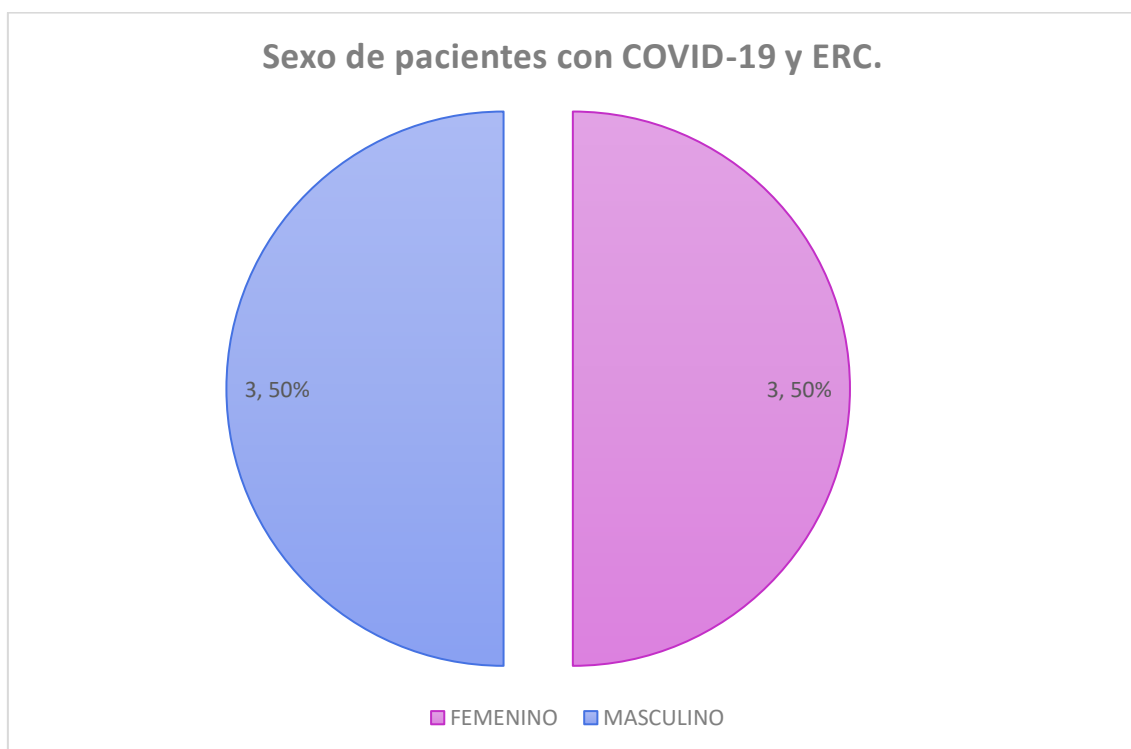
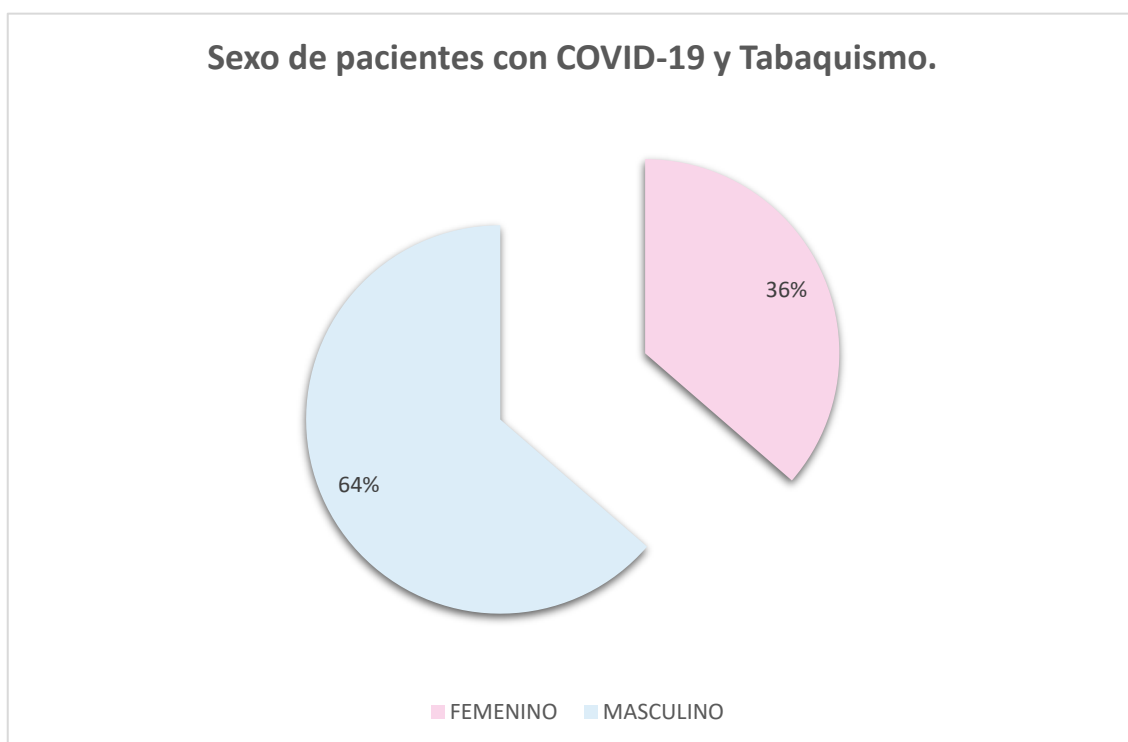


TABLA 23. SEXO DE PACIENTES CON COVID-19 Y TABAQUISMO.

SEXO	N=33	%
FEMENINO	12	36.4
MASCULINO	21	63.6

Gráfico 27. Sexo de pacientes con COVID-19 y Tabaquismo.



Dentro de las manifestaciones clínicas el 97.4% de los pacientes presentaron principalmente el síntoma de cefalea 82.6%, tos 80.3%, fiebre 73.6%, mialgias 71.9%, artralgias 61.7%, observándose que se cumple la definición operacional y los porcentajes son similares a los registrados nacionalmente y mundialmente, también se observa que el 2.6 % de los casos fueron asintomáticos (9) **Tabla 24, gráfico 28 y 29.**

TABLA 24. MANIFESTACIONES CLINICAS DE PACIENTES CON COVID.

MANIFESTACIONES CLINICAS	N=345	%
No.	9	2.6
Si.	336	97.4
Cefalea.	285	82.6
Tos.	277	80.3
Fiebre	254	73.6
Disnea.	45	13
Mialgias.	248	71.9
Artralgias	213	61.7
Odinofagia.	153	44.3
Escalofríos	99	28.7
Dolor torácico.	73	21.2
Rinorrea	58	16.8
Anosmia	33	9.6
Disgeusia	26	7.5
Conjuntivitis	27	7.8
Otros.	49	14.2

Gráfico 28. Presencia de manifestaciones clínicas.



Gráfico 28. Tipo de manifestaciones clínicas.



Las fórmulas para las tasas de morbilidad y mortalidad son las establecidas a nivel nacional, utilizando el Censo nominal en el periodo analizado se observó que la tasa de morbilidad (incidencia) son los casos confirmados de COVID 19 de primera vez (345) como numerador y como denominador los padecimientos de primera vez en la unidad que fueron 42, 430 padecimientos por 100, 000DH con una tasa de incidencia de 813.1 por cada 100,000 DH; debido a que la población adscrita a médico familiar es de 145, 008 derechohabientes, de estos en mujeres corresponden a 78621 y hombres 66387, estas últimas poblaciones se utilizaron para el cálculo de la tasa de incidencia por sexo en donde podemos observar que el numerador corresponde a 182 lo cual nos da 231.49 casos por cada 100, 000 DH, y 163 hombres con una tasa de 245.52 por cada 100 000 DH.

Ocurrieron 11 defunciones de pacientes que corresponde a un 3.2% del total de los casos confirmados, de estos el 27.3 % de mujeres y 72.7% en hombres, con una tasa de mortalidad del 1506.84 por 100, 000 DH, muy baja en comparación a la nacional y mundialmente referida, se calculó mediante un numerador que son las defunciones de COVID-19 (11 casos) y como denominador el total de defunciones (730) de toda la unidad médica, por 100, 000 DH; y la tasa de mortalidad por sexo se presentó con 3 defunciones en el sexo femenino, 8 defunciones en el masculino; utilizando cada uno como numerador , como denominador 307 y 423 respectivamente de los casos totales de defunción por sexo, siendo la tasa de mortalidad en hombres de 1891.25 y mujeres 977.19 por 100,000 DH, afectando más a los hombres dentro del rango de edad de 44 a 49 años (5 casos), que corresponde a un 684.931 por 100,000 DH, al igual que en la mortalidad nacional y mundial por COVID-2; por grupo etario el mayor afectado son los adultos jóvenes de 25 a 49 años con 8 casos corresponde a una tasa de 1095. 89 por 100, 000 DH; por último, en ocupación de trabajo es mayor en empleados con un 81.8%

Tabla 25.

TABLA 25. DEFUNCIONES DE PACIENTES CON COVID.

DEFUNCION	N=345	%
Si	11	3.2

EDAD.	N.DEFUNCIONES.	%
25-44 años	3	27.3
44-49 años	5	45.5
60-64 años	1	9.1
65 o más	2	18.2

SEXO.	N. DEFUNCIONES.	%
Femenino	3	27.3
Masculino	8	72.7

OCUPACION.	N.DEFUNCIONES.	%
Empleado.	9	81.8
Hogar	1	9.1
Profesionista	1	9.1

Fórmula de morbilidad:
$$\frac{345}{42430} \times 100,000 = 813.10$$

Fórmula de mortalidad:
$$\frac{11}{730} \times 100,000 \text{ DH} = 1506.84$$

Fórmula de morbilidad sexo femenino:
$$\frac{182}{78621} \times 100,000 \text{ DH} = 231.49$$

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula de morbilidad sexo} \\ \text{masculino:} \end{array} \quad \frac{163}{66387} \quad \times 100,000 \text{ DH} = 245.52$$

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula de mortalidad sexo} \\ \text{femenino:} \end{array} \quad \frac{3}{307} \quad \times 100,000 \text{ DH} = 977.19$$

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula de mortalidad sexo} \\ \text{masculino:} \end{array} \quad \frac{8}{423} \quad \times 100,000 \text{ DH} = 1891.25$$

La presencia de comorbilidades asociadas a las defunciones, se observa que la obesidad en primer lugar en 6 caso que corresponde a un 54%, seguido de HAS 45.5% con 5 casos y en tercer lugar Diabetes Mellitus tipo 2 en 4 casos con un 36.4%, lo cual es similar a lo referido a nivel nacional **tabla 26**; cabe mencionar que una defunción tuvo más de 1 comorbilidad y que el intervalo con mayor defunción fue de 25-49 años con 8 defunciones siendo el 72.7 % **tabla 27**.

TABLA 26. PRINCIPALES COMORBILIDADES PRESENTES EN LAS DEFUNCIONES DE PACIENTES CON COVID.

DEFUNCIONES.	N. DE PACIENTES CON COMORBILIDAD	%
Diabetes mellitus	4	36.4
EPOC	1	9.1
Asma	1	9.1
Hipertensión Arterial Sistémica	5	45.5
Obesidad	6	54.4
ERC	1	9.1
Tabaquismo	1	9.1

TABLA 27. NUMERO DE COMORBILIDADES PRESENTES EN LAS DEFUNCIONES DE PACIENTES CON COVID.

DEFUNCIONES.	N. DE COMORBILIDADES	COMORBILIDADES	INTERVALO DE EDAD
1	3	ERC/Obesidad/HAS	65 y más.
2	2	HAS/DM2	45-49 años.
3	1	Obesidad	25-44 años.
4	3	DM2/HAS/Obesidad	45-49 años.
5	0	-----	45-49 años.
6	3	Obesidad/Asma/EPOC	60-64 años.
7	1	Obesidad	25-44 años
8	3	Obesidad/Tabaquismo	45-49 años
9	1	DM2	65 y más.
10	2	DM2/HAS	25-44 años
11	0	-----	45-49 años

DISCUSION.

Hasta la semana epidemiológica número 41 de 2020 los países miembros de la OMS han informado 37,109,851 casos acumulados de COVID-19, incluidas 1,070,355 defunciones a nivel global, en 216 países, territorios y áreas. (26)

La región que más registra defunciones es América (55%), seguido de Europa (23%). En las semanas 41 se registraron 39,228 defunciones adicionales, 116 defunciones menos respecto a la semana anterior. La tasa de letalidad (T. L.) global calculada es de 2.88%; por región, Europa tiene la más alta T. L. por región de 3.57% .(26)

A nivel nacional, al corte de este vigésimo quinto informe, se tienen registrados 25,492 casos activos (del 29 de septiembre al 12 de octubre). La tasa de incidencia de los casos activos a nivel nacional presenta un incremento al compararla con la de las dos semanas previas. Para el corte anterior (15 al 28 de septiembre), la tasa era de 19.5 y actualmente es de 19.9 por 100,000 habitantes.(26). La tasa de incidencia acumulada nacional es de 642.5 casos por 100,000 habitantes comparado con nuestro estudio la tasa de incidencia de 813 casos por cada 100,000 personas, los cuales corresponden a similitud.

Calculando la tasa de mortalidad a nivel mundial en tiempo real se obtuvo que para esta semana epidemiológica número 41 tenemos 28 defunciones por cada 1000 personas, en cuanto a nivel nacional se calculó de 102 defunciones por cada 1000 pacientes, en nuestro estudio obtuvimos una mortalidad de 15.06 defunciones por cada 1000 personas lo cual no coincide con la mortalidad a nivel nacional ni mundial debido a que nuestro periodo de estudio abarcó de marzo a septiembre y el pico de mortalidad más alta en nuestra unidad se presentó en diciembre- enero 2021 con 363 muertes por COVID-19 en total(28)

Además, pudimos notar que nuestra población cuenta con factores de riesgo asociados que incrementan la probabilidad de fallecimiento.

Según la OMS los síntomas más frecuentes son fiebre, tos seca y cansancio, seguidos de Odinofagia, diarrea, conjuntivitis, cefalea, anosmia, disgeusia y dermatitis. La CDC refiere que los síntomas principales presentados en pacientes con COVID-19 son 84% tos, 80% fiebre, 63% mialgias, 63% calosfríos, 62% fatiga, 59% cefalea y 57% disnea. A nivel nacional el informe epidemiológico reporta que los síntomas principales son:

cefalea 76%, tos 75% y fiebre 69%, seguido de mialgias 58% y artralgias 53%. En nuestro estudio observamos que las manifestaciones más frecuentes en nuestra población estudiada se están apegando a la última definición operacional de caso sospechoso de infección respiratoria viral publicada el día 24 de Agosto del 2020 por la Dirección General de Epidemiología Secretaría de Salud y a través del Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE) la cual consiste en que una persona de cualquier edad que en los últimos 10 días haya presentado al menos uno de los siguientes signos y síntomas mayores: tos, fiebre, disnea (dato de gravedad) o cefalea; acompañados de al menos uno de los siguientes signos o síntomas menores: Mialgias, Artralgias, Odinofagia, Escalofríos, Dolor torácico, Rinorrea, Anosmia, Disgeusia Conjuntivitis, donde los principales síntomas en nuestra población fueron cefalea 82.6%, tos 80.3% y fiebre 73.6%, seguidos de mialgias 71.9% y artralgias 61.7%, difiriendo en porcentajes en cuanto a nuestro estudio, ya que en nuestra población se encontró como síntoma principal la cefalea, tos y fiebre; seguido de mialgias y artralgias; sin embargo, continúan siendo de los síntomas más frecuentes que se presentan en esta enfermedad.(23)

A nivel nacional el informe epidemiológico reporta que el sexo masculino fue afectado en un 51.6% y femenino en un 48.4%, intervalo de edad más afectado en cuanto a contagios fue de 30-39 años con un 11%, identificándose en población de mujeres, con media de edad de 41 años, pero con intervalo de 24 a 44 años, con secundaria, trabajadores, en unión libre.

En una revisión sistemática donde fueron incluidos 13 estudios para un total de 99 817 pacientes reportan como comorbilidades más frecuentes la hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, Diabetes Mellitus, hábito de fumar, enfermedades respiratoria, renal y hepática crónicas e inmunodeficiencias (27). A nivel nacional el informe epidemiológico reporta las comorbilidades asociadas de mayor frecuencia son hipertensión arterial 19.09%, obesidad 17.71% y Diabetes mellitus 15.14%. Nuestro estudio con reporte similar en las comorbilidades identificadas a COVID-19 fueron obesidad, hipertensión y diabetes.

CONCLUSIONES.

El nuevo virus del SARS-COV-2 que surgió a finales del 2019 y que es causante de la enfermedad COVID 19, su comportamiento en la unidad de medicina familiar no. 20 no fue diferente a lo reportado a nivel nacional en cuestión a la morbilidad, el rango de edad con mayores casos confirmados es en adultos jóvenes, es decir la edad productiva, el principal rango es de 25 a 44 años de edad, además tuvieron mayores comorbilidades las cuales fueron obesidad, hipertensión arterial y tabaquismo, el sexo más afectado a diferencia del nacional es el femenino. Las principales manifestaciones clínicas son iguales a las referidas a nivel mundial y nacional, el principal síntoma en los casos fue cefalea, seguida de tos y en tercer lugar fiebre, se pudo observar que la definición operacional tiene una aceptada sensibilidad ya que se pudo captar y detectar los casos oportunamente. La incidencia de casos para el periodo estudiado fue de 813.1 por cada 100 000 DH muy baja a la reportada a nivel nacional.

El comportamiento de la mortalidad es igual a la nacional referida, fue mayor en hombres que mujeres; en edades de entre 44-49 años, dentro de las comorbilidades referidas la obesidad, hipertensión arterial sistémica y Diabetes Mellitus tipo 2 fueron las principales. La tasa de mortalidad fue de 1506.84 por 100,000 DH muy baja a la nacional.

Las bajas tasas de morbilidad y mortalidad de la enfermedad probablemente se deben a que la población estudiada fue de un lapso corto en donde no se logró incluir el pico máximo de casos y defunciones que se dio principalmente posterior a septiembre y en el periodo invernal.

RECOMENDACIONES.

En primera instancia continuar con el filtro de personas que accedan a la Unidad de Medicina Familiar N.20 Vallejo, destinando tiempos para acceso, y manejar a los pacientes sospechosos con una atención especial en triage respiratorio.

Identificación de síntomas que nos sugieran un probable caso de contagio de COVID-19, interrogando continuamente a todo paciente que cumpla con definición operacional vigente, sin dejar a un lado los síntomas atípicos.

Aumentar y mantener las medidas de prevención del contagio en empresas dado que vemos que el mayor número de contagios se presentó en personas trabajadoras; así como mantener en capacitación al personal encargado de dichas empresas en cuanto a identificación de sintomatología respiratoria y la realización de pruebas a sus trabajadores.

Se sugiere dar seguimiento continuo y detenidamente a las condiciones que tienen los trabajadores en las empresas, ya que la mayoría de los pacientes como ya se mencionó son de la clase trabajadora, lo cual genera aumento de los costos y pérdidas económicas en todos los sentidos, tanto para la institución, los pacientes y la empresa cuando se incapacitan por la infección.

Vigilancia estrecha a grupos vulnerables.

Continuar con plan de medidas de protección e higiénicas específicamente en aquellos con mayor vulnerabilidad, con el objetivo de evitar contagiarse o contagiar a más personas.

Se debe continuar el seguimiento epidemiológico de esta enfermedad infecciosa para aplicar dicha información en la atención de nuestros derechohabientes; haciendo énfasis en el grupo etario con mayor riesgo de comorbilidades y mayor mortalidad con el fin de mejorar la atención en salud evitando complicaciones.

ABREVIATURAS.

COVID-19: Coronavirus disease of 2019

DH: Derechohabientes.

DM2: Diabetes Mellitus Tipo 2.

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

ERC: Enfermedad Renal Crónica.

HAS: Hipertensión Arterial Sistémica.

SARS-COV 2: Síndrome Respiratorio Agudo y Grave, Coronavirus 2.

SINOLAVE: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

UMF: Unidad de Medicina Familiar.

VIH: Virus de inmunodeficiencia Adquirida.

BIBLIOGRAFIA.

1. Díaz-castrillón FJ, Toro-montoya AI. SARS-CoV-2 / COVID-19: el virus , la enfermedad y la pandemia Introducción Agente etiológico. 2020;2019:183–205.
2. Jennifer M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. 2020;323(13):19–22.
3. Giovanetti M, Benvenuto D, Angeletti S, Ciccozzi M. The first two cases of 2019 - nCoV in Italy : Where they come from 2020;(February):518–21.
4. Suárez V, Quezada MS, Ruiz SO, Jesús ER De. Revista Clínica Española. Rev Clínica Española [Internet]. 2020;(xx). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
5. De DEA. 17º informe epidemiológico de la situación de covid-19. 2020;
6. De DES. 22º informe epidemiológico de la situación de covid-19. 2020;
7. Aragón-nogales R, Vargas-almanza I, Miranda-novales MG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. 2020;86(6):213–8.
8. Statement C. The species. 2019;(Box 1).
9. Ouassou H, Kharchoufa L, Bouhrim M, Daoudi NE, Imtara H, Bencheikh N, et al. Review Article The Pathogenesis of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Evaluation and Prevention. 2020;2020.
10. Vald S, Habana L, Cabrera E, Habana L, Docen HG, Cabrera E, et al. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020;19(1):1–5.
11. Mesel-lemoine M, Millet J, Vidalain P, Law H, Vabret A, Lorin V, et al. A Human Coronavirus Responsible for the Common Cold Massively Kills Dendritic Cells but Not Monocytes. 2012;86(14):7577–87.
12. Guo Y, Cao Q, Hong Z, Tan Y, Chen S, Jin H, et al. The origin , transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. 2020;1–10.
13. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. 2020;25(3):278–80.

14. Plasencia-urizarri TM, Almaguer-mederos LE. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020;19.
15. Un EN, Nacional H. características clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por covid-19 clinicoepidemiological characteristics of patients who died from COVID-19 at a. 2020;20(2):180–5.
16. Zhou P, Yang X, Wang X, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature [Internet]. 2020;579(March). Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
17. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan , China : a retrospective cohort study. Lancet [Internet]. 2020;395(10229):1054–62. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
18. Villa E, Salvador E, Mendoza-ticona A, Mesias GV, Quintana A, Chacaliaza BC, et al. Clasificación clínica y tratamiento temprano de la COVID-19 . Reporte de casos del Hospital de. 2020;37(2):186–91.
19. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Disease 2019 in China. 2020;
20. Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, et al. free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- CLINICAL — ALIMENTARY TRACT Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples From a Hong Kong Cohort : Systematic Review and Meta-analysis. 2020;(January).
21. Machhi J, Herskovitz J, Senan AM, Dutta D, Nath B, Oleynikov MD, et al. The Natural History , Pathobiology , and Clinical Manifestations of SARS-CoV-2 Infections. 2020;
22. Kuldeep, Dhama;Sharun,Khan;Ruchi T. Coronavirus Disease 2019-COVID-19. Clin Microbiol Rev. 2020;33(4):1–48.
23. Direccion General de Epidemiologia/Secretaria de Salud. Actualizacion de la Definicion Operacional de Caso Sospechoso de la Enfermedad Respiratoria Viral. 2020.
24. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DKW, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by. 2019;(December):1–8.
25. Organizaci L, Miembros E, Unidos E, Unidos E. Alerta Epidemiológica. 2020;

26. De DEO. 25° informe epidemiológico de la situación de covid-19. 2020;
27. States U, April J, Burke RM, Killerby ME, Newton S, Ashworth CE, et al. Symptom Profiles of a Convenience Sample of Patients with COVID-19 —. 2020;69(28):904–8.
28. Mamoon, D. covidvisualizer [internet]. Carnegie Mellon University [Consultado 30 Sept 2020]. Disponible en: <https://www.covidvisualizer.com/>

ANEXOS.

ANEXO 1. CARTA DE NO INCONVENIENTE.



GOBIERNO DE
MÉXICO



DELEGACIÓN NORTE DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20
EDUCACIÓN

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Ciudad de México, a 28 de septiembre de 2020

CARTA DE NO INCONVENIENTE

Oficio No.0749 /35-01-26-2110/2020


DR. MIGUEL ALFREDO ZURITA MUÑOZ

Director U.M.F. 20

Por medio de la presente se solicita y de no haber inconveniente se permita a la médica residente de segundo año del Curso de especialización en Medicina Familiar de esta sede, **DRA. ALAMAN GARCIA LINDA BERENICE**; revisar la plataforma de SINOLAVE del área epidemiología para recolección de datos de pacientes positivos de SARS COV-2 identificados 01 de marzo al 30 de septiembre del 2020 para realizar proyecto de tesis titulada: **"PANORAMA CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE COVID-19 EN PACIENTES AFILIADOS A LA UMF 20 VALLEJO"**. Con número de folio PENDIENTE. Dicho proceso consiste en revisión de plataforma SINOLAVE para recabar datos de las principales características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con prueba SARS COV-2 positiva. Siendo su directora de tesis la Dra. Santa Vega Mendoza y la Dra. Ma. de los Ángeles Clara Pineda Valle.

En espera de respuesta a esta solicitud y sin más por el momento agradezco la atención y apoyo a nuestros alumnos.

ATENTAMENTE.


DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA
CCEIS U.M.F. 20



IMSS

U. M. F. 20
DIRECCION



ANEXO 2. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO A LAS AUTORIDADES.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ANEXO 2)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	PANORAMA CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE COVID-19 EN PACIENTES AFILIADOS A LA UMF 20 VALLEJO.
Patrocinador externo (si aplica):	N/A.
Lugar y fecha:	Calz Vallejo 657 Col. Magdalena de las Salinas, 07760 Gustavo A. Madero Ciudad de México a __01__ de __03__ del 2020.
Número de registro:	. R-2020-3511-056
Justificación y objetivo del estudio:	El COVID-19 es una enfermedad infectocontagiosa que ha causado una pandemia, donde México ha sido uno de los países con mayor afectación en personas que padecen alguna patología, entre ellas la obesidad, la hipertensión, por lo cual es importante determinar panorama clínico y epidemiológico de covid-19 en pacientes afiliados a la UMF 20 vallejo.
Procedimientos:	Se realizara manejo del programa SINOLAVE, para obtener sabana de datos al fin de obtener características clínicas y epidemiológicas de aquellos pacientes que presentaron COVID-19
Posibles riesgos y molestias:	Sin ningún tipo de riesgo, ya que no existirá contacto con el paciente
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El paciente no recibirá ningún tipo de beneficio económico ni dentro de la institución, el beneficio será a nivel poblacional, individual y familiar del derechohabiente e institucional ya que esperamos que los resultados ayuden a implementar estrategias para evitar contagios y muertes.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	La información obtenida se dará a manera de difusión y de forma global para toda la comunidad médica de la UMF 20 vallejo.
Participación o retiro:	Se eliminaran de la sabana de datos aquellos estudios epidemiológicos que estén incompletos
Privacidad y confidencialidad:	No se tomará ni se dará a conocer nombre ni número de seguridad social del paciente, comprometiéndome a salvaguardar la privacidad y confidencialidad del paciente.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica.
Beneficios al término del estudio:	Construir estrategias y medidas preventivas que apoyen a la disminución de contagios del derechohabiente y su familia.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<p>DRA. SANTA VEGA MENDOZA.</p> <p>Médico Familiar, Profesora titular del curso de especialización en medicina familiar, Maestra en Ciencias de la Educación. Matricula 11660511. UMF 20 IMSS en Calzada Vallejo 675 Col. Magdalena de las Salinas. Tel 55874422 Ext 15320 E- mail: drasanta.vega0473@yahoo.com.mx y santa.vega@imss.gob.mx</p>
	<p>DRA.MA. DE LOS ANGELES CLARA PINEDA VALLE.</p> <p>Medico epidemiólogo, Matricula 98200788.UMF20 IMSS en Calzada Vallejo 675 Col. Magdalena de las Salinas. Tel 55874422 Ext 15320 E- mail: angeles.pinedav@imss.gob.mx</p>
Colaboradores:	<p>DRA. LINDA BERENICE ALAMAN GARCIA.</p> <p>Médico residente del curso de especialización en Medicina Familiar UMF20 IMSS. Matricula 98356948. UMF 20 IMSS en Calzada Vallejo 675 Col. Magdalena de las Salinas. Tel 55874422 Ext 15320 E- mail: dralaman@outlook.com</p>
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la 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: 68tica68ón.etica@imss.gob.mx }	
<p>_____</p> <p>Nombre y firma del sujeto de quien se obtiene el consentimiento</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento.</p>	
<p>Testigo 1</p>	
<p>Testigo 2</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	
CLAVE: 2810-009-013	

ANEXO 3. DICTAMEN SIRELCIS.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3511.
UNIDAD FAMILIAR NUM 14

Registro COFEPRIS 19 CI 09 017 032

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 08 CE| 012 2018002

FECHA Viernes, 18 de diciembre de 2020

Mtra. Santa Vega Mendoza

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PANORAMA CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE COVID-19 EN PACIENTES AFILIADOS A LA UMF 20 VALLEJO**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2020-3511-066

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

ATENTAMENTE

Dr. ANDRÉS LEÓN SANTAMARÍA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3511

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

ANEXO 4. SABANA DE DATOS DE PACIENTES CON SARS COV-2.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.20 VALLEJO.
COORDINACION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

NUMERO PACIENTE	EDAD	SEXO	ESCOLARIDAD	OCUPACION	ESTADO CIVIL	COMORBILIDAD	MANIFESTACIONES
						<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetes mellitus. 2. EPOC. 3. Asma 4. Inmunosupresión. 5. Hipertensión Arterial. 6. VIH/SIDA. 7. Enfermedad cardiovascular 8. Obesidad 9. Enfermedad Renal Crónica 10. Tabaquismo 11. Otros. 	<p style="text-align: center;">CLINICAS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cefalea. 2. Tos 3. Fiebre. 4. Disnea 5. Mialgias 6. Artralgias. 7. Odinofagia. 8. Escalofrios 9. Dolor torácico. 10. Rinorrea. 11. Anosmia. 12. Disgeusia. 13. Conjuntivitis
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							