



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20**

**NIVEL DE ANSIEDAD Y ESTRÉS COMO CAUSA DE MANEJO HOSPITALARIO EN
ENFERMOS CRÓNICOS Y COVID-19.**

**TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA
DRA. PÉREZ ZARAGOZA STEPHANIA**

**DIRECTOR DE TESIS
DRA. PÉREZ LÓPEZ DANAE**



CIUDAD DE MÉXICO 2022



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.

**NIVEL DE ANSIEDAD Y ESTRÉS COMO CAUSA DE MANEJO HOSPITALARIO EN
ENFERMOS CRÓNICOS Y COVID-19.**

DIRECTOR DE TESIS



DRA. PÉREZ LÓPEZ DANAÉ

MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20

**NIVEL DE ANSIEDAD Y ESTRÉS COMO CAUSA DE MANEJO HOSPITALARIO EN
ENFERMOS CRÓNICOS Y COVID-19.**

DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA

MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN SALUD, UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20



IMSS

U. M. F. No. 20

COORDINACIÓN CLÍNICA, EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. SANTA VEGA MENDOZA

MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20

REGISTRO DE SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3404**
U. MED FAMILIAR NOM 20

Registro COPIPREIS **18 CE 09 005 002**
Registro CONBOÉTICA **CONBOÉTICA 09 CEI 013 2018082**

FECHA Lunes, 28 de junio de 2021

Dr. Danae Perez Lopez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **NIVEL DE ANSIEDAD Y ESTRÉS COMO CAUSA DE MANEJO HOSPITALARIO EN ENFERMOS CRÓNICOS Y COVID-19**, 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-2021-3404-033

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

ATENTAMENTE

Mtro. Miguel Alfredo Zurita Muñoz
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3404

IMSS

IMSS

SEGURO SOCIAL Y PRESTACIONES MÉDICAS

DEDICATORIA

A mis padres.

A mi papá, Moisés y a mi mamá, Andrea, que han estado en cada uno de mis pasos, porque sin su apoyo yo no estaría aquí, por su amor incondicional, por su comprensión durante todo este tiempo, por darme las palabras de aliento que necesitaba cada vez que esto se ponía difícil, por siempre confiar en mí, por ser mis maestros de vida y por enseñarme el valor de la familia, este logro es de ustedes, con toda mi admiración y amor.

A mis hermanos.

A mi compañera de vida mi hermana, te amo tanto, gracias por estar siempre que necesito de compañía sincera, por tus consejos, por motivarme y por ser la mejor cómplice y confidente. A Moicito, siempre serás el pequeño de la casa, el consentido, espero ser un ejemplo para tí y que en un futuro me superes y seas un excelente profesionalista, a ambos por ser los mejores tíos que Maty puede tener.

A mi Matías.

Eres mi motivo de a diario ser mejor, este logro es tuyo mi Maty, por esperarme a que llegara después de cada guardia, por ser el mejor compañero de aventuras y amigo, porque cuando perdía las ganas de continuar, el solo verte me hacía seguir, soy afortunada de que seas mi hijo, no me pudo tocar compartir mi vida con alguien mejor que contigo, pronto todo el tiempo sacrificado valdrá la pena. Maty lo que yo siento por tí es el amor más grande.

A mi Ale.

Mi Yoryi por compartir conmigo este tiempo, por estar en los momentos malos y en los buenos, por estar siempre para mí ya sea compartiendo la música, una película, un paseo, un cafecito por las noches, una plática o simplemente la vida, por ser eso que me falta y me complementa, TAMMAA, con todo mi corazón, por más logros compartidos.

A mi Belén y a mi Santy.

Nos conocimos en la carrera y aun que el destino nos tenía preparados diferentes caminos hemos permanecido juntos, más que mis mejores amigos son parte de mí, gracias a ustedes el ser médico ha sido mejor, gracias por su compañía por compartir la cotidianidad de la vida, esas platicas, esos helados, las aventuras y su cariño, gracias por ser tan incondicionales y siempre estar cuando los necesito, los amo.

AGRADECIMIENTOS

Dra. Dánae Pérez López, le agradezco el apoyo que me ha brindado, por su paciencia como docente, pero sobre todo por ser mi asesora de tesis; iniciamos juntas en el departamento de enseñanza y seremos su primera generación de residentes, desde el R1 hasta ser especialistas egresados, durante ya casi estos tres años he admirado el empeño y dedicación que ha demostrado, como se ha superado profesionalmente en el campo de la enseñanza e investigación, coincidir con personas como usted nos motivan a nosotros los residentes a desempeñarnos en un futuro en distintas áreas de la medicina, toda mi admiración y agradecimiento.

Dra. Santa Vega Mendoza, le agradezco todo este tiempo, la residencia no es cosa fácil y durante este camino lleno de obstáculos académicos siempre nos ha impulsado a ser los mejores residentes, gracias por todo el nuevo conocimiento que nos ha brindado, por formarnos como médicos de excelencia y procurarnos en el camino, entiendo que no es fácil ser profesor de posgrado pero ha dejado su granito de arena en generaciones y generaciones de médicos familiares y le admiro mucho, agradezco que haya sido mi profesora.

Dra. Laura y Dr. Mariano, les agradezco este tiempo juntos, de la residencia me los llevo a ustedes, feliz de poder llamarlos mis amigos, gracias por todo el apoyo por tantos momentos compartidos, porque su compañía me ha hecho más llevaderos estos años, segura de que en un futuro serán exitosos médicos familiares, amigos ¡lo logramos!, los admiro como profesionales pero también como las personas que son, los aprecio con todo mi corazón.

INDICE

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN | 8 |
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| MARCO TEORICO..... | 12 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 35 |
| OBJETIVOS..... | 37 |
| HIPOTESIS | 37 |
| SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS | 38 |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 50 |
| RESULTADOS..... | 51 |
| DISCUSIÓN | 61 |
| LIMITACIONES | 64 |
| CONCLUSIONES..... | 65 |
| RECOMENDACIONES..... | 66 |
| BIBLIOGRAFÍA | 68 |
| ANEXOS | 69 |

RESUMEN

NIVEL DE ANSIEDAD Y ESTRÉS COMO CAUSA DE MANEJO HOSPITALARIO EN ENFERMOS CRÓNICOS Y COVID-19.

PEREZ-ZARAGOZA, STEPHANIA¹, PÉREZ-LÓPEZ, DANAÉ²

1. Médico residente de tercer año de Medicina Familiar, adscrito a UMF20
2. Médico Familiar Adscrito a UMF20

Antecedentes Investigaciones realizadas en humanos han revelado que el estrés y la ansiedad pueden disminuir la respuesta inmunitaria, lo que lleva a pensar que estos estados pueden contribuir a padecer un cuadro clínico de moderado a severo en la infección de COVID-19. **Objetivo General:** Evaluar el nivel de ansiedad y estrés en los pacientes con COVID-19 en manejo ambulatorio y su asociación con la hospitalización.

Material y Métodos: Estudio analítico, prospectivo, en 127 pacientes ≥ 18 años que acudan al módulo respiratorio de la UMF.20, mediante la aplicación de la Escala de Estrés Percibido PSS-14 y la Escala de ansiedad de Hamilton. **Resultados:** Con una muestra de 127 pacientes, las frecuencias más altas encontradas son: edad de 51 a 60 años en 33.8 %, sexo masculino en 53.5%, ocupación empleado en 42.5% y escolaridad bachillerato del 37%, las manifestaciones clínicas con mayor frecuencia fueron cefalea con el 62.2%, odinofagia en el 60.6% y tos con 53.5%, el nivel de ansiedad leve fue el más frecuente en 68.5% y el nivel de estrés de vez en cuando en un 66.9%; los pacientes requirieron hospitalización en 20.4%, las asociaciones: ansiedad y la hospitalización con $p=0.167$ y estrés y hospitalización con $p=4.247$, las comorbilidades más frecuentes relacionadas con la hospitalización: dislipideia con $p=0.088$, hipertensión arterial con $p=0.036$. **Conclusiones:** No se encontró significancia estadística en la asociación del nivel de ansiedad y estrés con la hospitalización.

Existiendo asociación entre la dislipidemia y la hipertensión arterial como factor de riesgo relacionado a la hospitalización en pacientes con la COVID-19.

Palabras clave: Ansiedad, COVID-19, Estrés, Hospitalización.

SUMMARY

LEVEL OF ANXIETY AND STRESS AS A CAUSE OF HOSPITAL MANAGEMENT IN CHRONIC PATIENTS AND COVID-19.

PEREZ-ZARAGOZA, STEPHANIA¹, PEREZ-LOPEZ, DANAE²

1. Third year Resident Physician in Family Medicine, attached to UMF20
2. Family Physician Attached to UMF20

Background Research conducted in humans has revealed that stress and anxiety can decrease the immune response, which leads us to think that these states may contribute to moderate to severe clinical symptoms in COVID-19 infection. **General Objective:** To evaluate the level of anxiety and stress in patients with COVID-19 in outpatient management and its association with hospitalization. **Material and Methods:** Analytical, prospective study, in 127 patients' ≥ 18 years old who attended the respiratory module of the UMF.20, through the application of the Perceived Stress Scale PSS-14 and the Hamilton Anxiety Scale. **Results:** With a sample of 127 patients, the highest frequencies found are: age from 51 to 60 years in 33.8%, male sex in 53.5%, occupation employed in 42.5% and high school education in 37%, the clinical manifestations with greater frequency they were headache with 62.2%, odynophagia in 60.6% and cough with 53.5%, the level of mild anxiety was the most frequent in 68.5% and the level of stress from time to time in 66.9%; the patients required hospitalization in 20.4%, the associations: anxiety and hospitalization with $p=0.167$ and stress and hospitalization with $p=4.247$, the most frequent comorbidities related to hospitalization: dyslipidemia with $p=0.088$, arterial hypertension with $p=0.036$. **Conclusions:** No statistical significance was found in the association of the level of anxiety and stress with hospitalization.

There is an association between dyslipidemia and arterial hypertension as a risk factor related to hospitalization in patients with COVID-19.

Keywords: Anxiety, COVID-19, Stress, Hospitalization.

INTRODUCCIÓN

La pandemia causada por el COVID-19 ha causado afectación en la salud pública, dificultades económicas, necesidad de confinamiento, así como otros factores estresores que han generado un impacto mental en la población con la presentación o aumento de estrés y ansiedad. Lo que puede generar efectos perjudiciales en la salud física a corto y/o a largo plazo. (28)

Los trastornos por depresión y ansiedad son problemas habituales de salud que afectan el bienestar y la calidad de vida. Existen grupos específicos de la sociedad que pueden presentar un mayor nivel de estrés y ansiedad como lo son personas mayores, con enfermedades crónicas, niños y personal sanitario, lo que coincide con los grupos vulnerables a sufrir complicaciones o tener una presentación severa de COVID-19.

El número de pacientes que requieren una atención hospitalaria en México ha sobrepasado la infraestructura, los recursos disponibles tanto materiales como humanos, por lo que el sistema de salud mexicano ha tenido que enfrentar la pandemia con recursos limitados a pesar de la gran inversión económica que se ha realizado.

Para finales del mes de Enero autoridades de Salud registraron un total de 158 mil 074 defunciones por la enfermedad en México, reportando un total de 110 mil 783 casos activos de los cuales 19% requirieron hospitalización, se registró una ocupación hospitalaria entre el 70 y 88%, siendo la Ciudad de México, el Estado de México y Nuevo León los estados más afectados. (1)

Investigaciones realizadas en humanos han revelado que el estrés y la ansiedad pueden afectar la respuesta inmunitaria tanto humoral como celular. Las situaciones estresoras, pueden suprimir la respuesta del sistema inmunológico, lo que podría ocasionar en personas con COVID-19 la presentación de un cuadro severo de la enfermedad.

La obtención de datos de calidad sobre la salud mental en esta población ayudarían a conocer el tamaño del fenómeno, las personas afectadas en mayor medida, las consecuencias en el estado de salud y evolución de los pacientes con COVID-19 y por

consiguiente la generación de estrategias que ayuden a aminorar el impacto de estos trastornos.

Por lo anterior existe la necesidad de conocer la relación entre el nivel de ansiedad y estrés y la severidad del cuadro clínico presentado por los pacientes con COVID-19, dicha información se podrá usar como contribución para el estudio de estos padecimientos psicológicos y lograr beneficios tanto para los participantes de forma individual al conocer sus niveles de estrés y ansiedad, la repercusión que tiene el padecer estos trastornos para la evolución de la enfermedad así como el poder ser referidos y recibir manejo especializado con impacto en la mortalidad, como otro beneficio será mantener la estabilidad del núcleo familiar y consecuentemente en la sociedad.

Durante la pandemia el IMSS ha tenido que invertir una gran cantidad de recursos económicos, humanos y materiales por lo que conocer la relación del estrés y ansiedad con la hospitalización, podría generar un impacto positivo en la inversión hasta ahora realizada por el instituto.

MARCO TEORICO

Antecedentes de la pandemia

En China, el 31 de diciembre de 2019 se tenían un total de 26 casos y una persona fallecida con diagnóstico de neumonía con etiología desconocida. Estos casos tuvieron su origen en el mercado mayorista de mariscos Huanan de Wuhan. 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 coronavirus agudo severo relacionado con el síndrome respiratorio agudo, al que se le denominó SARS-CoV-2, por su similitud con el SARS-CoV descubierto en 2003. (1)

El 30 de enero de 2020, el Director de la OMS declaró que el brote de la Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19), constituye una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). Según la OMS, se denomina pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad y para el día 11 de marzo, la OMS declaró la pandemia mundial, desde entonces se han observado casos y defunciones de la enfermedad en las seis regiones de la OMS. (2)

Descripción del coronavirus

Nuevos Coronavirus surgen periódicamente en humanos. El SARS CoV 2, virus causante de Covid-19, es un nuevo coronavirus de la familia betacoronaviridae y de orden Nidovirales. Los Coronavirus son virus ARN zoonóticos, de cadena simple y polaridad positiva. En su superficie tiene proyecciones en espiga, que le dan su apariencia característica de corona en microscopía electrónica. Se dividen en cuatro géneros: alfa, beta, delta, y gamma coronavirus. SARS-CoV-2 pertenece al género betacoronavirus, al igual que el SARS-CoV y MERS-CoV, ambos causantes de epidemias reportadas en China (2002) y Arabia Saudita (2012), respectivamente. El 75% de la secuencia genómica la comparte con el SARS-CoV, ambos requieren del receptor de la enzima convertidora de angiotensina-2 (ECA-2) para su ingreso a la célula huésped y ambos se originan del murciélago. Sin embargo, en el caso del SARS-CoV-2, el huésped intermediario entre el murciélago y el humano no ha

sido determinado. La transmisión se describe como directa, a través de gotas y/o aerosoles respiratorios (tos, estornudos, procedimientos con exposición de cavidad nasosinusal u orofaríngea) e indirecta, por contaminación de superficies inertes con el virus.(1)

Según los datos preliminares, el periodo de incubación se ha estimado entre 4 a 7 días con un promedio de 5 días, habiéndose producido un 95% de los casos a los 12.5 días desde la exposición. Sin embargo, sobre la base de conocimiento de otros betacoronavirus, MERS- CoV y SARS- CoV, se considera que podría ser desde 1 hasta 14 días. La Organización Mundial de la Salud recomienda el aislamiento por 14 días más luego del alta hospitalaria (3).

Epidemiología

Situación Internacional.

En China el 31 de diciembre de 2019 se tenían un total de 26 casos y una persona fallecida con diagnóstico de neumonía con etiología desconocida y para el día 11 de marzo, la OMS declaró la pandemia mundial. (4)

Desde entonces la pandemia ha evolucionado rápidamente y a un poco menos de un año de su inicio hasta la semana epidemiológica número 8 de 2021 los países miembros de la OMS han informado 113, 467,305 casos acumulados de COVID-19, lo que significa 1,456.45 casos por cada 100,000 habitantes a nivel mundial. Están incluidas 2, 520,550 defunciones, en 222 países, territorios y áreas de las 6 regiones que conforman la OMS. Del total de casos acumulados de COVID-19, se determina que el 5% corresponde a casos activos y 95% corresponde a los casos previos. De estos casos el 1.9% corresponde a la región de América, el 1.8% a Europa, Asia, Mediterráneo Occidental, África y Pacífico Occidental suman el 0.8% restante. En el último reporte se registraron 2, 653,926 casos de COVID-19 en el mundo. En la región de África el 2%, en América el 43%, en Mediterráneo Oriental el 8%, en Europa 40%, en Asia Sudoriental el 6% y el Pacífico Occidental el 2% (4)

Los cinco países que registraron mayor número de casos nuevos son Estados Unidos, Brasil, Francia, Italia e India (4)

A nivel global se han acumulado 2, 520,550 defunciones de COVID-19. Las regiones que más registran defunciones son América 48% y Europa 34%. La tasa de letalidad global calculada es de 2.2%; por región África tiene la más alta de 2.53% (4)

La pandemia COVID-19 continúa declarada como una ESPII, por lo que representa una amenaza latente para todo el mundo, en este momento. La transmisión comunitaria sigue siendo la principal fuente de contagios y mientras no exista el empleo de medidas preventivas específicas para el contagio de la enfermedad ni un tratamiento eficaz, se seguirá observando este patrón epidemiológico (3)

Panorama Nacional.

El primer caso de Covid19 se detectó en México el 27 de febrero de 2020. El 30 de abril, 63 días después de este primer diagnóstico, el número de pacientes aumentó exponencialmente, alcanzando un total de 19.224 casos confirmados y 1859 (9.67%) fallecidos (1)

Actualmente nos encontramos en la noveno informe de 2021, con un total de casos acumulados de 2,089,281, este número incluye a casos y defunciones con asociación o dictaminación clínica epidemiológica desde la semana epidemiológica del 1 de 2020 a la semana del 9 de 2021 (1)

Para el último reporte la tasa de incidencia de los casos activos a nivel nacional es de 32.94 por cada 100,000 habitantes

Respecto a las características demográficas existe un predominio de afectación en sujetos de edades medias de la vida entre 30 y 69 años de edad y una mayor frecuencia en hombres del 68.85% , entre los fallecidos las enfermedades de base más predominantes fueron hipertensión, diabetes y obesidad (1)

Las entidades federativas con mayor prevalencia de casos son la ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Nuevo León y Jalisco, estas entidades hasta el momento

juntas representan más de la mitad (52.2%) de todos los casos acumulados de notificación del país (3)

Se han registrado hasta el momento 186,152 defunciones totales de COVID-19, estas incluyen las confirmadas a SARS-CoV-2 por laboratorio (164,486) y defunciones por asociación o dictaminación clínica epidemiológica (20,311) (3)

En el transcurso de los 14 meses de vigilancia epidemiológica de COVID-19, la mayor proporción de los decesos continua siendo en hombres (63%) y las edades que registran mayor proporción de muertes son entre los 45 a 89 años. Destaca que 28% de las defunciones se presentan entre los 60 a 69 años (3)

El acumulo de los pacientes hospitalizados por COVID-19 se mantienen una proporción del 19% y corresponde a 392,824 pacientes y en cuanto a los ambulatorios positivos representan el 81% (3)

De aquellos casos que fallecieron los síntomas más frecuentes fueron disnea 83.6%, tos (81.5%) y fiebre (76%), los cuales se han mantenido constantes (3)

México presenta una tasa de letalidad del 8.90%, aunque hay que tomar en cuenta que esta varía con respecto al número de casos confirmados por COVID-19, siendo un factor importante el número de pruebas realizadas en la población (3)

Las infecciones causadas por la COVID-19 continúan creciendo rápidamente. En este punto de la infección, los gobiernos están tratando de evitar los contagios entre la población con restricciones en la movilidad, medidas de distanciamiento social y de higiene (1)

Cuadro clínico.

El cuadro clínico de COVID-19 varía desde pacientes asintomáticos hasta pacientes con insuficiencia respiratoria y requerimiento de ventilación mecánica, con riesgo de compromiso sistémico dado por sepsis, choque séptico y síndrome de disfunción multiorgánica (SDMO)(5). El 80% de las veces los síntomas son leves, sin embargo, un

15% de los pacientes muestra síntomas graves que requieren hospitalización y un 5% desarrollan síntomas muy graves que deben de tratarse en unidades de cuidados intensivos (6)

Por lo que los pacientes con COVID-19 se catalogan en cuatro escenarios posibles los casos leves, los casos moderados, los casos graves y por último los casos críticos.

Los casos leves representan el 40% de la incidencia y son aquellos pacientes con pocos síntomas o asintomáticos.

Los casos moderados de igual forma representan el 40% de los casos, estos pueden presentar signos clínicos de neumonía como fiebre, tos, disnea, taquipnea, pero sin datos de neumonía grave con una saturación igual o mayor de 90%.

Los casos graves constituyen un 15% del total de los casos y se asocian a la presencia de neumonía grave, es decir, los signos clínicos de neumonía fiebre, tos, disnea y taquipnea, pero en este caso el paciente va a presentar una desaturación con hipoxemia menor a 90% e insuficiencia respiratoria.

Y el 5% restante son pacientes críticos, aquellos que evolucionan dentro de la primera semana de afección con neumonía que se van deteriorando progresivamente con riesgo de falla respiratoria aguda, coinfecciones, sepsis grave, choque séptico, enfermedad tromboembólica, lesión renal, falla cardíaca o multiorgánica (5).

Dentro de la población de alto riesgo para presentar enfermedad moderada a crítica se encuentran adultos mayores, pacientes con comorbilidades cardiovasculares, alteraciones metabólicas, enfermedades pulmonares crónicas, estados de inmunosupresión y profesionales de la salud (5).

Los signos y síntomas según su frecuencia son cefalea 70%, tos 69.8%, fiebre 58.9%, mialgias 52%, artralgias 46.2%, odinofagia 43.7%, ataque al estado general 39.6%, escalofríos 33.3%, rinorrea 31.0%, disnea 27.1%, dolor torácico 24.1%, anosmia 20.7%, disgeusia 19.1%, diarrea 17.5%, irritabilidad 14.7%, polipnea 9.9%, dolor abdominal 9.6%, conjuntivitis 9.1%, vómito 5.8%, cianosis 2.8% (3)

Los datos de alarma son: disnea, exacerbación de síntomas cardiovasculares o respiratorios en enfermos crónicos, oximetría de pulso <90% al aire ambiente, abundantes secreciones, trastorno del estado de consciencia, taquipnea, vómito o diarrea persistente,

hipotensión arterial (sistólica <90, TAM <60, disminución de TA sistólica habitual), descontrol glucémico o síndrome pleuropulmonar (5).

Fisiopatología de la enfermedad.

El COVID-19 resulta de dos procesos fisiopatológicos interrelacionados

1. Efecto citopático directo resultante de la infección viral, que predomina en las primeras etapas de la enfermedad (7)

2. Respuesta inflamatoria no regulada del huésped, que predomina en las últimas etapas.

La superposición de estos dos procesos fisiopatológicos se traduce fenotípicamente en una evolución en 3 etapas de la enfermedad:

- a) Estadio I (fase temprana); es el resultado de la replicación viral que condiciona el efecto citopático directo y la activación de la respuesta inmune innata y se caracteriza por la estabilidad clínica con síntomas leves, asociado con linfopenia y elevación del dímero D y LDH.
- b) Estadio II (fase pulmonar); resulta de la activación de la respuesta inmune adaptativa que resulta en una reducción de la viremia, pero inicia una cascada inflamatoria capaz de causar daño tisular y se caracteriza por un empeoramiento de la afección respiratoria (con disnea) que puede condicionar la insuficiencia respiratoria aguda asociada con empeoramiento de linfopenia y elevación moderada de PCR y transaminasas.
- c) Estadio III (fase hiperinflamatoria), caracterizado por insuficiencia multiorgánica fulminante con empeoramiento frecuente del compromiso pulmonar, resultando de una respuesta inmune no regulada que condiciona un síndrome de tormenta de citoquinas.

Se ha visto que las citocinas proinflamatorias y quimiocinas incluyendo al factor de necrosis tumoral (TNF α), IL 1 β , IL 6, factor estimulante de colonias de granulocitos, proteína 10 inducida por el interferon gamma y la proteína-1, quimioatrayente de los macrófagos están significativamente elevadas en los pacientes con COVID-19. La tormenta de citoquina juega un rol importante en la inmunopatología del COVID-19 (7)

La respuesta inmune desregulada tiene una etapa de inmunosupresión que sigue a la fase proinflamatoria. Se caracteriza por un agotamiento funcional de linfocitos periféricos, sobre todo los linfocitos T CD4 y CD8, lo que se asocia a un alto riesgo de desarrollar infección bacteriana secundaria. Las hipótesis de esta linfopenia además de la muerte de los linfocitos inducida por el ligando Fas, el SARS-CoV-2 podría directamente infectar a los linfocitos, debilitando la respuesta antiviral. (7)

Otra consideración importante está relacionada con el estado de hipercoagulabilidad asociado tanto con el efecto citopático del virus en el endotelio como con la respuesta inflamatoria. Este estado de hipercoagulabilidad puede traducirse en microtrombosis con oclusión de pequeños vasos de lecho vascular pulmonar (que contribuyen al empeoramiento de la hipoxia por alteración de la relación ventilación/perfusión) y luego asociarse con manifestaciones de coagulación vascular diseminada con repercusiones significativas sistémicas. La disfunción endotelial causada tanto por el efecto citopático directo del virus como la reacción inflamatoria conlleva a un entorno protrombótico (7)

El sistema inmunológico del humano es un sistema perfecto que combina toda una gama de células y mediadores para brindar inmunidad protectora contra los agentes infecciosos. Su intervención puede ser con reacciones tempranas, como la inmunidad innata y, después, en un conjunto de respuestas celulares y humorales (inmunidad adaptativa), ambas decisivas en la defensa contra los gérmenes intracelulares, como el SARS-Cov-2. (8)

Todas esas funciones se llevan a cabo en el paciente inmunológicamente normal durante la infección por SARS-CoV-2 con el propósito de combatirla sin complicaciones, incluso permanecer asintomático pero con posibilidad de contagio. Esto no sucede así en los ancianos, embarazadas o en quienes tienen alguna inmunodeficiencia primaria o secundaria (VIH/SIDA) y por supuesto en los diabéticos, con síndrome metabólico, obesidad, neuropatías o adicción al tabaco (8).

La interacción entre el virus y el hospedero es decisiva porque depende de la condición de salud del afectado.

El origen de todas las alteraciones clínicas de los pacientes con infección por SARS-Cov-2 se inicia con la unión de la glucoproteína S al receptor de la célula huésped, enzimaconvertidora de angiotensina 2 (ACE2), que es un paso crítico para la entrada del virus. También interviene una molécula activadora que facilita la invaginación de la membrana para la endocitosis de SARS-CoV-2 (proteasas celular transmembrana de serina tipo 2) (8)

La afinidad en la unión de la proteína S y ACE2 es 10 a 20 veces mayor en SARS-CoV-2 que la observada con SARS-CoV, por lo que lo hace muy infectante. (8)

La ACE2 se encuentra en el riñón, sistema cardiovascular, hígado y tubo digestivo, sistema nervioso central, testículo y placenta. En el tejido adiposo se expresa, además de la ACE2, la enzima dipeptidil peptidasa 4 (DPP-4), que se han identificado incrementadas en la diabetes y obesidad; lo que participa favoreciendo el proceso inflamatorio al aumentar la actividad de los linfocitos T y la secreción de interleucinas (8)

El consumo de tabaco, aumenta significativamente la expresión génica de ACE2, convirtiéndose en factor de riesgo independiente para casos graves de COVID-19 (8)

Otra vía de entrada, es la participación de anticuerpos neutralizantes no eficientes. Este mecanismo se conoce como infección facilitada por anticuerpos o ADE (por sus siglas en inglés, antibody dependent enhancement) (8)

Luego de que el virus entra a la célula, el ácido ribonucleico (ARN) funciona como lo hace un patrón molecular asociado a patógeno (PAMPs) que interactúa con receptores de reconocimiento de patrones (RRPs) de los que destacan los receptores tipo Toll (TLR3 y TLR7), el RIG-I-MDA5 (gen I inducible por ácido retinoico- proteína asociada a diferenciación de melanoma), que conduce a la activación de la cascada de señalización protagonizada por NF-kB (factor nuclear potenciador de las cadenas ligeras kappa de las células B activadas) e IRF3 (factor regulador de interferón 3).

En los núcleos, estos factores de transcripción inducen a expresión de IFN tipo I y otras citocinas proinflamatorias. Estas respuestas iniciales comprenden la primera línea de defensa contra la infección viral en el sitio de entrada.

El interferon no solo actúa para controlar las infecciones virales, sino también para programar la respuesta inmunitaria adaptativa. (8)

El SARS-CoV-2 tiene la característica de inducir respuestas aberrantes del interferón, principalmente tardías, que ocasionan la pérdida de control viral en fase temprana de la infección de hasta 48 horas (8).

La célula huésped sufre piroptosis, que es un tipo de muerte celular programada, que se ve comúnmente con los virus citopáticos en donde la activación de la caspasa 1 genera la liberación de patrones moleculares asociados con daño, incluidos ATP, ácidos nucleicos y ASC. A su vez, estos son reconocidos por las células epiteliales vecinas, células endoteliales y macrófagos alveolares, lo que desencadena la generación de citocinas y quimiocinas proinflamatorias (incluidas IL-6, IP-10, MIP1a, MIP1B, MCP1) (8)

Estas proteínas atraen monocitos, macrófagos y células T al sitio de la infección, promoviendo mayor inflamación (con la adición de IFN γ producido por las células T) y estableciendo un circuito de retroalimentación proinflamatoria que, eventualmente, daña la infraestructura pulmonar. La tormenta de citocinas resultante circula a otros órganos, provocando daño múltiple. El reclutamiento pulmonar de células inmunes de la sangre y la infiltración de linfocitos en las vías respiratorias que pueden explicar la linfopenia y el aumento de la relación neutrófilos-linfocitos observados en alrededor de 80% de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 (8)

El SARS-CoV-2 es un tipo de virus citopático que induce lesiones y muerte celular y de tejidos como parte de su ciclo replicativo. Causa alta actividad de piroptosis con fuga vascular asociada. El síndrome de activación de macrófago, también llamado linfocitosis hemofagocítica S33 López-Pérez GT, et al. Fisiopatología de la infección por virus SARS-CoV-2 secundaria, es un síndrome inflamatorio poco reconocido que se caracteriza por una hipercitocinemia fulminante y mortal con insuficiencia multiorgánica. Se desencadena con mayor frecuencia por infecciones virales y ocurre en 3.7 a 4.3% de los casos con septicemia. Se caracteriza por fiebre constante, citopenias e hiperferritinemia. La afectación pulmonar (incluido el síndrome de dificultad respiratoria aguda o SDRA) ocurre, aproximadamente en 50% de los casos, conduce a edema

pulmonar y daños en el hígado, corazón y riñones. Estos síntomas se asocian con la tormenta de citocinas. (8)

Diagnóstico de covid-19.

La enfermedad Respiratoria Viral causada por el virus SARS-CoV-2 a partir del 25 de agosto de 2020 se define como caso sospechoso a toda 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. Acompañado de al menos uno de los siguientes signos o síntomas menores: mialgias, artralgias, odinofagia / dolor faríngeo, escalofríos, dolor torácico, rinorrea, anosmia, disgeusia, conjuntivitis y en el caso de menores de cinco años de edad, la irritabilidad puede sustituir la cefalea

Para los casos confirmados se debe de cumplir con la definición operacional de caso sospechoso y contar con el diagnostico confirmado por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el InDRE (9)

Estudios de Laboratorio.

En caso de que el paciente sea un caso sospechoso de COVID-19, se deberá realizar algún estudio de laboratorio que confirme la presencia del virus SARS-Cov-2, se podrá realizar prueba de PCR, de Antígeno o Anticuerpos.

Las consideraciones que se deberán tomar en cuenta es la posibilidad de falsos negativos y en casos sospechosos con manifestaciones características de la enfermedad se debe tratar como caso confirmado y repetir la prueba (10)

La interpretación del resultado de la prueba depende de la precisión de la prueba y la probabilidad preprueba (o riesgo estimado de enfermedad). Un resultado positivo tiene más peso que una prueba negativa debido a que la prueba tiene una alta especificidad (alrededor del 95%), aunque con una sensibilidad moderada (alrededor del 70%) (11)

Estudios de Gabinete.

Si bien actualmente el diagnóstico de COVID-19 depende de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), la OMS sugiere realizar estudios de imagen torácica en:

1. Pacientes sintomáticos cuando la prueba de PCR no está viable, los resultados se retrasan o hay una prueba negativa, pero existe una alta sospecha clínica de COVID-19.

2. La OMS sugiere realizar estudios de imagen adicionalmente al abordaje clínico y de laboratorio en:

- Pacientes sospechosos, confirmados no hospitalizados o con síntomas leves para decidir la admisión hospitalaria
- Para pacientes sospechosos, confirmados no hospitalizados, con síntomas moderados o severos para decidir una admisión regular o en cuidados intensivos.
- Para pacientes con sospecha, confirmados hospitalizados o con síntomas moderados o severos, para decidir el manejo terapéutico (12)

En el caso de que se presente al menos un dato de alarma se deberán solicitar laboratorios de rutina que incluyan urea y creatinina para poder aplicar la escala CURB 65 y en caso de que se tenga una puntuación mayor a 1, se deberán solicitar los siguientes estudios complementarios; Bh completa, perfil hepático, procalcitonina, proteína C reactiva, CPK, mioglobina, gasometría arterial, Dímero D y en los estudios de imagen como primera opción TC de tórax o como segunda opción Radiografía simple de tórax (10)

La leucopenia y la linfopenia fueron los hallazgos hematológicos más comunes. Las alteraciones en la coagulación, especialmente del Dímero D y del tiempo de protrombina fueron más frecuentes en pacientes con mayor gravedad. El 37 % de los casos también tuvo marcadores positivos de citólisis hepática. La linfopenia severa, el dímero D elevado y productos nitrogenados elevados fueron marcadores relacionados con mayor mortalidad (10)

En los pacientes con enfermedad crítica se deberán solicitar marcadores inflamatorios; Dímero D, proteína C reactiva, DHL, bh con cuenta absoluta de linfocitos más fibrinógeno, ProBNP, troponina y ferritina (10)

Se debe tener monitoreo cardiaco continuo con ECG de forma diaria en caso de que el paciente presente alguna enfermedad cardiovascular y glucosa capilar según cifras en pacientes diabéticos (10)

Radiografía.

Se ha reportado que la sensibilidad de la radiografía de tórax es de 69%, menor respecto del PCR, el cual es de 91%, aunque se ha observado que en algunos casos las anomalías radiográficas preceden a los estudios de PCR positivos en un 9% (12)

En la radiografía se pueden encontrar lesiones compatibles sugestivas de COVID-19 como:

1. Opacidad focal (aumento evidente de densidades de márgenes algo definidos menores que un nódulo)
2. Opacidad focal tenue
3. Aumento de densidad difusa tenue (más extensa que la opacidad focal con delimitación difícil)
4. Patrón intersticial focal o difuso (imágenes lineales con refuerzo peribronquial)
5. Patrón alveolo-intersticial focal o difuso (combinación de 1 y/o 2 y 4).

El 16 de marzo 2020, la Sociedad Británica de Imagenología Torácica (BSTI), propuso una clasificación de reporte estructurado para radiografía de tórax en COVID-19 basada en las características, ubicación y predominio zonal de las alteraciones radiológicas (13)

Los 4 patrones radiológicos del sistema BSTI corresponden a:

- A. Patrón clásico/ probable de COVID-19: La presencia de múltiples opacidades, focos de condensación y/ u OVE múltiples, bilaterales, de predominio periférico y/o inferior. Se incluyen también múltiples opacidades bilaterales que presentan predominio zonal periférico, pero equivalente entre mitades superior (sin predominio inferior).
- B. Indeterminado para COVID-19: Alteraciones presentes. Pero que no cumplen con los criterios de un patrón clásico tampoco un patrón no COVID-19, por ejemplo:

opacidades múltiples de distribución difusa sin predominio zonal, focos de condensación múltiples, periféricos y de predominio superior; focos de condensación múltiples unilaterales y de predominio periférico.

- C. No COVID-19: Alteraciones presentes, pero sugerentes de otra patología. Ejemplos: foco de condensación único, patrón reticular intersticial, patrón reticular de tipo bronquiolitis, fibrosis pulmonar, enfisema pulmonar, nódulos/ masas pulmonares, atelectasia lobar, neumotórax, derrame pleural, cardiomegalia.
- D. Normal: Examen sin hallazgos radiológicos o bien no correlacionados con síntomas clínicos. Al igual que una tomografía sin hallazgos patológicos no se debe descartar la posibilidad de infección por COVID-19 (13)

Hay que tener en cuenta que los hallazgos radiográficos tienen un pico de aparición a los 10 -12 días de inicio de los síntomas (12)

Tomografía.

Los hallazgos tomográficos reportados con mayor frecuencia corresponden a opacidades pulmonares con densidad en vidrio esmerilado, asociadas a focos de condensación y engrosamiento intersticial con patrón de tipo empedrado. La morfología de las opacidades suele ser redondeada o rectangular y la distribución zonal en el parénquima pulmonar ocurre predominantemente de forma bilateral y periférica y hacia las zonas posteriores e inferiores.

Para la tomografía existe una relación entre la frecuencia de las alteraciones tomográficas y el momento de adquisición del examen en el curso de la enfermedad. Previo al inicio de los síntomas hasta un 60% las TC pueden no mostrar alteraciones, un 20% demostrar opacidades en vidrio esmerilado (OVE) y el 20% restante focos de condensación. Hay además un período de hasta 2 a 6 días desde el inicio de los síntomas en donde pueden no observarse alteraciones.

En los estadios tempranos (0 a 5 días), el patrón predominante son las OVE 62%, seguidas por focos de condensación 23% y a medida que progresan los días de enfermedad, la prevalencia de OVE disminuye 45% a expensas de un aumento en el porcentaje de un patrón mixto determinado por OVE y focos de condensación en un 38%,

este último haciéndose el patrón más prevalente desde los 12 días de enfermedad. El compromiso unilateral es raro y solo visualizado en el inicio y estadios muy tardíos de la enfermedad (13)

Hay casos en los que existe una infección confirmada por COVID-19 y no existen hallazgos por tomografía; también existen otros casos asintomáticos de infectados con COVID-19 con hallazgos por tomografía (12)

Se han distinguido distintos estadios y patrones por TAC acorde con los cambios durante la historia natural de la infección por SARS-CoV-2, estos son:

1. Estadio 1: De 0 a 4 días. El patrón en vidrio despulido fue el principal hallazgo radiológico, subpleural en los lóbulos inferiores, unilateral- mente o bilateralmente.

2. Estadio 2: De 5 a 8 días. Se observó un patrón en empedrado en el 53% de los pacientes. En este estadio la infección rápidamente se agrava y se extiende de forma bilateral, multilobar con patrón difuso en vidrio despulido, en empedrado o patrón de consolidación.

3. Estadio3: Del 9no al 13vo día se observa consolidación en el 91% de los pacientes. El área involucrada crece lentamente.

4. Estadio 4: Más de 14 días de evolución comienza una resolución gradual de la consolidación en el 75% de los pacientes, la infección fue controlada y la consolidación fue gradualmente absorbida. Sin presencia de patrón en empedrado, sin embargo, se puede observar un patrón de vidrio despulido extenso. El periodo de absorción se extendió por 26 días desde el inicio de los síntomas. Los signos de mejoría se empezaron a ver desde los 14 días (12)

Ultrasonografía.

El hallazgo principal en ultrasonido es la enfermedad intersticial aguda, que produce artefactos hiperecoico verticales que se apartan de la línea pleural, llamadas líneas B. El pulmón que pierde su contenido aéreo progresa de presentar un patrón pulmonar normal (con líneas A, las cuales se caracterizan por ser horizontales, cortas e hiperecoicas) a

observar líneas B no coalescentes, después líneas B coalescentes hasta llegar a la consolidación (12)

Los hallazgos ultrasonográficos son inespecíficos y pueden estar en contexto de distrés respiratorio no COVID, por lo que su utilidad sería más bien como una herramienta complementaria, sobre todo en un escenario clínico con poca disponibilidad de otros recursos de imagen. Se suma además la necesidad de realizar un correcto aseo del equipo para evitar la diseminación de la infección (13)

Tratamiento.

Para el manejo del paciente con COVID-19, es importante evaluar al paciente e identificar la etapa en que se encuentran (etapa I o infección temprana, etapa II o fase pulmonar y etapa III o fase hiperinflamatoria) o bien la gravedad de la infección.

A los pacientes con cuadro clínico leve a moderado se debe indicar continuar tratamiento según comorbilidad, dar medicamentos para manejo sintomático, aislamiento en casa durante 14 días y comunicar datos de alarma, así como solicitar que regrese a revaloración en caso de presentar alguno (10)

En el caso de que el paciente presente enfermedad grave con la presencia de saturación de O₂ <90% por oximetría de pulso, se debe manejar inicialmente con la colocación de oxígeno suplementario, en caso de que se sospeche de co-infección bacteriana se recomienda iniciar antibiótico como Azitromicina 500 mg la primera dosis y del día 2 al 5, 250 mg VO, previa toma del cultivo, tromboprolifaxis con Heparina de Bajo Peso Molecular (HBPM) 1mg/kg peso cada 24 horas SC o 40 a 60 mg SC c/ 12 horas y se deberá clasificar la gravedad del paciente según resultados de imagenología y marcadores inflamatorios (10)

Se deberá clasificar en etapa severa (en tormenta de citoquinas) en caso de:

- TAC o Rx de tórax con incremento de infiltrados
- Dímero D mayor 1000 mg/ml
- CPK por encima de valores de referencia (2 veces por arriba del parámetro normal)
- Proteína C reactiva >100 mg/l
- LDH > de 245 UI
- Cuenta de linfocitos <0.8

Si se presentan datos de tormenta de citoquinas hay que dar trombopprofilaxis (como en caso moderado) o bien iniciar anticoagulación con HBPM 1 mg/kg cada 12 horas SC si hay incremento progresivo del Dímero D > 2000 o datos sugestivos de TEP (tromboembolia pulmonar), en caso de que se presente una TFG <30 ml/min 40 a 60 mg cada 24 horas y Dexametasona 6mg día por no más de 10 días y se deberán vigilar efectos secundarios.

Continuar manejo de acuerdo a evolución clínica y complicaciones, evaluar la presencia y brindar manejo según la condición que presente:

- Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda $\dot{V}_E > 30$ x min e índice $PaO_2/FiO_2 < 100$ mmHg
- Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
- Neumonía grave (pulmón blanco) CURB 65 >3
- Sepsis (qSOFA >2) NEWS 2 >5
- Falla orgánica / choque

En caso de que no responda a tratamiento y continúe en estado crítico con tormenta de citoquinas se deberá mantener tratamiento anterior e iniciar Ceftriaxona 1 g IV cada 12 horas x 14 días con resultado de cultivo (10)

En caso de que el paciente en estadio crítico requiera ventilación mecánica se deberá colocar el ventilador en los siguientes parámetros \dot{V}_E (volumen corriente) 6-8 ml/kg de peso predicho, PEEP 8-10 cmH₂O, Fr 15 a 20 (ajustar para CO₂ <50 mmHg y pH >7.30). Se deben establecer estrategias de protección pulmonar con una FIO₂ para mantener una SaO₂ 88-96% o una paO₂ >60 mmHg, presión meseta <30 cmH₂O, presión pico <35 cmH₂O, presión de conducción <15 cmH₂O (10)

Al egreso al domicilio, hay que considerar mantener trombopprofilaxis de 7 a 15 días o hasta un mes en los pacientes de alto riesgo de trombosis. En pacientes previamente anticoagulados, reiniciar su terapia 7 a 15 días o hasta un mes después de la trombopprofilaxis considerando el riesgo de trombosis. Valorar la necesidad de utilización de oxígeno suplementario domiciliario e indicar ejercicios de rehabilitación pulmonar (10)

Estrés y ansiedad.

Ansiedad.

Los trastornos de ansiedad son los trastornos mentales más comunes de acuerdo a la OMS en los servicios de atención primaria en el mundo, dentro de la población adulta, se encuentra una prevalencia del 12% para los trastornos ansiedad, esta misma organización establece que los trastornos de ansiedad son de los que más tempranamente inician, con una mediana de 15 años de edad y alcanzan la prevalencia más alta entre los 25 y 45 años de edad, encontrándose más en mujeres que en hombres. (14)

De acuerdo a otros estudios se encuentran tasas de prevalencia para cualquier trastorno de ansiedad a lo largo de la vida entre un 10.4% y 28.8% y en el último año una prevalencia del 18%. (29)

De acuerdo a la OMS en el 2007 la prevalencia en México para cualquier trastorno de ansiedad a lo largo de la vida era de 14.3%. (29)

La ansiedad se define como un estado emocional displacentero que se acompaña de cambios somáticos y psíquicos, que pueden presentarse como una reacción adaptativa o bien como síntoma o síndrome, provocada por un agente desencadenante, factor estresante, que puede ser interno o externo, la expresión de esta respuesta es variable según el estímulo que la produzca y suele acompañarse de síntomas psíquicos (cognoscitivos, conductuales y afectivos) como: sentimientos de inquietud, intranquilidad, preocupación excesiva desproporcionada, miedos irracionales, ideas catastróficas, deseo de huir, sensación de muerte inminente y nerviosismo o bien síntomas físicos como: aumento de la tensión muscular, mareos, sudoración, fluctuaciones de la presión arterial, palpitaciones, midriasis, síncope, taquicardia, parestesias, temblor, molestias digestivas, diarrea o aumento en la frecuencia urinaria. (14)

La ansiedad afecta los procesos mentales, tiende a producir distorsiones de la percepción de la realidad, del entorno y de sí mismo, interfiriendo con la capacidad de análisis y afectando la funcionalidad del individuo. (14)

Estrés.

El término estrés denota el efecto de estímulos aversivos que perturban la homeostasis sobre las constantes fisiológicas y la conducta de los seres vivos. La respuesta al estrés está controlada por el sistema nervioso central y los tres sistemas encargados de mantener la homeostasis: nervioso autónomo, endocrino e inmune. (15)

El estrés es un proceso que se origina cuando las demandas ambientales superan la capacidad adaptativa de un organismo. Esto puede dar lugar a cambios biológicos y psicológicos, que a su vez pueden ser causantes de enfermedad.

Para esta definición hay que tomar en cuenta tres elementos fundamentales:

- Las demandas de las situaciones ambientales, que serían los agentes estresantes, a los que el individuo se adapta o no.
- Las personas sobre las que influyen dichas situaciones y que las consideran perjudiciales o desafiantes.
- Las respuestas del individuo al estrés, tanto emocionales como biológicas. (16)

Unos niveles de estrés aumentados de forma crónica frente a algún acontecimiento estresante o a una situación de naturaleza excepcionalmente amenazante o catastrófica, como es la pandemia por COVID-19, pueden ocasionar el surgimiento de trastorno de estrés como respuesta tardía o diferida. (17)

Los factores de riesgo que se han considerado pueden desencadenar un trastorno de estrés son el sexo, edad, escolaridad, coeficiente intelectual, antecedentes personales de historia psiquiátrica, reporte de abuso en la niñez o de otros eventos adversos, historia familiar de enfermedad psiquiátrica, severidad del trauma, estrés postraumático. (17)

Ansiedad y Estrés relacionado con el COVID-19.

La restricción del movimiento causado por la cuarentena es una medida necesaria para mitigar el contagio, sin embargo, también tiene consecuencias negativas para la salud mental. (18)

Las consecuencias negativas para la población general provienen de múltiples fuentes como son:

Ansiedad por la presencia generalizada de un virus contagioso

Preocupación por la salud física a causa del COVID 19, tanto como por la propia como por la de familiares, amigos y colegas.

Frustración por la restricción a la libertad, el aislamiento social y distanciamiento de las personas queridas.

Información parcial o inadecuada sobre la situación.

Abastecimiento inadecuado de bienes y servicios básicos.

Incertidumbre por el futuro, el fin de la pandemia y la situación laboral. (18,31)

Estas fuentes de presión psicológica son comunes y pueden ser manejadas por la mayoría de la población, pero una mayor duración de la cuarentena, para algunos, puede dificultar su manejo.

Como estresores durante la pandemia, se encuentran factores que agravan la presión psicológica como lo son la pérdida de ingreso o de trabajo, trabajo doméstico y de cuidados adicionales (19,32)

Se han identificado importantes diferencias en los niveles de ansiedad desarrollados según el nivel educativo. En hogares donde el jefe/ a de familia tiene un máximo nivel de estudios de primaria o menos, la prevalencia fue de 40.5%, en cambio en los hogares donde el máximo nivel de estudios del jefe de familia es licenciatura o superior, la prevalencia fue de 28%.(19)

El enorme impacto psicológico que tendrán las consecuencias del brote pandémico de COVID19, será una ola de depresión, ansiedad y estrés que azotará nuestra sociedad durante y tras esta crisis. (20)

Aunque los efectos del síndrome agudo respiratorio severo causado por el virus SARS Cov2 en el sistema nervioso siguen sin ser claros, no hay duda de que la pandemia causada por COVID-19 es perjudicial para la salud mental. (30,33)

Un estudio en los Estados Unidos encontró un aumento en la incidencia de trastornos psiquiátricos desde el comienzo de la pandemia, aun así la relación entre causa y efecto era incierta. En el caso de las personas con enfermedades mentales, los estudios han arrojado resultados contradictorios, en Corea del Sur los antecedentes de enfermedades

mentales no se asociaron con mayor probabilidad de ser positivos o a padecer COVID-19, pero los pacientes con enfermedades mentales graves tenían un riesgo ligeramente mayor de sufrir resultados clínicos graves de COVID-19 que los pacientes sin tales antecedentes. (28)

Mecanismos inmunológicos relacionados con el Estrés y Ansiedad que predisponen a un estado de inmunosupresión.

Los efectos del estrés y ansiedad sobre el funcionamiento inmune están mediados por los glucocorticoides y las catecolaminas, adrenalina y noradrenalina. Las hormonas que se liberan durante la exposición del organismo al estrés pueden incidir sobre el inicio y curso de las enfermedades, así como prolongar el tiempo de atención médica necesario para la recuperación, con la repercusión tanto en lo económicos, material, infraestructura y capital humano frente a las enfermedades.(15)

En 1936 Hans Selye introdujo el término estrés al campo de las ciencias biológicas para denotar un síndrome producido por diversos agentes nocivos, cuya finalidad era promover la adaptación del organismo a su medio cambiante. (21)

Los trabajos de Selye demostraron como el estrés disminuye la salud y lleva a afección glandular. Selye se dio cuenta del rol de la respuesta al estrés y es considerado el primero en demostrar la existencia de una enfermedad que incide en el estrés, al que llamo “síndrome de estrés”. (21)

Se han conceptualizado dos tipos de estrés: el negativo, al que Selye llamó distrés y el positivo al que llamó estrés. (21)

La respuesta al estrés está controlada por el sistema nervioso central (SNC) y la coordinación que este ejerce sobre los tres sistemas encargados de mantener la homeostasis: autónomo, endocrino e inmune. El principal efector de la respuesta al estrés es el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal. (22)

En el hipotálamo, las neuronas de la región parvocelular del núcleo paraventricular poseen axones que se proyectan a la capa externa de la eminencia media donde secretan la hormona liberadora de corticotrofina (CRH). Esta hormona estimula desde la circulación porta-hipofisiaria a las células corticotropas de la adenohipófisis a que secreten la

hormona adrenocorticotrofa (ACTH). La ACTH tiene como órgano blanco la corteza de las glándulas suprarrenales, específicamente las porciones fasciculadas y reticular, que en respuesta a la estimulación de la ACTH secretan glucocorticoides; en el ser humano el principal glucocorticoide es el cortisol. (22)

El sistema nervioso autónomo en su división simpática es otro efecto de la respuesta al estrés. La activación simpática, estimula a las células cromafines de la medula de las glándulas suprarrenales a que secreten adrenalina al torrente sanguíneo. (22)

Selye observó inhibición del sistema inmune como parte de la respuesta normal del organismo ante la estimulación aversiva. De esta forma durante la exposición del organismo al estrés ocurre hipo funcionamiento de sistema inmune, con lo que el organismo queda expuesto a la acción de los agentes infecciosos del ambiente, es más susceptible a padecer enfermedades e incluso la muerte. (23)

“Síndrome Inmunopsiconeuroinmunológico”.

La psiconeuroinmunología es la interdisciplina que tiene como objeto de estudio las relaciones anatómicas y funcionales que existen entre los sistemas, nervioso, inmunológico y endocrino, esta a su vez, como disciplina científica surgió en la década de 1970, cuando Ader y Cohen publicaron un trabajo donde describieron el condicionamiento clásico o pavloviano de algunos parámetros de la respuesta inmunológica en animales experimentales. Desde su surgimiento, la psiconeuroinmunología estudió la influencia de conductas emocionales sobre el funcionamiento del sistema inmunológico, principalmente el efecto inmunosupresor de la exposición del organismo al estrés. (23)

En la vida el ser humano se enfrenta a diversas formas de estrés, todas y cada una de ellas, le permite al individuo adaptarse a las condiciones cambiantes del ambiente y emitir la respuesta conductual apropiada, quedarse y hacer frente a la situación de estrés o bien escapar. En los seres humanos, al igual que en otros mamíferos, a exposición prolongada al estrés y el mantenimiento de niveles circulantes elevados de glucocorticoides y catecolaminas, conllevan a una supresión del funcionamiento del sistema inmune, con el consecuente aumento en la susceptibilidad para contraer infecciones y de prolongar la duración de las enfermedades infecciosas. Los individuos expuestos a estrés crónico

tienen mayores posibilidades de presentar hábitos higiénicos y de salud deletéreos en comparación con personas libres de estrés, como patrones de sueño alterados, desnutrición, sedentarismo y consumo de sustancias, con lo que potencian los efectos adversos del estrés sobre el funcionamiento inmunológico y sus repercusiones sobre la salud. (24)

Algunos estudios han desarrollado hipótesis donde el estrés podría inducir una respuesta aguda inflamatoria incluyendo un proceso posterior inflamatorio crónico. Estos procesos son caracterizados por la presencia de citocinas durante las fases agudas, estas se han asociado a algunas enfermedades metabólicas. El sitio de origen de estas citocinas particularmente la interleucina 6 (IL-6) y su inducción, han sido consideradas. (25)

La evidencia está en que en el hígado, endotelio, tejido adiposo, son los sitios primarios de estas citocinas, particularmente la IL-6, la proteína de fase aguda (APP) y la proteína C reactiva, han sido asociados fuertemente en el rol del desarrollo de procesos inflamatorios, llevando a una resistencia de insulina, como la diabetes tipo 2 y al síndrome metabólico. (25)

Los dos campos de la psiconeuroinmunología en los que se ha incursionado en el estudio experimental, incluyen el desarrollo de enfermedades infecciosas, enfermedades autoinmunes, reumatológicas y psiquiátricas. Por ejemplo, en estudiantes universitarios sujetos a estrés académico por la presentación de exámenes anuales se han observado indicios de reactivación de virus herpes como el Epstein Barr, herpes simple y citomegalovirus; en todos los casos hubo aumento en la transcripción de las proteínas del virus y disminución en la regulación del mismo por parte de los linfocitos. Estudios clínicos realizados en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), también indican que el estrés puede incrementar la velocidad de progresión de síndrome de inmunodeficiencia adquirida. (26)

Se han clasificado numerosos padecimientos como enfermedades de la adaptación, es hasta ahora que se cuenta con suficientes datos experimentales para entender su complicada fisiopatología. Así por ejemplo, en el síndrome de fatiga crónica se ha observado una disminución de la respuesta hipofisaria-suprarrenal al FLCT y lo mismo se ha observado en la artritis reumatoide y otros padecimientos. En casos contrarios, cuando hay hiperactividad del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal como en el estrés crónico,

depresión, ansiedad y la inmunosupresión resultante, se traduce en mayor susceptibilidad a las infecciones, particularmente virales en inclusive se ha asociado a la aparición de neoplasias. (26)

Relación del Síndrome Neuropsicoendocrino con la respuesta Inmunológica al covid-19, relacionado con el estrés y la ansiedad.

Investigaciones realizadas en humanos han revelado que el estrés y la ansiedad pueden afectar la respuesta inmunitaria tanto humoral como celular. Las situaciones estresoras, pueden suprimir fundamentalmente la respuesta de los linfocitos sanguíneos, la actividad de las natural killers, producción de interleucinas e interferón, así como otros aspectos de la respuesta celular y humoral así como retención incrementada de virus en los tejidos. Lo que contribuiría a un mayor estado de gravedad al padecer COVID-19. (27)

El exceso de estímulos estresores, conduce a una fase de agotamiento, en el cual los mecanismo homeostáticos no se recuperan, se continúa una liberación constante de corticoesteroides logrando un efecto inmunosupresor sostenido, por otro lado hay deficiencia anatómica o funcional de los sistemas involucrados que impide una respuesta adaptativa al agente agresor y el organismo no puede enfrentar con éxito el estrés generado por la misma infección del virus y el propio organismo al desencadenar una importante inflamación sistémica (27).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde los primeros reportes de China por el COVID19, se identificó un deterioro importante de la salud mental global por lo que se realizó un estudio para evaluar el impacto psicológico inicial durante las dos primeras semanas del brote de COVID19 en el año 2020, donde se observó en la población general un 53.8% de impacto psicológico moderado a severo, de los cuales un 28.8% presentaba síntomas de ansiedad y un 8.1% cuadros de estrés. (4)

En México la segunda semana de abril del 2020, el EQUIDE, realizó una encuesta telefónica, representativa a nivel nacional, donde se logró estimar la prevalencia de ansiedad, entre la población de 18 años o más, los resultados obtenidos fueron que un 32.42% presentó síntomas severos de ansiedad. La ansiedad afectó más a mujeres en un 19.6% que a varones en un 12.8% y fue más frecuente en los adultos mayores de entre 65 y 80 años presentando los niveles más altos de ansiedad en un 47.4%.(19)

Al igual que lo observado en otros países, los resultados de la ENCOVID-19 evidencian niveles de ansiedad considerablemente más altos que durante periodos de estabilidad por lo que la pandemia plantea un desafío sobre el cuidado de la salud mental de la población general, sobretodo de la población de riesgo, que se ha visto ser la más afectada. (19)

Hasta el momento los esfuerzos para afrontar la pandemia se han centrado principalmente en el control de los contagios, las tasas de curación y la búsqueda de una vacuna efectiva, sin que las previsibles consecuencias sobre los aspectos psicosociales y la salud mental se hayan considerado aún a fondo, en la actualidad en México no se cuenta con un programa para la detección oportuna ni atención de estos trastornos en pacientes con COVID19, por lo anterior mencionado es que el sistema de salud debe poner esfuerzos y especial atención en la población vulnerable.

La finalidad de este estudio es determinar el nivel de ansiedad y estrés en los enfermos crónicos con covid-19 en manejo ambulatorio y su asociación con la hospitalización, es decir que si niveles altos de estrés y ansiedad representan un factor para la presentación de un cuadro clínico severo de COVID19, esto con el objetivo de crear estrategias

adecuadas que ayuden a disminuir estos trastornos y con ello evitar la progresión hacia la hospitalización.

Por lo anterior expuesto surge la siguiente pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de ansiedad y estrés en los pacientes con COVID-19 en manejo ambulatorio y su asociación con la hospitalización?

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar el nivel de ansiedad y estrés como causa de manejo hospitalario en enfermos crónicos y COVID-19.

ESPECÍFICOS

1. Describir el perfil sociodemográfico de los pacientes con COVID-19
2. Identificar manifestaciones clínicas en los pacientes con diagnóstico reciente de COVID-19
3. Determinar el nivel de ansiedad en los pacientes con diagnóstico reciente de COVID-19.
4. Determinar el nivel de estrés en los pacientes con diagnóstico reciente de COVID-19
5. Calcular la frecuencia de hospitalización de pacientes con diagnóstico reciente de COVID-19
6. Asociar el requerimiento de manejo hospitalario con el nivel de ansiedad y estrés de los pacientes con diagnóstico COVID-19
7. Asociar el requerimiento de manejo hospitalario con el perfil sociodemográfico y características clínicas de los pacientes con diagnóstico COVID-19

HIPOTESIS

HIPÓTESIS NULA

Los niveles de ansiedad y estrés en los pacientes con COVID-19, con enfermedades crónicas, NO se asocian como factor de riesgo para requerir manejo intrahospitalario.

HIPÓTESIS ALTERNA

Los niveles de ansiedad y estrés en los pacientes con COVID-19, con enfermedades crónicas, se asocian como factor de riesgo para requerir intrahospitalario.

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS

PROPÓSITOS DEL ESTUDIO

Se determinó el nivel de ansiedad y estrés como causa de manejo hospitalario en enfermos crónicos y COVID-19.

DISEÑO DEL ESTUDIO

- a. **Observacional:** De acuerdo a la intervención del investigador.
- b. **Analítico:** De acuerdo a la relación entre las variables, de asociación o de causalidad
- c. **Longitudinal:** Según el periodo de tiempo en el que se realizara el estudio.
- d. **Prospectivo:** Según el proceso de causalidad o el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información.

CARACTERÍSTICAS DONDE SE REALIZO EL ESTUDIO

El estudio se realizó en una unidad de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social, esta es la Unidad de Medicina Familiar No 20 Vallejo, cuya afluencia son los derechohabientes de dicho instituto. La Unidad de Medicina Familiar pertenece a la Delegación Norte de la Ciudad de México del I.M.S.S., ubicada en la zona noreste de la Ciudad de México, en la calzada Vallejo No. 675, colonia Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero. C.P. 07760.

La unidad cuenta con 32 consultorios para otorgar la atención médica, cada uno de ellos con un médico familiar y una asistente médica, en 2 turnos, matutino y vespertino en un horario de 8:00 a 20:30 horas de lunes a viernes. De los cuales 5 consultorios por contingencia sanitaria, se han destinado para el modulo respiratorio, cada uno cuenta con 1 medico por consultorio, 2 enfermeras para el área en general y 2 médicos de apoyo en la realización de estudios epidemiológicos.

En cuanto a su infraestructura se constituye de la siguiente manera: Dirección, Administración, Jefatura de Trabajo Social, Jefatura de Enseñanza e Investigación, Departamento de Salud en el Trabajo, Archivo Clínico, Departamento de Medicina Preventiva, Servicio de Curaciones, Servicio de Radiología, Laboratorio Clínico, Almacén, Servicios Básicos, Comedor, Departamento de Mantenimiento, Ceye, Módulos de Trabajo Social, Aulas, Auditorio, Consultorios de Medicina Familiar, Consultorio de EMI, Consultorios de Servicio Dental, Farmacia y Módulo de Información y Orientación.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO

Se tomaron a pacientes con enfermedad crónica, que acudieron a la UMF No.20 al módulo respiratorio, donde se les hizo el diagnóstico de COVID-19, por PCR, hasta completar la población muestral, que cumplieron con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de COVID-19 que acudieron a valoración en la UMF No.20.
- Edad entre 18 a 70 años.
- Ambos sexos.
- Ambos turnos: matutino y vespertino.
- Pacientes que, aceptaron participar voluntariamente en el estudio.
- Pacientes en condiciones físicas y psíquicas para responder el cuestionario.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con COVID-19 con saturación menor al 90% al momento de la consulta.
- Pacientes embarazadas
- Pacientes que no firmaron consentimiento informado

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que no contestaron correctamente el cuestionario.
- Pacientes que decidieron retirarse del estudio posterior a firmar el consentimiento informado.
- Encuestas mal requisitadas.

TIPO DE MUESTREO

Para integrar la muestra se utilizó un tipo de muestreo probabilístico, por casos consecutivos.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se determinó el tamaño de la muestra utilizando una fórmula de tipo cualitativo para una población infinita.

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

Dónde:

n= tamaño de la muestra

Z= nivel de confianza

p= proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

q=proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno estudiado (1-p)

d=nivel de precisión absoluta

*La suma de p y q siempre debe de dar 1.

Z= nivel de confianza elegido 99% con un valor de Z de 2.58

p= una proporción esperada para este estudio es del 95%= 0.95

q= en este caso es 1-p= 1-0.95= 0.05

d= en este caso se desea una precisión del 95% con un valor de 0.05

$$n = \frac{2.58^2(0.95)(0.05)}{0.05^2} = \frac{6.65 (0.0475)}{0.0025} = \frac{0.3158}{0.0025} = 126.3$$

VARIABLES DE ESTUDIO

- a. **Variable dependiente:** Hospitalización por COVID-19
- b. **Variable independiente:** Ansiedad y estrés, enfermedades crónicas, comorbilidades, control de la enfermedad crónica, manifestaciones clínicas.
- c. **Variables universales:** edad, género, escolaridad, estado civil, ocupación.

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Unidad de medición |
|------------------------------|---|---|--------------------------------------|--|
| Hospitalización por COVID-19 | Un caso confirmado de COVID-19 con manejo intrahospitalario se define cuando se presenta alguno de los siguientes signos o síntomas: Disnea, oximetría de pulso <94% al aire ambiente, síndrome pleuropulmonar, taquipnea >22, hipotensión arterial PAS<90 mmHg, exacerbación de síntomas cardiovasculares o respiratorios de enfermedades | Se obtuvo mediante el seguimiento telefónico por el servicio de epidemiología, según lo referido por el paciente o el familiar. | Cualitativa Nominal Dicotómica | 1.Si hospitalizado 2.No hospitalizado |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | crónicas subyacentes, trastorno del estado de conciencia, vomito o diarrea persistentes, descontrol glucémico. | | | |
|--|--|--|--|--|

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Unidad de medición |
|-----------|---|---|------------------------|---|
| Ansiedad | Estado emocional displacentero que se acompaña de cambios somáticos y psíquicos, que pueden presentarse como una reacción adaptativa o bien como síntoma o síndrome, provocada por un agente estresante | El paciente contestó el cuestionario de escala de ansiedad de Hamilton y se realizó el conteo del puntaje obtenido. | Cualitativa Ordinal | 1. 0-5 pts: sin ansiedad 2. 6-14 pts: ansiedad leve 3. >15 pts: ansiedad moderada/ grave |
| Estrés | Proceso que se origina cuando las demandas ambientales superan la capacidad | El paciente contestó el cuestionario de "escala de estrés percibido" y se | Cualitativa Ordinal | 1. 0-14 pts: casi nunca o nunca está estresado 2. 15-28 pts: de vez en cuando |

| | | | | |
|--------------------|--|--|---|--|
| | adaptativa de un organismo | realizó el conteo del puntaje obtenido | | <p>está estresado</p> <p>3. 29-42 pts: a menudo está estresado</p> <p>4. 43-56 pts: muy a menudo está estresado</p> |
| Enfermedad crónica | Estado patológico de larga duración y de evolución progresiva. | La información se recabó según lo referido por el paciente, esté marcó en la hoja de identificación si padece alguna enfermedad crónica. | <p>Cualitativa</p> <p>Nominal</p> <p>Politómica</p> | <p>1.Sobrepeso y obesidad</p> <p>2.Diabetes Mellitus</p> <p>3.Hipertensión arterial</p> <p>4.Dislipidemias</p> <p>5.Enfermedad pulmonar crónica</p> <p>6.Enfermedad cardiovascular crónica</p> <p>7. Cáncer</p> <p>8.VIH</p> |
| Comorbilidades | Es la presencia de dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro. La comorbilidad | Presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario | <p>Cualitativa</p> <p>Nominal</p> <p>Dicotómica</p> | <p>1.Sin comorbilidad</p> <p>2.Con comorbilidad</p> |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|---|
| | también implica que hay una interacción entre las dos enfermedades que puede empeorar la evolución de ambas. | | | |
| Manifestaciones clínicas de COVID-19 | Son todos aquellos signos y síntomas que se encuentren asociados a la infección por SARS-CoV2 | El paciente marcó en la ficha de identificación, los signos y síntomas que presentó desde el inicio de la enfermedad hasta el momento en que llenó el cuestionario | Cualitativa Nominal Politémica | <ol style="list-style-type: none"> 1.Tos 2.Fiebre 3. Dolor de cabeza 4.Dificultad para respirar 5.Opresión en el pecho 6.Dolor de garganta 7.Escurrecimiento nasal 8.Conjuntivitis 9.Dolor articular 10.Dolor muscular 11.Diarrea 12.Nausea 13.Vomito 14.Perdida del olfato 15.Perdida del gusto 16. Fatiga o debilidad |

| Variables | Definición Conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Unidad de Medición |
|-------------|---|--|--------------------------------|--|
| Edad | Cantidad de años cronológicamente transcurridos a partir del nacimiento hasta el momento actual | Años cumplidos hasta el momento del estudio | Cuantitativa Discreta | <ol style="list-style-type: none"> 1. 20-30 años 2. 31-40 años 3. 41-50 años 4. 51 años a 60 años 5. >60 años |
| Genero | Conjunto de características físicas y constitutivas del hombre y la mujer. | Referido por el paciente, masculino o femenino | Cualitativa Nominal Dicotómica | <ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino |
| Escolaridad | Grado de estudio más alto aprobado por cualquiera de los niveles del sistema educativo nacional | De acuerdo a lo indicado por el paciente, en la ficha de identificación. | Cualitativa Nominal Politémica | <ol style="list-style-type: none"> 1.Sabe leer y escribir 2. Primaria 3.Secundaria 4.Preparatoria 5.Carrera técnica 6.Licenciatura 7.Posgrado |
| Ocupación | Actividades que son realizadas con el objetivo de producir bienes o servicios para atender las | De acuerdo a lo indicado por el paciente, en la ficha de identificación. | Cualitativa Nominal Politémica | <ol style="list-style-type: none"> 1.campesina 2.obrera 3.comerciante 4.empleado |

| | | | | |
|--------------|---|--|--------------------------------------|--|
| | necesidades humanas. | | | |
| Estado civil | Condición que caracteriza a una persona referente a sus vínculos personales con otros individuos de otro sexo o de su mismo sexo, con quien creo lazos que serán reconocidos jurídicamente. | De acuerdo a lo indicado por el paciente, en la ficha de identificación. | Cualitativa Nominal Politómica | 1.Soltero 2.Unión libre 3.Casado 4. Divorciado 5.Viudo |

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Los pacientes que acudieron a la UMFN.20 en el periodo de estudio Junio-Agosto del 2021, por síntomas respiratorios y resultaron positivos a infección de SARS-CoV2 mediante la prueba rápida de antígeno, se les realizó la invitación para participar en el estudio, sin ninguna coacción, se procedió a describir los objetivos de la investigación, haciéndole mención al paciente que su participación fue de forma voluntaria y de no participar no generaría ninguna represalia en su atención o hacia su persona, después de haber contestado todas las dudas que realizó el paciente acerca de la investigación se les invitó a firmar el consentimiento informado y posteriormente respondieron la Escala de Estrés Percibido, la escala de ansiedad de Hamilton y los datos generales.

Se realizó el seguimiento a distancia vía telefónica por los 14 días de la enfermedad, donde se evaluó la evolución clínica y al término de los 14 días se realizó el registro de cuantos pacientes necesitaron hospitalización y ya completada la población muestral se procedió a realizar el análisis estadístico, con el programa SPSS versión 26.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Escala de Ansiedad de Hamilton

La ansiedad para fines de este estudio será determinada a través de la Escala de Ansiedad de Hamilton, esta cuenta con las propiedades psicométricas adecuadas lo que resulta apropiado para su uso en la práctica asistencial y en investigación clínica, presenta una validez de $p < 0.05$ y un índice de confiabilidad de 0.92, por su tipo de administración es heteroaplicada, diseñada con el objetivo de evaluar cuantitativamente la gravedad de los síntomas de ansiedad.

Esta escala consta de 14 items, en la que puntúa del 0-4, cada una de las preguntas valora la frecuencia, incapacidad y la gravedad del estado ansioso, permite evaluar la ansiedad psíquica y la ansiedad somática.

Gravedad: 1, leve, de poca importancia; 2, gravedad moderada y alteraciones; 3, alteraciones graves derivadas de los síntomas, muy molesto; 4, el peor síntoma que haya padecido.

Tiempo/frecuencia: 1, ocurre con poca frecuencia durante cortos períodos de tiempo; 2, ocurre parte del día o menos de la mitad de los días (menos de una tercera parte del tiempo de vigilia); 3, ocurre gran parte del día, durante la mayoría de los días (más de una tercera parte del tiempo de vigilia); 4, ocurre casi todo el tiempo.

Incapacidad/disfunción: 1, conciencia de los síntomas, pero sin interferir en las actividades normales; 2, los síntomas interfieren en alguna actividad o empeoran debido a las alteraciones; 3, los síntomas causan incapacidad para llevar a cabo (o interfieren gravemente) las actividades sociales, familiares o laborales; 4, los síntomas causan incapacidad para realizar (o llevan a evitar) actividades en 2 o más de las áreas anteriores.

La puntuación total se obtiene mediante la suma de los resultados de todas las preguntas con un rango de 0 a 56 puntos. Una mayor puntuación indica una mayor intensidad en la ansiedad. Si el paciente obtiene una puntuación superior a 18 es probable que se esté padeciendo un trastorno de ansiedad.

- 0-5: no ansiedad
- 6-14: ansiedad leve
- >15: ansiedad moderada/ grave

Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS de Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983)).

El estrés para fines de este estudio será determinado a través de la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS de Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983)), en una adaptación española, por el Dr. Eduardo Remor, que cuenta con una validez del 96.42% y un índice de confiabilidad de 0.79. Esta escala es un instrumento de auto informe que evalúa el estrés percibido durante el último mes, consta de 14 ítems con un formato de respuesta tipo Linkert de 5 alternativas con un rango de 0 (nunca) a 4 (muy muy a menudo), invirtiéndose la puntuación de los ítems 4,5,6,7,9,10 y 13, (en el sentido siguiente: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0) la escala puntúa del 0 al 56; las puntuaciones superiores indican un mayor estrés percibido. La escala PSS-14 ha demostrado ser fiable y válida para evaluar el estrés en diversas poblaciones.

Obteniendo el puntaje total, se harán grupos para medir la frecuencia de los niveles de estrés.

5. casi nunca o nunca está estresado: Puntaje de 0-14
6. de vez en cuando está estresado: Puntaje de 15-28
7. a menudo está estresado: Puntaje de 29-42
8. muy a menudo está estresado: Puntaje de 43-56

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para variables cualitativas se utilizaron frecuencias y porcentajes, para variables cuantitativas medidas de tendencia central (media, mediana, moda, DE). Para la asociación de variables se aplicará χ^2 con IC al 95. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS HUMANOS

Médico Residente de Primer año Stephania Pérez Zaragoza. Para este estudio de investigación, su actuación se basó en la estructuración y desarrollo del presente protocolo de estudio, como parte de su formación académica como estudiante de la especialidad médica en medicina familiar.

Dra. Dánae López Pérez. Su participación específica constó en asesorar al médico residente para la estructuración y desarrollo de este protocolo.

RECURSOS FÍSICOS

Se contó con la UMF 20, los servicios de atención médica como lo es el módulo respiratorio, el laboratorio y el servicio de epidemiología

RECURSOS MATERIALES

Los recursos materiales que se utilizaron para la realización del protocolo fueron hojas blancas, impresiones, lápices, borradores, calculadora, impresora, computadora personal, USB, equipo de protección personal y el programa SPSS versión 26.

RECURSOS FINANCIEROS

Este estudio fue autofinanciado por el alumno investigador.

FACTIBILIDAD

El estudio fue factible por ser alumna adscrita a la UMF 20 con acceso al TRIAGE respiratorio.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| Actividad a realizar | Año 2021 | | | | | | | | | | | Año 2022 | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | E n e | F e b | M a r | A b r | M a y | J u n | J u l | A g o | S e p | O c t | N o v | D i c | E n e | F e b | M a r | A b r | M a y | J u n | J u l | A g o | S e p | O c t | N o v | |
| Elección del tema de investigación | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Marco Teórico | P | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | R | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Planteamiento del problema | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metodología | | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consideraciones éticas | | | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anexos | | | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Terminación del protocolo | | | | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Envío a registro de SIRELCIS | | | | | P | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | R | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obtención de datos (aplicación de encuestas) | | | | | | P | P | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | R | R | R | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de la base de datos | | | | | | | | | P | P | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | R | R | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de datos | | | | | | | | | | | P | P | P | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | R | R | R | | | | | | | | | | | |
| Terminación de tesis | | | | | | | | | | | | | | P | P | P | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | R | R | | | | | | | | |
| Difusión de resultados | | | | | | | | | | | | | | | | | P | P | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

P: Programado R: Realizado

RESULTADOS

Perfil sociodemográfico de los pacientes con COVID-19.

Se contó con la participación de 127 pacientes con diagnóstico de COVID-19, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el periodo de estudio marzo-noviembre del año 2021.

En la tabla 1 de los datos sociodemográficos, encontramos en relación a la edad una frecuencia mayor en el intervalo de 51 a 60 años, representando el 33.8 % (n=43), el género más encontrado fue el masculino con 53.5% (n=68), la ocupación con mayor frecuencia fue la de empleado con 42.5% (n=54) y el grado de escolaridad que más acudió a la atención medica fue de bachillerato con 37% (n=47). En la Tabla 1.1 De edades de los pacientes con diagnóstico de COVID-19, se encuentra que la edad con mayor frecuencia fue de los 35 años con un 7.9% (n=10), seguida de los 60 años con un 7.1% (n=9), con una edad mínima de 22 años en un 1.6% y máxima de 60 años con 7.1% y una media de 43 años.

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los pacientes con diagnóstico de COVID-19

| Variable | N | % |
|------------------|----|------|
| Edad | | |
| 20-30 | 14 | 11.0 |
| 31-40 | 35 | 27.5 |
| 41-50 | 35 | 27.5 |
| 51-60 | 43 | 33.8 |
| Sexo | | |
| Masculino | 68 | 53.5 |
| Femenino | 59 | 46.4 |
| Ocupación | | |
| Obrera | 20 | 15.7 |
| Comerciante | 17 | 13.3 |
| Empleado | 54 | 42.5 |
| Estudiante | 3 | 2.3 |
| Ama de casa | 33 | 25.9 |

| Escolaridad | | |
|------------------------|----|------|
| Primaria | 24 | 18.8 |
| Secundaria | 27 | 21.2 |
| Bachillerato | 47 | 37.0 |
| Carrera técnica | 8 | 6.2 |
| Licenciatura | 21 | 16.5 |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

Tabla 1.1 Edades de los pacientes con diagnóstico de COVID-19.

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|-------------------|-------------------|
| 22 | 2 | 1.6 |
| 24 | 1 | 0.8 |
| 27 | 3 | 2.4 |
| 28 | 3 | 2.4 |
| 29 | 2 | 1.6 |
| 30 | 2 | 1.6 |
| 31 | 3 | 2.4 |
| 32 | 1 | 0.8 |
| 33 | 3 | 2.4 |
| 34 | 4 | 3.1 |
| 35 | 3 | 2.4 |
| 36 | 10 | 7.9 |
| 37 | 6 | 4.7 |
| 38 | 3 | 2.4 |
| 39 | 2 | 1.6 |
| 40 | 1 | 0.8 |
| 41 | 3 | 2.4 |
| 42 | 3 | 2.4 |
| 43 | 2 | 1.6 |
| 44 | 2 | 1.6 |
| 45 | 8 | 6.3 |

| | | |
|----|---|-----|
| 46 | 1 | 0.8 |
| 47 | 6 | 4.7 |
| 48 | 5 | 3.9 |
| 49 | 2 | 1.6 |
| 50 | 2 | 1.6 |
| 51 | 4 | 3.1 |
| 52 | 4 | 3.1 |
| 53 | 1 | 0.8 |
| 54 | 1 | 0.8 |
| 55 | 4 | 3.1 |
| 56 | 8 | 6.3 |
| 57 | 3 | 2.4 |
| 58 | 7 | 5.5 |
| 59 | 3 | 2.4 |
| 60 | 9 | 7.1 |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

Manifestaciones clínicas presentadas en los pacientes con infección por COVID-19.

En la Tabla 2 de la presentación de síntomas respiratorios por COVID-19, se observó que: 87.4% de los participantes presentaron síntomas respiratorios (n=111) y el 12.6% restante no presentó síntomas respiratorios (n=16). En la Tabla 2.1 Manifestaciones clínicas presentadas en los pacientes con infección por la COVID-19, en orden de frecuencia se presentó: cefalea con el 62.2% (n=79), odinofagia en el 60.6% (n=77) y tos con 53.5% (n=68), y en menor presentación fue la disnea y náusea y vómito con un 15% (n=19).

Tabla 2. Presentación de síntomas respiratorios por COVID-19.

| Variable | N | % |
|---------------------|-----|------|
| Sin síntomas | 16 | 12.6 |
| Con síntomas | 111 | 87.4 |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

Tabla 2.1 Manifestaciones clínicas presentadas en los pacientes con infección por COVID-19.

| Variable | N | % |
|------------------------------|----|------|
| Tos | 68 | 53.5 |
| Fiebre | 59 | 46.5 |
| Odinofagia | 77 | 60.6 |
| Cefalea | 79 | 62.2 |
| Disnea | 19 | 15 |
| Disgeusia y/o anosmia | 49 | 38.6 |
| Dolor torácico | 37 | 29.1 |
| Conjuntivitis | 40 | 31.5 |
| Rinorrea | 35 | 27.6 |
| Mialgias o artralgias | 48 | 37.8 |
| Diarrea | 36 | 28.3 |
| Fatiga o debilidad | 38 | 29.9 |
| Nausea o vomito | 19 | 15 |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

Nivel de ansiedad en los pacientes con infección por COVID-19.

Del total de participantes el 86.6% presento ansiedad en sus diferentes grados (n=110), el 13.4% no presento ningún grado de ansiedad (n=17). El grado de ansiedad más frecuentemente presentado fue el leve con un 68% (n=87), y un 18.1% (n=23) con ansiedad moderada, visto en la Tabla 3.

Tabla3. Pacientes que presentaron ansiedad con diagnóstico de COVID-19.

| Variable | N | % |
|---------------------|----|------|
| Ansiedad | | |
| Sin ansiedad | 17 | 13.4 |
| Leve | 87 | 68.5 |
| Moderada | 23 | 18.1 |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

Nivel de estrés en los pacientes con infección por COVID-19.

El 80.3% de los pacientes presento estrés en sus diferentes grados (n=102) y el 19.7% no presento estrés en ningún grado (n=25). El grado de estrés más presentado fue de vez en cuando con el 66.9% (n=85), seguido de a menudo con 12.6% (n=16) y muy a menudo solo lo presento el 0.8% (n=1), representado en la tabla 4.

Tabla 4. Pacientes que presentaron estrés con diagnóstico de COVID-19.

| Variable | N | % |
|-------------------------|----------|----------|
| Sin estrés | 25 | 19.7 |
| Estrés | | |
| De vez en cuando | 85 | 66.9 |
| A menudo | 16 | 12.6 |
| Muy a menudo | 1 | 0.8 |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

Frecuencia de hospitalización de pacientes con infección por COVID-19.

En la tabla 5 de pacientes hospitalizados con infección por COVID-19, se indican la frecuencia de hospitalización observada, se tiene que el 79.5% (n=101) no presentaron hospitalización en el transcurso del seguimiento por 14 días de inicio de la comprobación por PCR de caso positivo para COVID-19 y el 20.4% (n=26), requirieron hospitalización durante el tiempo de seguimiento.

Tabla 5. Pacientes hospitalizados con infección por COVID-19.

| Variable | N | % |
|--------------------------|----------|----------|
| Hospitalizados | 26 | 20.4 |
| No hospitalizados | 101 | 79.5 |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

Asociación del nivel de ansiedad y estrés con los pacientes hospitalizados.

Nivel de ansiedad en los pacientes con infección por COVID-19.

De la Tabla 6. Pacientes con ansiedad y su relación con la hospitalización, se encontró en los pacientes que fueron hospitalizados el 3.1% carecía de ansiedad (n=4), el 13.3% presento ansiedad leve (n=17) y el 3.9% cursaba con ansiedad moderada (n=5), con una p de 0.167.

Tabla 6. Pacientes con ansiedad y su relación con la hospitalización.

| Ansiedad | No Hospitalizados | | Hospitalizados | | P |
|--------------|-------------------|------|----------------|------|-------|
| | N | % | N | % | |
| Sin ansiedad | 13 | 10.2 | 4 | 3.1 | 0.167 |
| Leve | 70 | 55.1 | 17 | 13.3 | |
| Moderada | 18 | 14.1 | 5 | 3.9 | |

Nivel de estrés en los pacientes con infección por COVID-19.

En la Tabla 7. Pacientes con estrés y su relación con la hospitalización, en cuanto a los pacientes hospitalizados el estado de estrés más frecuentemente presentado fue en un 14.1% el de vez en cuando (n=18) y el menos frecuente fue muy a menudo con 0.7% (n=1), con una p de 4.247.

Tabla 7. Pacientes con estrés y su relación con la hospitalización

| Estrés | No Hospitalizados | | Hospitalizados | | P |
|------------------|-------------------|------|----------------|------|-------|
| | N | % | N | % | |
| Nunca | 21 | 16.5 | 4 | 3.1 | 4.247 |
| De vez en cuando | 67 | 52.7 | 18 | 14.1 | |
| A menudo | 13 | 10.2 | 3 | 2.3 | |
| Muy a menudo | 0 | 0 | 1 | 0.7 | |

Características sociodemográficas en pacientes hospitalizados y no hospitalizados por COVID-19.

De la Tabla 8. Características sociodemográficas en pacientes hospitalizados y no hospitalizados por COVID-19. El grupo de edad que más presento hospitalizaciones fue el de los 51 a 60 años con el 9.4% y el menos hospitalizado fue el de 20 a 30 años con una p para la edad de 2.529, en cuanto al sexo el masculino fue el más hospitalizado con 12.5%, con una p de 0.840, la escolaridad bachillerato fue la más frecuente en hospitalización con un 7.0% (n=9), una p de 1.766, la ocupación más hospitalizada fue empleado con 10.2% (n=13) una p de 2.965, por último el mayor número de pacientes hospitalizados tuvo un peso normal y sobrepeso ambos con el 6.2% (n=8), con una p de 5.237.

En cuanto a las variables sociodemográficas de los pacientes no hospitalizados el grupo de edad con mayor frecuencia fue de igual forma el de 51 a 60 años, en un 24.4% (n=31) de igual manera el resto de los resultados coinciden en frecuencia con los pacientes hospitalizados con mayor frecuencia los del sexo masculino con un 40.9% (n=52), escolaridad con 29.9% (n=38) en bachillerato, de ocupación empleados en un 32.2 % (n=41) , difiriendo con el IMC donde predomina el sobrepeso con mayor frecuencia en los no hospitalizados con un 39.3% (n=50).

Tabla 8. Características sociodemográficas en pacientes hospitalizados y no hospitalizados por COVID-19.

| Variable sociodemográfica | Hospitalizados | | No hospitalizados | | P |
|---------------------------|----------------|------|-------------------|------|-------|
| | n | % | N | % | |
| Edad | | | | | |
| 20-30 | 3 | 2.3 | 11 | 8.6 | 2.529 |
| 31-40 | 5 | 3.9 | 30 | 23.6 | |
| 41-50 | 6 | 4.7 | 29 | 22.8 | |
| 51-60 | 12 | 9.4 | 31 | 24.4 | |
| Sexo | | | | | |
| Masculino | 16 | 12.5 | 52 | 40.9 | 0.840 |

| | | | | | |
|--------------------------|----|------|----|------|-------|
| Femenino | 10 | 7.8 | 49 | 38.5 | |
| Escolaridad | | | | | |
| Primaria | 4 | 3.1 | 20 | 15.7 | |
| Secundaria | 6 | 4.7 | 21 | 16.5 | 1.766 |
| Bachillerato | 9 | 7.0 | 38 | 29.9 | |
| Carrera técnica | 3 | 2.3 | 5 | 3.9 | |
| Licenciatura | 4 | 3.1 | 17 | 13.3 | |
| Ocupación | | | | | |
| Obrera | 5 | 3.9 | 15 | 11.8 | |
| Comerciante | 4 | 3.1 | 13 | 10.2 | 2.965 |
| Empleado | 13 | 10.2 | 41 | 32.2 | |
| Estudiante | 0 | 0 | 3 | 2.3 | |
| Ama de casa | 4 | 3.1 | 29 | 22.8 | |
| IMC | | | | | |
| Peso normal | 8 | 6.2 | 26 | 20.4 | 5.237 |
| Sobrepeso | 8 | 6.2 | 50 | 39.3 | |
| Obesidad grado I | 7 | 5.5 | 22 | 17.3 | |
| Obesidad grado II | 3 | 2.3 | 3 | 2.3 | |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

Características clínicas en pacientes hospitalizados y no hospitalizados por COVID-19.

De la Tabla 9. Enfermedades crónicas en pacientes hospitalizados y no hospitalizados por COVID-19. En los pacientes hospitalizados se observó que la enfermedad crónica más frecuentemente presentada fue el sobrepeso u obesidad con un 14.9% (n=19) y una p de 0.781, seguido de la hipertensión arterial con un 13.3% (n=17) y una p de 0.036 y en tercer lugar en cuanto a frecuencia esta la diabetes mellitus y la dislipidemia con un 11.8% (n=15), con una p de 1.659 para diabetes mellitus y una p de 0.088 para dislipidemias.

Tabla 9. Enfermedades crónicas en pacientes hospitalizados y no hospitalizados por COVID-19.

| Enfermedad Crónica | Hospitalizados | | No Hospitalizados | | P |
|--------------------------|----------------|------|-------------------|------|-------|
| | N | % | N | % | |
| Diabetes Mellitus | 15 | 11.8 | 44 | 34.6 | 1.659 |
| Dislipidemia | 15 | 11.8 | 55 | 43.3 | 0.088 |
| Hipertensión arterial | 17 | 13.3 | 64 | 50.3 | 0.036 |
| Enfermedad Cardíaca | 7 | 5.5 | 23 | 18.1 | 0.197 |
| Enfermedad Pulmonar | 3 | 2.3 | 10 | 7.8 | 0.060 |
| VIH | 1 | 0.7 | 1 | 0.7 | 0.523 |
| Cáncer | 1 | 0.7 | 2 | 1.5 | 0.791 |
| Asma | 1 | 0.7 | 13 | 10.2 | 1.717 |
| Enfermedad Renal Crónica | 2 | 1.5 | 8 | 6.2 | 0.001 |
| Sobrepeso u Obesidad | 19 | 14.9 | 71 | 55.9 | 0.781 |

n=Frecuencia. %=Porcentaje.

En la Tabla 10. Manifestaciones clínicas presentadas en pacientes hospitalizados por COVID-19. Se encontró que los síntomas más frecuentes en los pacientes hospitalizados fueron cefalea con un 15.7% (n=20) y una p de 3.012, seguido de odinofagia en un 14.9% (n=19) y p de 2.122 y en tercer lugar de frecuencia tos y fiebre con 14.1 (n=18) y una p de 3.235 para tos y para fiebre una p de 6.817. En cuanto a disnea se presentó con una frecuencia del 6.2% (n=8) y una p de 6.422.

Tabla 10. Manifestaciones clínicas presentadas en pacientes hospitalizados por COVID-19.

| Variable | Hospitalizados | | No Hospitalizados | | P |
|----------|----------------|------|-------------------|------|-------|
| | n | % | n | % | |
| Tos | 18 | 14.1 | 50 | 39.3 | 3.235 |
| Fiebre | 18 | 14.1 | 41 | 32.2 | 6.817 |

| | | | | | |
|------------------------------|----|------|----|-------|-------|
| Odinofagia | 19 | 14.9 | 58 | 45.6 | 2.122 |
| Cefalea | 20 | 15.7 | 59 | 46.4 | 3.012 |
| Disnea | 8 | 6.2 | 11 | 8.6 | 6.422 |
| Disgeusia y/o anosmia | 12 | 9.4 | 37 | 29.13 | 0.791 |
| Dolor torácico | 13 | 10.2 | 24 | 18.8 | 6.895 |
| Conjuntivitis | 10 | 7.8 | 30 | 23.6 | 0.735 |
| Rinorrea | 8 | 6.2 | 27 | 21.2 | 0.169 |
| Mialgias o artralgias | 11 | 8.6 | 37 | 29.13 | 0.283 |
| Diarrea | 12 | 9.4 | 24 | 18.8 | 5.104 |
| Fatiga o debilidad | 11 | 8.6 | 27 | 21.2 | 2.392 |
| Nausea o vomito | 7 | 5.5 | 12 | 9.4 | 0.366 |

DISCUSIÓN

La pandemia por COVID-19, como evento inesperado a nivel global con implicaciones tanto de salud, económicas y sociales desencadenó la presentación y exacerbación de patologías mentales como es el caso de este estudio el estrés y la ansiedad, diferentes factores han intervenido en el desarrollo de estas patologías, los resultados de esta investigación no demostraron significancia estadística sobre la existencia de relación entre el padecer niveles altos de ansiedad o estrés y la hospitalización, según Sandra Angélica Anguiano Serrano y col (34) en la investigación sobre la prevalencia de la ansiedad y la depresión en los pacientes hospitalizados realizado en el Hospital Juárez de México encontró que el 53% de los pacientes hospitalizados presentaba síntomas de ansiedad, con una media de ansiedad moderada y para estrés una media de 18.24 puntos lo que se traduce en un nivel moderado-alto de estrés; el estudio mostro una prevalencia de pacientes con síntomas de ansiedad, depresión y estrés a nivel general independientemente del diagnóstico y el tiempo del padecimiento, en todos los casos una relación positiva y moderada alta lo que indica que a mayor ansiedad mayor estrés y a su vez mayor depresión, en nuestro estudio no se encontró tal relación ya que los niveles de ansiedad no se correlacionaban con los niveles de estrés en los pacientes. El estudio mencionado reporto la inexistencia de la relación entre el niveles de ansiedad y estrés según el género lo que también se presentó en nuestro estudio, aún que otras publicaciones han mencionado que algunas características fungen como factores de riesgo para padecer dichos trastornos psicológicos, como son el ser del género femenino, bajo grado de escolaridad, en jóvenes, no tener empleo o padecer enfermedades crónicas, en este caso la población que atiende en su mayoría el instituto es trabajadora, la mayoría de los participantes fueron del género masculino, al ser un servicio de salud para trabajadores la mayoría de los pacientes tenían estudios a nivel medio, eran de una edad promedio de 43 años, a lo que se le puede atribuir que la población estudiada no tenía los suficientes factores de riesgo que le pudieran predisponer a presentar en mayor grado ansiedad y estrés.

Los instrumentos de investigación de nuestro estudio se realizaron en la tercera ola de la pandemia lo que pude repercutir en los resultados, obteniendo menores niveles de estrés y ansiedad que los que pudieron presentar los pacientes al inicio de la pandemia, todo

esto influencia por el mayor conocimiento de la enfermedad y a que el aislamiento social había disminuido ya que se había implementado el semáforo epidemiológico.

Sin embargo por otro lado se logró identificar que el 18% de los participantes presentaron niveles elevados de ansiedad y un 13.2% niveles elevados de estrés que ameritaban atención médica especializada, lo que sigue confirmando que este tipo de trastornos pasa desapercibido para el personal médico lo que da pie a insistir en la realización de los métodos diagnósticos en el primer nivel de atención así como a la necesidad de crear programas de intervención de tipo integral conductivo-conductual, atención por el departamento de psicología y valoración por psiquiatría, que ayuden a los pacientes a mejorar estos problemas emocionales, ya que si no se tratan pueden repercutir en su salud y hasta en su adherencia al tratamiento.

Existen factores de riesgo relacionados con la hospitalización ya descritos en los reportes epidemiológicos y confirmados nuevamente en este estudio como lo fueron las enfermedades que generan daño endotelial, el género masculino y el grupo de edad que con mayor frecuencia se hospitaliza, confirmando su significancia clínica y estadística. En cuanto al perfil sociodemográfico de los pacientes encuestados en la UMF. N20, en su mayoría son hombres, empleados entre 51 y 60 años, de escolaridad bachillerato, en cuanto al perfil sociodemográfico en los pacientes hospitalizados fue similar, se tomó en cuenta el índice de masa corporal donde en su mayoría los pacientes hospitalizados tenían un peso normal y sobrepeso. El dato sociodemográfico más importante encontrando es la afección del género masculino sobre el femenino según Jaime Berumen (34), en un estudio de casos y controles basado en los reportes de la secretaria de salud de México y la de Nueva York en Estados Unidos, esto concuerda con los informes sobre la predisposición de los hombres a desarrollar infecciones virales relacionadas con el efecto inhibitor de la testosterona sobre la diferenciación de las células T cooperadoras, con la consecuente disminución de la producción de IFN- α , lo que a su vez tendría relación con el aumento de los casos de COVID-19 y en la gravedad de la infección en el sexo femenino a partir de los 51 años, probablemente debido a la disminución de las hormonas femeninas que tendrían un papel protector sobre las infecciones virales.

Entre las características clínicas con mayor frecuencia encontradas en los pacientes que requirieron hospitalización están el sobrepeso u obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes mellitus en ese orden de aparición, sin importar si estas se encontraban o no en control en los últimos meses antes de participar en el estudio; en este estudio cabe mencionar que no se determinó la relación del tiempo de evolución de las enfermedades crónicas con la necesidad de hospitalización, lo que pudiera ser de importancia ya que como se conoce a mayor tiempo de evolución de estas enfermedades crónicas de tipo metabólico mayor es el daño endotelial. Estos datos son compatibles con los reportes epidemiológicos obtenidos del SINAVE según el reporte realizado por los investigadores Maza De La Torre y cols (35), en el artículo de Epidemiología de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en un hospital de tercer nivel, donde reportaron que la mayor parte de los pacientes hospitalizados tenían una edad promedio de 49 años, donde las comorbilidades más frecuentemente encontradas fueron sobrepeso, diabetes e hipertensión, las cuales ya se han referido como factores de riesgo de mayor severidad y complicaciones. Lo anterior probablemente se deba al incremento de receptores ECA-2 (Enzima Convertidora de Angiotensina-2) en el tejido adiposo que constituye un mecanismo de infección del virus SARS-CoV-2.

En cuanto a los síntomas clínicos mayormente encontrados fueron cefalea, odinofagia, fiebre y tos tanto en pacientes hospitalizados como en no hospitalizados, a lo que reporta el resto de la literatura (36) son los más frecuentes y en cuanto a su relación con la hospitalización se presentaron en el mismo orden de frecuencia.

LIMITACIONES

La evaluación subjetiva de los niveles de estrés y ansiedad, no se midieron los niveles de cortisol en sangre.

Los instrumentos de evaluación buscaban los niveles de estrés y ansiedad de forma general y no específicamente por causas de la pandemia de COVID-19.

No se interrogaron las causas de estrés y ansiedad.

La aplicación de los instrumentos de evaluación solo se realizó al inicio del diagnóstico por lo que no se conocen los niveles de estrés y ansiedad durante los 14 días de seguimiento hasta el término de la infección.

La aplicación de los instrumentos de medición de estrés y ansiedad se realizaron durante la tercera ola de la pandemia, por lo que los pacientes se encontraban ya desensibilizados y habían conseguido adaptarse a las condiciones de la pandemia lo que reflejó un menor nivel de estrés y ansiedad a los estudios que se tomaron de referencia que reportaron altos niveles al inicio de la pandemia.

No se relacionó el tiempo de evolución de las enfermedades crónicas ni el descontrol con la hospitalización.

CONCLUSIONES

La pandemia de COVID-19 provocó en la población en general la exacerbación de trastornos psiquiátricos como es el trastorno de estrés y ansiedad en diferentes grados y presentaciones. En la población de la Unidad de Medicina Familiar N.20 se obtuvieron algunos resultados similares a los ya publicados sobre los niveles de estrés y ansiedad en la población en general durante esta pandemia; Se obtuvo como resultado en la evaluación de los enfermos con COVID-19 una mayor prevalencia de ansiedad sobre el estrés, se evidenciaron niveles más elevados de ansiedad en el género femenino que en el masculino, en la mayoría de los pacientes estudiados el nivel de ansiedad es leve a moderado, a nivel escolar mas bajo mayor nivel de estrés y ansiedad. En cuanto a la relación con la hospitalización y el nivel de estrés y ansiedad esa según el estudio realizado no existe. Pacientes con niveles elevados de ansiedad por la pandemia no requirieron hospitalización durante la evolución de su enfermedad y pacientes hospitalizados en los instrumentos de estudio no mostraron niveles elevados ni de estrés ni de ansiedad.

A pesar de que no existen publicaciones parecidas a el objetivo de este estudio en pacientes con COVID-19, ya se ha descrito que los niveles elevados de estrés y ansiedad de forma prolongada aumentan la liberación de sustancias neuroendocrinas como el cortisol lo que conlleva a inmunodepresión y con ello a la exacerbación de enfermedades crónicas o bien al aumento de comorbilidades, en este estudio se buscó de forma indirecta la relación entre el nivel de estrés y ansiedad y la hospitalización , ya que a mayor estrés y ansiedad más riesgo de inmunodepresión favoreciendo un mayor daño a nivel orgánico principalmente pulmonar y ocasionando un curso clínico moderado-severo y la necesidad de hospitalización sin embargo no se logro encontrar esta relación con los niveles de estrés y ansiedad encontrados y la hospitalización de los pacientes estudiados; a pesar de esto el estudio generó información clínica valiosa con nuevas oportunidades de investigación.

RECOMENDACIONES

Tener en cuenta que la infección por COVID-19 no solo genera afectación biológica sino también psicológica con la presentación o exacerbación de ansiedad y estrés, por lo que en los casos donde se considere necesario se debería de realizar la evaluación de estos trastornos midiendo el nivel de afectación en el paciente y realizar las medidas de atención oportunas.

El grupo que en su mayoría acudió a la atención médica fueron empleados, por lo que se recomienda implementar en los lugares de trabajo campañas informativas sobre la identificación de los síntomas de estrés y ansiedad, así como sobre la realización de estrategias para mejorar la sintomatología.

El seguimiento digital (a distancia) ha demostrado mejores resultados clínicos, por lo que se recomienda continuarlo en los pacientes con COVID-19 y buscar datos de ansiedad y estrés durante el transcurso de la enfermedad y así generar una atención oportuna.

Aún que actualmente la tasa de letalidad de COVID-19 ha disminuido por la vacunación, es importante continuar con las medidas de prevención y con mayor prioridad en los grupos vulnerables a padecer enfermedad grave.

Se recomienda investigar si el paciente cuenta con el antecedente de patología mental previa así como identificar las causas que propician estos padecimientos para abordar de forma específica y correcta estos trastornos.

Se recomienda fomentar la actividad física y los hábitos saludables de alimentación para alcanzar un adecuado peso corporal y buen estado de salud además del control de las enfermedades crónicas ya que el estudio arrojó significancia estadística para las enfermedades como sobrepeso, obesidad, hipertensión y dislipidemia con el riesgo de hospitalización.

Se ha observado que la resiliencia colectiva es clave para la recuperación de Eventos traumáticos, permite tener una mejor respuesta clínica, por lo que se recomienda la apertura de grupos de apoyo colectivos que hayan vivido experiencias traumáticas con respecto a la pandemia por COVID-19.

Los pacientes identificados con trastorno de estrés y ansiedad deberían ser referenciados al médico psiquiatra, a la terapia psicológica así como promover las terapias cognitivo-conductuales para su manejo integral.

Informar en la consulta de primer nivel sobre las terapias de relajación, respiración, estiramiento y sueño adecuado para combatir el estrés y la ansiedad en la población con estos trastornos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Suárez V, Suárez Q, Oros R, Ronquillo DJ. Epidemiology of COVID-19 in Mexico: from the 27th of February to the 30th of April 2020. *Rev Clin Esp.* 2020; 220(8):463-71.
2. Sosa G. Atención de pacientes con COVID-19 en el consultorio médico. *Revista CONAMED.* 2020;25(S1):4-14.
3. Pérez A, Gómez T, Dieguez G. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet].* Abril de 2020 [citado 26 de enero de 2021]; 19(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Zaragoza J, Paredes M, Gutierrez V, Escondrillas M, Rodríguez G. 9° Informe Epidemiológico de la Situación de COVID-19 Dirección de Información Epidemiológica, 01 de marzo de 2021 [Internet]. México: Secretaria de Salud; 2021 mar p. 1-47. (Dirección de Información Epidemiológica). Report No.: 9°. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/informes-epidemiologicos-de-la-situacion-de-covid-19-en-mexico>
5. Tono A, García M, Moncayo C, Wills C, Mahecha Á. COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia. *Acta otorrinolaringol cir cabeza cuello.* 2020; (4) 134-143.
6. Grupo de Trabajo Mexicano COVID-19/COMMEC. Guía COVID-19 para la atención del paciente crítico con infección por SARS-coV-2 Colegio Mexicano de Medicina Crítica. *Medicina Crítica.* 2020;33(1):7-42.
7. Alves C, Quispe C, Ávila H, Valdivia C, Chino M, Vera C. Breve historia y fisiopatología del covid-19. *Cuadernos Hospital de Clínicas.* 2020;61(1):130-43.
8. López P, Ramírez S, Torres A. Fisiopatología del daño multiorgánico en la infección por SARS-Cov2. *Acta Pediatr Mex.* 2020; 41(4S1):27.
9. Actualización de la Definición Operacional de Caso sospechoso de Enfermedad Respiratoria Viral [Internet]. ago 25, 2020 p. 1. Disponible en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573732/Comunicado_Oficial_DOC_sosp_echoso_ERV_240820.pdf

10. Algoritmos_interinos_COVID19_CTEC.pdf [Internet]. [Citado 9 de marzo de 2021]. Disponible en: http://educacionensalud.imss.gob.mx/es/system/files/Algoritmos_interinos_COVID19_CTEC.pdf
11. Arevalo-Rodriguez I, Buitrago-García D, Simancas-Racines D, Zambrano-Achig P, Campo RD, Ciapponi A, et al. False-negative results of initial rt-pcr assays for covid-19: a systematic review [Internet]. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS)*; 2020 abr [citado 10 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.04.16.20066787>
12. Muñoz-Jarillo N, Arenal-Serna J, Muñoz-Jarillo R, Camacho-Zarco E. Infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) y sus hallazgos por imagen. *Rev Fac Med*. 2020; 63(5):18-25.
13. Castillo A, Bazaes N, Huete G, Castillo A, Bazaes N, Huete G. Radiología en la Pandemia COVID-19: Uso actual, recomendaciones para la estructuración del informe radiológico y experiencia de nuestro departamento. *Revista chilena de radiología*. 2020; 26(3):88-99.
14. Córdova C, De Santillana H, García D, González L, Hernández C. Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en el Adulto [Internet]. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2010 p. 1-61. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/392_IMSS_10_Ansiedad/EyR_IMSS_392_10.pdf
15. González B, Escobar A. Estrés y sistema inmune. *Rev Mex Neuroci*. 2006; 7(1):30-8.
16. Benito P, Simón J, Sánchez A, Matachana M. Cuidados Auxiliares de Enfermería-Grado Medio. Promoción de la salud y apoyo psicológico al paciente GM [Internet]. 1ra ed. Madrid, España: McGraw-Hill; [citado 31 de marzo de 2021]. 51-68 p. Disponible en: https://www.mhe.es/ceo_tabla.php?tipo=1_03_TC&isbn=8448176391&sub_materia=34&materia=14&nivel=C&comunidad=Castellano&ciclo=0&portal=&letrero=&cabecera=

17. Córdova C, Galindo Z, Platas V, Hernández C. Diagnóstico y Manejo del Estrés Postraumático [Internet]. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2011 p. 1-50.
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/515_GPC_Estrespostrumatico/GER_EstresPostrumatico.pdf
18. Broche-Pérez Y, Fernández-Castillo E, Reyes Luzardo DA, Broche-Pérez Y, Fernández-Castillo E, Reyes Luzardo DA. Consecuencias psicológicas de la cuarentena y el aislamiento social durante la pandemia de COVID-19. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 31 de marzo de 2021]; 46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662020000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. ENCOVID-19. Ansiedad y depresión en los hogares mexicanos frente a los retos del COVID-19 [Internet]. Ciudad de México: IBERO; 2020 abr p. 1-4. Report No.: 1er. Disponible en: <https://equide.org/wp-content/uploads/2020/04/Comunicado-ENCOVID19-Abril-2020.pdf>
20. Lozano-Vargas A. Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. Revista de Neuro-Psiquiatría. 2020; 83(1):51-6.
21. Gómez G, Escobar A. Neuroanatomía del estrés. Rev Mex Neurosci 2002; 3:273-82
22. Gómez G, Escobar A. Estrés y sistema inmune. Rev Mex Neuroci. 2006; 1(7):30-8.
23. Arnaud G, González S. Respuesta al estrés Actualidades en el eje psico-neuro-inmunoendocrino en Enfermedades Agudas y Crónicas. [Internet]. 2006. Disponible en: <http://psiquiatria.facmed.unam.mx/docs/mpc/Tema7.pdf>
24. Ader R, Cohen N. Behaviourally conditioned immune-supression. Psychosom Med 1975; 37: 330-40

25. Frieri M. Neuroimmunology and inflammation: implications for therapy of allergic and autoimmune diseases. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003; 90:34–40.
26. Glasser R. Stress-associated immune dysregulation and its importance for human health: a personal history of psychoneuroimmunology. *Brain Behav Immun.* 2005; 19: 3-11
27. Sánchez S, González G, Cos P, Macías A. Estrés y sistema inmune. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter .* Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892007000200001&lng=es [citado 25 de enero 2021]
28. Ramírez-Ortiz, Castro-Quintero, Lerma-Córdoba, Yela-Ceballos, Escobar-Córdoba. Consecuencias de la pandemia COVID-19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. *SciELO.* 2020; 1-22
29. World Health Organization. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. Geneva: WHO; 2020 Mar. 18. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331490/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [citado 17 de enero 2021]
30. World Health Organization. Mental health and COVID-19. Geneva: WHO; 2020 Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov-technical-guidance/coronavirus-disease-covid-19-outbreak-technical-guidance-europe/mental-health-and-covid-19> [citado 18 de enero 2021]
31. McNally JW, Levenstein MC. Working Paper 2: Best Practices for measuring the social, behavioral, and economic impact of epidemics. United States: University of Michigan; 2020. Disponible en: <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/154682/Best%20Practices%20Measuring%20Impact%20of%20Epidemics%20Version%20April%203%2c%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [citado 20 de febrero 2021]
32. Brooks S, Webster R, Smith L, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence.

Lancet.

Disponible

en: <https://www.researchgate.net/publication/339522816> The psychological impact of quarantine and how to reduce it rapid review of the evidence [citado 20 de febrero 2021]

33. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. JAMA Network Open. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7090843/> [citado 17 abr. 2020]

34. Anguiano-Serrano, Mora-Miranda, Erazo-Leonardo. Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes hospitalizados. Eureka. 2017; 14: 24-38.

35. Maza-De La Torre, Montelongo-Mercado, Noyola-Villalobos, García-Ruiz. Epidemiología de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en un hospital de tercer nivel. Gac. Méd. Méx. 2021; 157: 246-254.

36. Romo-Domínguez, Saucedo-Rodríguez, Hinojosa-Maya, Mercado-Rodríguez. Manifestaciones de la COVID-19. Rev Latin Infect. 2020; 33: 11-28.

ANEXOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 1

(Adultos)

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE
INVESTIGACIÓN**

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del estudio: | Nivel de ansiedad y estrés como causa de manejo hospitalario en enfermos crónicos y COVID-19. |
| Patrocinador externo (si aplica): | No aplica |
| Lugar y fecha: | Unidad de Medicina Familiar No. 20. Calz. Vallejo No. 675, Colonia Magdalena de las Salinas, CP. 07760, Gustavo A. Madero, Ciudad de México. |
| Número de registro: | R-2021-3404-033 |
| Justificación y objetivo del estudio: | Determinar el nivel de ansiedad y estrés como causa de manejo hospitalario en enfermos crónicos y COVID-19. |
| Procedimientos: | Se le entregarán a usted tres formularios donde se le interrogarán primero datos generales y posteriormente dos cuestionarios, uno sobre ansiedad llamado "Escala de Ansiedad de Hamilton" y otro sobre el nivel de estrés que tiene por nombre "Escala de Estrés Percibido" |

Posibles riesgos y molestias: Al realizar una encuesta sobre factores psicológicos, le pudiera generar incomodidad ya que se le preguntan de algunas emociones ante su diagnóstico de COVID-19

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Conocer su nivel de estrés y ansiedad y poderle brindar manejo en el primer nivel de atención específico para estos padecimientos o bien en caso de ser necesario ser derivados con el servicio o médico especialista de forma oportuna, con la finalidad de que estos trastornos no afecten su bienestar y calidad de vida.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Los resultados que deriven de las encuestas nos darán la oportunidad de establecer estrategias y posibles contribuciones para intervenir de manera adecuada durante la atención médica primaria o bien en caso de ser necesaria la derivación oportuna con médico especialista a todos los pacientes que lo requieren que tengan alguna alteración de ansiedad y estrés y poder otorgarles una atención de calidad.

Participación o retiro: Su participación es voluntaria y puede retirarte en cualquier momento que usted así lo decida sin que esto afecte su atención en la unidad de medicina familiar.

Privacidad y confidencialidad: Todos los datos que nos proporciones mediante la encuesta y el seguimiento a distancia serán manejados de manera confidencial, en caso de difusión de los mismo se hará de manera general y sin que se identifique algún dato personal.

Autorizo participar en este estudio:

No autorizo mi participación

Si autorizo mi participación solo para este estudio.

Si autorizo mi participación para este estudio y estudios futuros.

No aplica

Disponibilidad de tratamiento médico en
derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Si el paciente lo requiere puede conocer sus
resultados y en caso de necesitar manejo medico
especializado se derivara para su atención medica.

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

Investigador Responsable: DRA. DANAÉ PÉREZ LÓPEZ. Médico Familiar. Matricula: 98351807.
Unidad de Medicina Familiar No. 20 del IMSS. Calzada Vallejo 675 Col.
Magdalena de las Salinas. Ciudad de México. Tel: 55874422 Ext.15368 y
15320. Correo electrónico: danaeperez@hotmail.com

Colaboradores: DRA. STEPHANIA PEREZ ZARAGOZA. Residente de primer año en la
Especialidad de Medicina Familiar. Unidad de medicina familiar No. 20 del
Instituto Mexicano Del Seguro Social. Matricula: 98358759. Celular:
5533358910. Correo electrónico: stephania.p.zaragoza@gmail.com

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. Ciudad de México, CP. 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo
electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el
consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

ANEXO 2

(Adultos)

Sea tan amable de dar respuesta a las siguientes preguntas.

Folio _____

Coloque según corresponda:

Iniciales de su Nombre (s), apellido paterno y materno.

Edad: _____

Marque con una X según corresponda

Sexo

- a) Hombre b) Mujer

Estado civil

- a) Soltero (a) b) Casado (a) c) Viudo (a) d) Divorciado (a) e) Unión
libre

Escolaridad

- a) Analfabeta
b) Primaria
c) Secundaria
d) Técnico o afín
e) Bachillerato
f) Universidad
g) Posgrado

Los siguientes rubros, serán llenados por el investigador.

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

Enfermedad o enfermedades crónicas que padeces: _____

Desde hace cuánto tiempo la(s) padeces: _____

Ultimo control (fecha/ últimas cifras obtenidas /y último estado clínico): _____

Padece alguna otra enfermedad

Síntomas que ha presentado desde el inicio de la infección de COVID-19

| | | |
|---------------------------------|----|----|
| Tos | Si | No |
| Fiebre | Si | No |
| Dolor de cabeza | Si | No |
| Dificultad para respirara | Si | No |
| Opresión en el pecho | Si | No |
| Dolor de garganta | Si | No |
| Escurrecimiento nasal | Si | No |
| Conjuntivitis | Si | No |
| Dolor articular | Si | No |
| Dolor muscular | Si | No |
| Diarrea | Si | No |
| Nausea o vomito | Si | No |
| Perdida del olfato y/o el gusto | Si | No |
| Fatiga o debilidad | Si | No |

Cuando comenzó con los síntomas: _____

Fecha del diagnóstico: _____

Teléfono para seguimiento a distancia:

ESCALA DE ANSIEDAD DE HAMILTON

Instrucciones: Lea con atención y con ayuda del investigador, por favor coloque una “X” en la puntuación más adecuada a las siguientes preguntas.

| 1. | Ninguno | Leve | Moderado | Grave | Muy incapacitante |
|--|---------|------|----------|-------|----------------------|
| 2. Humor ansioso (AP) Inquietud. Espera de lo peor. Aprensión (anticipación temerosa). Irritabilidad | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Tensión (AP) Sensación de tensión. Fatigabilidad. Imposibilidad de relajarse. Llanto fácil. Temblor. Sensación de no poder quedarse en un lugar | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Miedos (AP) A la oscuridad. A la gente desconocida. A quedarse solo. De los animales grandes, etc. Al tránsito callejero. A la multitud | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Insomnio (AP) Dificultad para conciliar el sueño. Sueño interrumpido. Sueño no satisfactorio con cansancio al despertar. Sueños penosos. Pesadillas. Terrores nocturnos | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Funciones intelectuales (AP) Dificultad de concentración. Mala memoria | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Humor depresivo(AP) Falta de interés. No disfrutar ya con sus pasatiempos. Depresión. Insomnio de la madrugada. Variaciones de humor durante el día | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Síntomas somáticos generales (AS) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Dolor y cansancio muscular. Rigidez muscular. Sobresaltos. Sacudidas crónicas. Chirrido de los dientes. Voz poco firme o insegura | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Síntomas somáticos generales (AS) Zumbidos de oídos. Visión borrosa. Sofocaciones o escalofríos. Sensación de debilidad. Sensación de hormigueo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Síntomas cardiovasculares (AS) Taquicardia. Palpitaciones. Dolores en el pecho. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Síntomas respiratorios (AS) Peso en el pecho o sensación de opresión torácica. Sensación de ahogo. Suspiros. Falta de aire | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Síntomas gastrointestinales (AS) Dificultad para tragar. Distensión abdominal, Acidez, Dolor antes o después de comer. Sensación de ardor. Presencia de gases, Náuseas. Vómitos. Sensación de estómago vacío. Cólicos abdominales. Borborismos. Diarrea. Constipación | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Síntomas genitourinarios (AS) Alteraciones en la menstruación, Aparición de la frigidez, Aumento en la frecuencia urinaria, urgencia por orinar, Eyaculación precoz. Ausencia de erección, Impotencia | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Síntomas del sistema nervioso autónomo (AS) Sequedad de boca. Accesos de rubor. Palidez. Transpiración excesiva. Vértigos. Cefalea de tensión. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Comportamiento durante la entrevista (AP) Tenso, incómodo. Agitación nerviosa: de las | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <p>manos, frota sus dedos, aprieta los puños. Inestabilidad, postura cambiante. Temblor de las manos. Ceño arrugado. Facies tensa. Aumento del tono muscular (fisiológico). Traga saliva. Eructos. Taquicardia de reposo. Frecuencia respiratoria de más de 20 min. Reflejos tendinosos vivos. Temblor, Dilatación pupilar, Exoftalmía, Sudoración, Mioclonias palpebrales</p> | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|

$$\begin{array}{ccccccc}
\text{A.P} & & + & & \text{A.S} & = & \text{TOTAL} \\
\boxed{} & & & & \boxed{} & & \boxed{}
\end{array}$$

**ESCALA DE ESTRÉS PERCIBIDO - PERCEIVED STRESS SCALE (PSS) –
 VERSIÓN 14 ÍTEMS, VERSIÓN ESPAÑOLA.**

Instrucciones: Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos desde que comenzó con los síntomas de COVID-19, por favor indique con una “X” cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación.

| | Nunca | Casi nunca | De vez en cuando | A menudo | Muy a menudo |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|
| 1. ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. ¿con qué frecuencia ha sentido | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10.¿con que frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13.¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14.¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |