



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

UMAE HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ
GARZA CMN LA RAZA

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE DISCAPACIDAD Y ESTRÉS
POSTRAUMÁTICO EN ADULTOS SOBREVIVIENTES DE COVID-19
EGRESADOS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

TESIS

QUE PARA OBTENER EL:
TÍTULO DE ESPECIALISTA

EN:
GERIATRÍA

PRESENTA:
MARÍA GUADALUPE IRIS PALACIOS HERNÁNDEZ

TUTOR DE TESIS:

JORGE OROZCO GAYTÁN

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2021

Facultad de Medicina





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.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

Investigador Principal:

Dr. Jorge Orozco Gaytán

Médico No Familiar (Medicina Interna/Geriatría) del Servicio de Medicina Interna UMAE Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" del CMN La Raza del IMSS.

Matricula: 99366317

Domicilio: Calzada Vallejo y Av. Del Paseo de la Jacarandas S/N, Col. La Raza, CP. 02990, Ciudad de México.

Teléfono: 5522152925 Extensión 23449.

Correo electrónico: joo82@gmail.com

Investigador tesista:

Dra. María Guadalupe Iris Palacios Hernández

Médico Residente de cuarto año de la especialidad en Geriatria del Servicio de Medicina Interna del Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" del CMN La Raza del IMSS.

Matricula: 97362984

Domicilio: Calzada Vallejo y Av. Del Paseo de la Jacarandas S/N, Col. La Raza, CP. 02990, Ciudad de México.

Teléfono: 5522152925 Extensión 23449.

Correo electrónico: iris.12_ph@hotmail.com

Investigadores Asociados:

Dr. Juan Carlos Hernández López

Médico No Familiar (Medicina Interna) del Servicio de Medicina Interna Unidad Médica de Alta Especialidad UMAE IMSS

Matricula 98362491

Domicilio: Calle 30 505, Fénix, 97155 Mérida, Yuc

Teléfono 5555061283

Correo electrónico: jcherlo@gmail.com

Dra. Karina Michelle Serratos Villafuerte

Médico Residente de tercer año de la especialidad en Medicina Interna del Servicio de Medicina Interna del Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" del CMN La Raza del IMSS.

Matricula: 97364852

Domicilio: Calzada Vallejo y Av. Del Paseo de la Jacarandas S/N, Col. La Raza, CP. 02990, Ciudad de México.

Teléfono: 5522152925 Extensión 23449.

Correo electrónico: karinamichelle090494@gmail.com

Agradecimientos:

A ti papá, a ti mamá y hermana, por su cariño incondicional y el apoyo que siempre me han brindado

Equipo de Geriátría del Hospital General CMN La Raza: por estos 4 años juntos en los que he aprendido tanto de ustedes

Resumen

TÍTULO. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE DISCAPACIDAD Y ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN ADULTOS SOBREVIVIENTES DE COVID-19 EGRESADOS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.

ANTECEDENTES: La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha afectado a millones de personas en todo el mundo. Además de los efectos en mortalidad en pacientes mayores y con comorbilidades, esta patología puede tener un impacto importante en el estado de salud física, cognitiva y mental de los sobrevivientes a largo plazo. Se ha reportado asociación entre esta enfermedad y deterioro de la función pulmonar, discapacidad, secuelas psicológicas, económicas y reducción de la calidad de vida a largo plazo.

OBJETIVO: Conocer la prevalencia de discapacidad y estrés postraumático en sobrevivientes de COVID-19 al egreso hospitalario del servicio de Medicina Interna y analizar el riesgo relativo por exposición (edad, gravedad, género).

MATERIAL Y MÉTODOS: En este estudio de cohorte retrospectivo se entrevistaron 171 sobrevivientes de infección por SARS-CoV-2 confirmada por laboratorio, egresados del servicio de Medicina Interna con en el período del 10 de octubre del 2020 al 10 de abril de 2021. Se evaluó la dependencia para actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) con la Escala de Lawton (puntaje de 0 a 8), la dependencia para actividades básicas de la vida diaria (ABVD) con el Índice de Barthel (Puntaje de 0 a 100) y el trastorno de estrés postraumático (TEPT) con la Escala PCL 5 (positivo mayor a 33 puntos).

RESULTADOS: Edad (57 años +/- 14.8). La prevalencia de al menos una limitación en AIVD fue de 20.2% (Puntaje 5 +/- 1.74). La dependencia para alguna ABVD estuvo presente en el 17.5% (Puntaje 84.9 +/- 14.9) y el 21.6% presentó una prueba positiva para estrés postraumático (Puntaje 36.3 +/- 3.7). La gravedad al ingreso (RR 1.45), edad mayor a 60 años (RR 1.5), comorbilidad (RR 1.97) y género femenino (RR 2.3) fueron factores de riesgo para limitaciones en AIVD, La prevalencia de TEPT aumentó en los casos graves (PaFi < 200).

CONCLUSIÓN: Una proporción significativa de los sobrevivientes de COVID-19 presentan discapacidad y estrés postraumático posterior al egreso hospitalario. Los sistemas de salud deben estar preparados para una carga adicional resultante de las necesidades de rehabilitación de los sobrevivientes de COVID-19.

ÍNDICE

1. Introducción.....	6
2. Planteamiento del Problema	13
3. Justificación	13
4. Pregunta de Investigación	13
5. Hipótesis.....	14
6. Objetivos	14
7. Material y Métodos	14
8. Aspectos Éticos	24
9. Recursos físicos, humanos y financieros	24
10. Normatividad	25
11. Cronograma de actividades	25
12. Resultados	26
13. Conclusiones	28
14. Referencias	30
15. Anexos	32

1. INTRODUCCIÓN

Enfermedad por coronavirus 2019

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) fue notificada por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019; declarada por la OMS una emergencia de salud pública, ha afectado a más de 170 millones de personas en todo el mundo¹. Hasta mayo de 2021 se reportan en México 2.4 millones de casos confirmados, 224 000 muertes y 1.9 millones de personas recuperadas².

El patógeno causante de esta enfermedad se denomina SARS-CoV-2, las manifestaciones en adultos varían desde una infección asintomática, síntomas leves del tracto respiratorio y neumonía grave con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) que puede requerir ventilación mecánica, sepsis y disfunción multiorgánica³. Los mecanismos fisiopatológicos predominantes incluyen toxicidad viral directa, daño endotelial y daño microvascular, desregulación de sistema inmunológico y estimulación de un estado hiperinflamatorio e hipercoagulabilidad con trombosis³³.

La detección del ARN del SARS-CoV-2 mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) confirma COVID-19. Sin embargo, dado el potencial de resultados falsos negativos, debido a la variabilidad del muestreo y la variación de la carga viral, una sola prueba negativa no excluye la infección en todos los pacientes⁴.

Las estadísticas de principios de la pandemia indican que 1 de cada 5 personas infectadas son hospitalizadas y 1 de cada 10 requieren ingresar a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)⁵. Los factores de riesgo que se han asociado con enfermedad grave, que requiere hospitalización son: edad mayor de 65 años, residencia en hogar de ancianos o centro de cuidados a largo plazo, estado de inmunodepresión (trasplante de órganos sólidos, infección por VIH, uso de corticoesteroides sistémicos), enfermedad pulmonar crónica (EPOC, asma, fibrosis quística, fibrosis pulmonar), enfermedad cardiovascular, cáncer, hipertensión, obesidad, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, enfermedad cerebrovascular, trastornos neurológicos (incluida demencia) y tabaquismo^{6, 7}. Pacientes afroamericanos e hispanoamericanos presentan un porcentaje desproporcionadamente alto de hospitalización y muerte comparadas con caucásicos, probablemente relacionado con desigualdad en acceso oportuno a la atención médica, bajos ingresos económicos, entorno de vida y educación⁸.

La tasa global de letalidad, definida como el número de muertes notificadas dividido por el número total de infecciones, se estima en un 3.4% según los datos de la Organización Mundial de la Salud a agosto de 2020, este número varía entre países¹. Los marcadores bioquímicos asociados con mayor riesgo de desenlaces desfavorables y mortalidad incluyen: linfopenia, trombocitopenia, elevación de creatinina, enzimas hepáticas, troponina, Dímero D, Interleucina-6, proteína C reactiva, procalcitonina y ferritina⁹.

Aproximadamente el 80% de los pacientes hospitalizados con COVID-19 y el 60% de los ingresados en UCI sobreviven. La mayoría de los estudios se han centrado en la fase aguda de la enfermedad, pero se cree que al igual que otros sobrevivientes hospitalizados por sepsis, estas personas experimentarán una morbilidad duradera^{10, 11}.

Complicaciones a largo plazo en sobrevivientes

Existen pocos datos publicados sobre los pacientes recuperados y los resultados a largo plazo después de la infección por SARS-CoV-2 que ameritó hospitalización. Muchas de las manifestaciones agudas en COVID-19 son similares a los de la sepsis causada por otros patógenos. Los estudios en poblaciones de pacientes afectados por virus de la misma familia (SARS y MERS), sepsis por todas las causas o enfermedad crítica general son útiles para orientar sobre los probables resultados en sobrevivientes¹¹.

El síndrome postcuidados intensivos implica deterioro en la cognición, la salud mental y la función física después de una enfermedad crítica, se debe a razones multifactoriales, como la gravedad, el diagnóstico de sepsis o SDRA, presencia de delirium, inmovilidad, sobresedación y el no incorporar de manera precoz al proceso de recuperación y rehabilitación a los familiares¹². Aunque el envejecimiento, la fragilidad física preexistente, síntomas psicológicos (ansiedad, depresión) y el deterioro cognitivo previo son factores de riesgo, los individuos sin estas circunstancias también corren el riesgo de sufrir secuelas duraderas¹³.

Una revisión de 28 estudios que incluyó 2820 pacientes sobrevivientes de dos brotes anteriores de infecciones virales similares a la pandemia actual, el Síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el Síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS), informa función pulmonar alterada (intercambio gaseoso disminuido y reducción de volúmenes pulmonares) en 27%, menor capacidad de ejercicio (determinado por distancia en prueba de caminata), altas tasas de Trastorno de estrés postraumático (38%), depresión (33%) y ansiedad (30%) a los 6 meses después de la enfermedad, así como disminución en la calidad de vida incluso 12 meses después del alta hospitalaria¹⁶.

Se presentó Deterioro cognitivo en un tercio de los sobrevivientes de insuficiencia respiratoria aguda o choque cardiogénico/séptico un año después de la hospitalización, manifestado como deficiencias en la memoria, atención y función ejecutiva (puntajes proporcionales a una lesión cerebral traumática moderada) con la consecuente incapacidad para administrar los medicamentos y las finanzas, dificultad para comprensión de lectura y para seguir conversaciones con amigos o familiares. La reducción de las interacciones humanas como medida de precaución para el control de la pandemia provoca reducción de la estimulación cognitiva, la reorientación y tranquilidad de los pacientes, lo que exacerba la presentación de delirium, un factor de riesgo importante para el deterioro cognitivo²⁰.

La interacción de las deficiencias físicas, cognitivas y de salud mental puede conducir a importantes problemas de dolor crónico, alteraciones del sueño, aparición o empeoramiento de discapacidad para actividades instrumentadas de la vida diaria y reducción de la calidad de vida²⁴. Sin olvidar las repercusiones económicas, pues hasta un tercio de las personas egresadas por enfermedad grave están desempleados a los 60 meses, esto se suma a los costos directos o indirectos de atención sanitaria y la pérdida de ingresos para los cuidadores de estos sobrevivientes²⁵. Muchas de estas secuelas pueden modificarse con un acceso adecuado a programas de rehabilitación integral con personal capacitado. Se necesita un seguimiento continuo después del alta para detectar los efectos de COVID-19 a mediano y largo plazo en sobrevivientes para crear planes de atención médica que permitan satisfacer las necesidades de rehabilitación de estos pacientes²⁶.

Síndrome Post-COVID

Un síndrome caracterizado por síntomas persistentes y/o complicaciones tardías a largo plazo más allá de 4 semanas desde el inicio de los síntomas (posterior a este periodo no se ha aislado SARS-CoV-2 con capacidad de replicación). Se divide en dos categorías: 1) COVID-19 sintomático subagudo o continuo, que incluye síntomas y anomalías presentes de 4 a 12 semanas después del COVID-19 agudo; y 2) síndrome crónico o post-COVID, que incluye síntomas y anomalías que persisten más allá de 12 semanas del inicio del COVID-19 agudo y no atribuibles a diagnósticos alternativos. El daño celular, producción de citocinas pro inflamatorias y un estado procoagulante inducido por la infección por SARS-CoV-2 pueden contribuir a estas secuelas³³.

La gravedad de la enfermedad durante el COVID-19 agudo (admisión a UCI y/o necesidad de ventilación mecánica) se ha asociado con la presencia o persistencia de síntomas (como disnea, fatiga, debilidad muscular y trastorno de estrés postraumático). Se han reportado asociaciones adicionales entre enfermedad respiratoria preexistente, índice de masa corporal más alto, edad avanzada y disnea a las 4-8 semanas de seguimiento, siendo las mujeres más propensas a experimentar fatiga y ansiedad/depresión a los 6 meses de seguimiento³⁵.

Discapacidad funcional

Muchos de los síntomas presentados por los sobrevivientes pueden ser la causa de funcionalidad reducida. Un estudio con 143 pacientes de entre 19 y 84 años recuperados de COVID-19, encontró que el 87.4% de ellos presentó síntomas persistentes (fatiga, disnea, artralgias, dolor torácico) a los 60.3 +/- 13.6 días del inicio de la enfermedad, causando empeoramiento de la calidad de vida en el 44% de los individuos¹⁸. En sobrevivientes de neumonía adquirida en la comunidad la resolución de síntomas y la recuperación del estado de salud físico premórbido en muchos pacientes requieren más de 30 días¹⁹.

La disnea es el síntoma persistente más común después de COVID-19 agudo con una prevalencia reportada de 42-66% a los 100 días de seguimiento, la distancia de caminata de 6 minutos es menor hasta en una cuarta parte de los pacientes a los 6 meses³⁷. La necesidad de oxígeno suplementario debido a la hipoxemia persistente se ha estimado en 6.6% a los 60 días de seguimiento, así como una reducción en la capacidad de difusión³⁸. Estas secuelas podrían conducir a deterioro funcional con discapacidad para realizar actividades de la vida diaria.

La discapacidad funcional reportada en sobrevivientes del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) no está completamente relacionada con el grado de deterioro en la función pulmonar por lo que otros factores pueden estar asociados¹⁴. Las complicaciones del COVID-19 agudo, como el accidente cerebrovascular, el daño hipóxico-anóxico y la mielitis aguda diseminada pueden conducir a déficits neurológicos persistentes. La miopatía y las neuropatías de enfermedades críticas resultantes pueden dejar síntomas residuales que continúan por semanas o meses³⁶.

Las deficiencias físicas después de una lesión pulmonar aguda pueden durar meses o años, por lo general incluyen contracturas articulares, debilidad y atrofia muscular, asociadas a la duración del reposo en cama durante la enfermedad crítica, que repercuten en la funcionalidad¹⁷. En COVID-19 puede ocurrir miopatía relacionada con el virus o con fármacos (hidroxicloroquina), además de la asociada con enfermedad crítica. El movimiento repetido entre las posiciones supina y prona aumenta el riesgo de subluxación del hombro y lesión del plexo braquial¹³.

COVID-19 puede causar daños específicos resultado de la fisiopatología de infección por coronavirus que se puede exacerbar por la situación de pandemia que implica unidades hospitalarias llenas, la necesidad de medidas estrictas de aislamiento, escasez de equipo de protección personal, falta de gente experimentada, con tiempo y coordinación limitados que pueden impedir la aplicación de prácticas de atención normales en pacientes graves, que han demostrado mejorar resultados como son minimizar la sedación, pruebas de respiración diaria y movilización temprana¹⁵.

Trastorno por estrés postraumático

Hay varias razones por las que la pandemia actual de COVID-19 podría tener consecuencias psiquiátricas. Tanto la población infectada y no infectada puede ser susceptible a ciertas experiencias, como ansiedad generalizada, aislamiento social, estrés en trabajadores de salud y el desempleo o dificultades financieras. Otras experiencias pueden ser específicas de las personas infectadas con el virus, como la preocupación por el resultado de su enfermedad, estigma, o los recuerdos traumáticos de una enfermedad grave³⁴.

El trastorno por estrés postraumático (TEPT) desde su inclusión en el DSM-III identifica la sintomatología específica que se desarrolla después de la exposición a algún acontecimiento traumático (amenaza directa a la vida, lesión física grave, violencia sexual y/o presenciar una muerte inesperada, amenaza o lesión a otra persona). Los síntomas son producto de una respuesta patológica al estrés, incluyen pensamientos intrusivos, pesadillas, evitar recordatorios del trauma, culparse a sí mismo, ansiedad, irritabilidad, insomnio y problemas de concentración que no desaparecen con el tiempo (persisten por un mes o más)³¹.

Los síntomas del Trastorno por estrés postraumático (TEPT) son secuelas comunes de eventos como la pandemia de COVID-19²¹. Los pacientes ingresados por enfermedad crítica experimentan aislamiento social y temor por sobrevivir, estas exposiciones aumentan el riesgo de desarrollar ansiedad, depresión y TEPT, síntomas que pueden ocurrir en un 23-38% y persistir hasta por 5 años²². Otros factores estresantes relevantes incluyen la cobertura constante de los medios que enfatiza las altas tasas de mortalidad, el estigma por la comunidad o familia que culpa a los sobrevivientes por la propagación de la enfermedad, el temor de infectar a los seres queridos, la muerte de familiares cercanos y sentimiento de culpa^{13, 23}.

En un estudio de 94 pacientes que estuvieron en la UCI se observaron síntomas de ansiedad, depresión y postraumáticos en el 23%, 18% y 7% respectivamente. Incluso si las consecuencias neuropsiquiátricas graves fueran poco frecuentes, por la gran cantidad de personas que se han contagiado, un número considerable de personas en el mundo se verían afectadas³⁵.

En un estudio realizado en China que estudio la incidencia de estrés postraumático en sobrevivientes al terremoto de Wenchuan en 2008, encontró que la proporción de pacientes con estrés postraumático a los 6 meses posteriores al evento fue mayor en adultos mayores y en mujeres⁴².

Índice de Barthel para actividades básicas de la vida diaria

El Índice de Barthel evalúa las actividades de la vida diaria, fue descrito por primera vez por Mahoney y Barthel en 1965 para medir el nivel de independencia funcional de las personas con

enfermedades neuromusculares y musculoesqueléticas, su uso se ha extendido para evaluar la capacidad para llevar a cabo las actividades cotidianas e indicador pronóstico, se ha comprobado su validez estructural y predictiva, consistencia interna de la versión en español. Compuesto por 10 elementos (actividades básicas de la vida diaria) que incluyen alimentarse, moverse de la silla a la cama y regresar, ir al baño, subir y bajar del baño, bañarse, caminar sobre una superficie nivelada, vestirse, subir y bajar escaleras, control intestinal y vesical. Se puntúa en incrementos de 5 puntos, la máxima posible es 100 lo que indica que el paciente es totalmente independiente en el funcionamiento físico, 0 indica un estado de postración en cama totalmente dependiente del paciente. La prueba tarda aproximadamente 5 minutos en completarse. La información se puede obtener de amigos, familiares y enfermeras^{27, 41}.

El Índice de Barthel se puede administrar de 2 formas: evaluación telefónica y evaluación presencial. Algunos estudios han evaluado su aplicación telefónica y han demostrado alta concordancia entre ambas formas de evaluación, se ha observado alta sensibilidad y especificidad para varios puntos de corte. La evaluación telefónica del Índice de Barthel requiere menos tiempo y es más factible que una entrevista presencial en pacientes con discapacidad moderada a grave, proporciona un acceso más fácil a áreas geográficas amplias a un menor costo y es una alternativa en el estudio de seguimiento a largo plazo cuando es difícil que el paciente visite el centro de atención médica repetidamente²⁸.

Escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton

La escala Lawton IADL fue desarrollada por Lawton y Brody en 1969 para evaluar las Actividades de la vida diaria más complejas necesarias para vivir en la comunidad. Incluye habilidades como ir de compras, cocinar y administrar las finanzas para una vida independiente. Debido a que la función de las actividades instrumentadas de la vida diaria generalmente se pierde antes que la función de las actividades básicas de la vida diaria (bañarse, comer, usar el baño), su evaluación puede identificar un deterioro incipiente (físico, cognitivo o ambos) en el adulto mayor que de otra manera podría parecer capaz y saludable. La escala tarda de 10 a 15 minutos en administrarse y contiene ocho ítems, con una puntuación resumida de 0 (función baja) a 8 (función alta). La escala se puede administrar con un cuestionario escrito o mediante entrevista telefónica. El paciente o un familiar o cuidador con conocimiento pueden proporcionar respuestas. Es apropiado su uso para pacientes hospitalizados o habitantes de la comunidad⁴⁶. La versión en español ha sido validada en estudios de cohorte prospectivos con resultados que confirman excelente confiabilidad y validez, así como una sensibilidad moderada-alta al cambio⁴⁷.

Escala de estado funcional post-COVID (PCFS)

La escala de estado funcional PVFS evalúa las limitaciones funcionales relevantes en el paciente después de un episodio de tromboembolismo venoso. PVFS se centra en las limitaciones en tareas/actividades habituales y los cambios en el estilo de vida consecuencia de ellas, estableciendo 6 grados. El grado 0 refleja la ausencia de cualquier limitación funcional y la muerte del paciente se registra en el grado D. Desde el grado 1 en adelante, los síntomas, el dolor o la ansiedad están presentes en un grado creciente. Se demostró que la concordancia entre observadores de la evaluación de la escala es de bueno a excelente con kappas de 0.75 (IC del 95%: 0.58 a 1.0) y 1.0

(IC del 95-5%: 0.83 a 1.0). Proporcionar un valor de referencia (grado previo de funcionalidad) es opcional y debe referirse al estado un mes previo al diagnóstico²⁹.

Klok y colaboradores propusieron la adaptación de la escala PVFS utilizada en pacientes posterior a tromboembolismo venoso para evaluar funcionalidad en COVID-19 como un método de autoinforme del paciente sobre su estado funcional con un diagrama de flujo y un cuestionario para evaluar la recuperación después de infección por SARS-CoV-2, la calificación está determinada por la situación promedio de la semana pasada previa a la aplicación, excepto si se evalúa en el momento del alta hospitalaria (se refiere a situación el día del alta). Se puede aplicar al momento del egreso, a las 4 y 8 semanas para controlar la recuperación y a los 6 meses para evaluar las secuelas³⁰.

Se ha demostrado la validez de constructo de la escala en sujetos con COVID-19 en 1939 individuos 3 meses después del inicio de los síntomas, probando que es una herramienta simple que se puede utilizar para medir el impacto de los síntomas en el estado funcional de los sujetos³⁹. Para la versión en español, un estudio chileno realizó la traducción y adaptación transcultural del instrumento en 29 pacientes que habían sido hospitalizados por diagnóstico de COVID-19 y que se encontraban en casa al momento de la entrevista, se concluyó que es conceptual y lingüísticamente equivalente al instrumento original y adecuada para evaluar el estado funcional de personas infectadas por SARS-CoV-2⁴⁰.

Escala PCL-5 para Trastorno de Estrés Postraumático

La Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático es una de las escalas autoaplicadas más utilizadas en el ámbito clínico y de investigación. Fue desarrollada con base en los criterios diagnósticos propuestos en la quinta versión del DSM, específicamente los criterios B, C, D y E que se evalúan de 0 (nada) a 4 (extremadamente) según la intensidad de los síntomas. Existen dos maneras de conseguir un diagnóstico de TEPT: 1) calificando los criterios diagnósticos de acuerdo al DSM-5 por arriba de 2 (moderado), donde es requerido al menos un síntoma del criterio B: reexperimentación (reactivos 1 a 5), un síntoma del criterio C: evitación (reactivos 6 y 7), dos síntomas del criterio D: alteraciones cognitivas y del estado de ánimo (reactivos 8 a 14) y dos síntomas del criterio E: alteraciones en la activación y reactividad (reactivos 15 a 20), o bien; 2) Sumando la escala global con un punto de corte parcial establecido por arriba de 33. Se analizó su validez y confiabilidad en población mexicana de 18 a 59 años, mostrando adecuada consistencia interna y validez convergente apropiada^{31, 32}.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El virus SARS-CoV-2 provoca una enfermedad aguda que puede manifestarse por neumonía con un grado inusual de hipoxia entre los pacientes hospitalizados, intubación, delirium y muerte más alta que las neumonías virales comparables. Sin embargo es incierto hasta qué punto persisten los efectos multisistémicos en el bienestar de los pacientes después del alta hospitalaria.

Existen pocos datos sobre la recuperación a largo plazo de pacientes con COVID-19. Trabajos previos que estudiaron las secuelas del Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda grave han demostrado efectos deletéreos sobre el estado de salud física y mental incluso varios meses después del inicio de la enfermedad. Se ha informado la aparición de fibrosis pulmonar y debilidad muscular en pacientes con enfermedad grave que se podría asociar con discapacidad a largo plazo, sin embargo pocos estudios han evaluado la prevalencia, duración y gravedad de síntomas físicos y psicológicos con su repercusión en la funcionalidad de sujetos mexicanos recuperados que requirieron hospitalización.

La discapacidad en las actividades de la vida diaria se asocia con gastos sanitarios más sustanciales, más riesgo de hospitalización e institucionalización y mayores tasas de mortalidad.

3. JUSTIFICACIÓN

COVID 19 ha afectado a más de 170 millones de personas en el mundo¹, las manifestaciones van desde una infección asintomática, hasta síntomas graves que requieren hospitalización y ventilación mecánica³. De acuerdo a los reportes 1 de cada 5 individuos requiere ingreso hospitalario, aproximadamente el 80% de los pacientes internados sobreviven^{5, 11}.

Los estudios en sobrevivientes de enfermedad grave como infección por virus de la misma familia (SARS y MERS) reportan deterioro de la función pulmonar (27%), capacidad de ejercicio reducida, secuelas psicológicas (ansiedad 30%, depresión 33%, trastorno de estrés postraumático 38%) y deterioro cognitivo (33%) a largo plazo (6-12 meses) que conducen a la aparición o empeoramiento de discapacidad para actividades de la vida diaria y decremento en la calidad de vida^{14, 16, 20, 24}.

Estudiar las secuelas a largo plazo de esta patología es fundamental para comprender la historia natural completa de la enfermedad, predecir el impacto más allá de la hospitalización y la mortalidad. La detección de nuevas deficiencias al alta hospitalaria y un seguimiento ambulatorio temprano permitirá anticipar y mitigar el riesgo de deterioro de la salud, optimizar el uso de medicamentos, implementar programas de rehabilitación integral, mejorar la calidad de vida y reducir los costos de atención sanitaria asociado a discapacidad en los pacientes^{11, 25}.

Los resultados de la investigación permitirán conocer la prevalencia de estrés postraumático y discapacidad en pacientes que sobreviven a la infección por SARS-CoV-2. Además, permitirán conocer factores asociados al desarrollo de las mismas, permitiendo planear estrategias para su tratamiento y prevención.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de discapacidad y estrés postraumático en sobrevivientes de COVID-19 que fueron egresados del servicio de Medicina Interna del Hospital General del CMN La Raza en el período del 10 de octubre de 2020 al 10 de abril de 2021 y qué factores de riesgo están asociados con su aparición?

5. HIPÓTESIS

La prevalencia de discapacidad y de estrés postraumático en sobrevivientes de COVID-19 egresados del Hospital General CMN La Raza en el período del 10 de octubre de 2020 al 10 de abril de 2021 es parecida a la reportada a nivel internacional, siendo de 30% y 10% respectivamente.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

- Conocer la prevalencia de discapacidad y Trastorno de estrés postraumático en una cohorte retrospectiva de sobrevivientes de COVID-19 egresados del servicio de Medicina Interna del Hospital General CMN La Raza y los factores asociados a su aparición

6.2 Objetivos Específicos

- Conocer la prevalencia de discapacidad para actividades básicas (mediante Índice de Barthel) e instrumentales (Escala Lawton) de la vida diaria en pacientes con COVID-19 que fueron egresados por mejoría del servicio de Medicina Interna en el período del 10 de octubre de 2020 al 10 de abril de 2021.
- Conocer el grado de funcionalidad por escala PCFS de los sobrevivientes de COVID-19 en una cohorte retrospectiva del servicio de Medicina Interna en el período del 10 de octubre de 2020 al 10 de abril de 2021.
- Conocer las características demográficas, clínicas y bioquímicas de los pacientes con COVID-19 que fueron egresados por mejoría del servicio de Medicina Interna en el período del 10 de octubre de 2020 al 10 de abril de 2021.
- Conocer la fuerza de asociación que existe entre el estrés postraumático o discapacidad física y variables como edad, sexo o severidad de la infección.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1 Tipo de estudio

Estudio de cohorte retrospectivo, observacional, transversal, analítico para evaluar la prevalencia de discapacidad y estrés postraumático en los pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 que fueron egresados por mejoría del servicio de Medicina Interna en el período del 10 de octubre de 2020 al 10 de abril de 2021 e identificar los factores clínicos, bioquímicos y epidemiológicos asociados a su desarrollo.

7.2 Descripción general del estudio

Se contactará por vía telefónica a los pacientes con diagnóstico de infección por SARS-COV-2 egresados del servicio del servicio de Medicina Interna por mejoría en el período del 10 de octubre de 2020 al 10 de abril de 2021 para informar el propósito y contenido del estudio, invitándolos a participar de manera voluntaria y con posibilidad de retirarse en cualquier momento de él. Previa obtención de consentimiento informado (de manera personal o mediante correo electrónico), ingresarán al estudio pacientes mayores de 18 años de edad que hayan sido egresados por mejoría y cuyo diagnóstico de hospitalización haya sido infección por SARS-CoV-2. Se recabarán datos epidemiológicos, clínicos y bioquímicos de su evolución intrahospitalaria, los días de estancia y la presencia de complicaciones. Se realizará mediante entrevista telefónica aplicación de las escalas

PFCS, Barthel, Lawton y PCL-5. La información será recabada en hoja de recolección de datos (ver ANEXO) y posteriormente en una base de datos que será analizada mediante SPSS.

7.3 Población

Pacientes con diagnóstico confirmado de SARS-CoV-2, egresados del servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social en el período de tiempo comprendido del 10 de octubre de 2020 al 10 de abril de 2021

Para todos los pacientes considerados para la inclusión se realizó un diagnóstico de acuerdo a la definición dada por la OMS. Al respecto el diagnóstico se realizó en una persona con confirmación de laboratorio independientemente de los signos y síntomas.

7.4 Criterios de Inclusión:

1. Los pacientes deben haber dado su consentimiento para participar en el estudio después de haber recibido información previa adecuada.
2. Pacientes egresados por mejoría después de haber sido hospitalizados por infección de SARS-CoV-2
3. Edad mayor a 18 años
4. Género indistinto

7.5 Criterios de Exclusión:

1. Imposibilidad para realizar la entrevista vía telefónica, por cualquier causa (incluido no tener número telefónico o que no nos podamos poner en contacto)
2. Que ya no tengan seguridad social
3. Decidan no continuar con la entrevista
4. Neoplasia conocida activa
5. Cirugía reciente en los últimos 15 días
6. Que cursen con alguna patología de nuevo diagnóstico desde su egreso al momento de la entrevista.

7.6 Criterios de eliminación:

1. Pérdida de seguimiento
2. Que el paciente haya fallecido

7.7 Escalas de aplicación

Se aplicarán por vía telefónica a los pacientes egresados 4 escalas:

7.7.1 El Índice de Barthel valora el nivel de independencia del paciente respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria, se asignarán diferentes puntuaciones según la capacidad del paciente para llevarlas a cabo. Se valorarán las 10 actividades, asignando según corresponda 0, 5, 10 ó 15 puntos y se realizará al final la suma.

7.7.2 Escala de Lawton valora la capacidad de llevar a cabo actividades instrumentales o con mayor complejidad de la vida diaria. Se evalúan 8 actividades, asignando 1 punto a cada una de ellas si se realizan de manera independiente.

7.7.3 La Escala de Estado funcional Post-COVID 19 (PCFS) evalúa aspectos relevantes de la vida diaria después de la infección para identificar limitaciones funcionales, con 6 grados que van desde 0 (sin síntomas) a 5 (muerte). De acuerdo a la entrevista se asignará la calificación correspondiente y se registrará el grado de funcionalidad en que se encuentra el paciente.

7.7.4 La Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático (PCL) compuesta por 20 reactivos, en la que se evaluará el grado de malestar percibido en el último mes mediante la escala que va de 1 (nada en absoluto) a 5 (extremadamente). Se realizará la aplicación de las preguntas y se registrará la puntuación final obtenida.

7.7.5 **Datos demográficos.** Se registrarán los siguientes parámetros: edad, sexo, peso, talla, tabaquismo.

7.7.5 **Datos clínicos de su hospitalización.** Comorbilidades. Biometría hemática, glucosa sérica, creatinina sérica, albúmina sérica, dímero D, fibrinógeno, PCR, ferritina, examen general de orina. Escalas CURB-65, NEWS2, SOFA, qSOFA, Gasometría arterial. Días de estancia hospitalaria, asistencia mecánica ventilatoria, episodios trombóticos u otras complicaciones.

7.7 Análisis estadístico

Todas las variables se analizarán descriptivamente con los métodos estadísticos adecuados: las variables categóricas por tablas de frecuencia (que muestran el número y el porcentaje de pacientes que caen dentro de una categoría en particular) y las variables continuas por estadística descriptiva (media, desviación estándar, mínimo, mediana, cuartiles y máxima).

Para el análisis bivariado se utilizaran tablas de contingencia para calcular la incidencia acumulada entre expuestos y no expuestos. Posteriormente, se calculara la razón de incidencias entre los expuestos y no expuestos para valorar posible asociación. Para cuantificar la fuerza de asociación se calculara la reducción de riesgo absoluto o riesgo atribuible. Se calcularan intervalos de confianza para dichas estimaciones y prueba de Chi cuadrado para la significación estadística.

Se realizara análisis multivariado con tablas de contingencia estratificadas y regresión logística simple para identificar posibles variables modificadoras de efecto o confusoras.

7.8 Cálculo del tamaño de muestra:

Lorenzo Tarsitani et al., identificaron una prevalencia de estrés postraumático de 10.4%, siendo más frecuente en mujeres 83% vs hombres 17 % y solo 8% en personas mayores de 65 años de edad⁴³. Mak IW, et al., encontraron una prevalencia de estrés postraumático en 82.6 % vs 17.4% en mujeres y hombres respectivamente.⁴⁴. Zhu S et al., encontraron que la prevalencia de algún grado de discapacidad en sobrevivientes de COVID-19 fue de 72.7% en aquellos que tuvieron infección severa.

El cálculo de tamaño de muestra se realizó utilizando el programa EpiDat, versión 4.2. Se utilizó la fórmula para contraste de hipótesis para detectar un riesgo relativo de por lo menos 1.3 y se utilizó como riesgo en expuestos un 72.7% para discapacidad. Esta cifra proporcionó el mayor número de muestra de entre todos los porcentajes de riesgo calculados.

$$n: = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{\left[\frac{1-P_1}{P_1} + \frac{1-P_2}{P_2} \right]}{\ln^2(1-\varepsilon)}$$

$Z\alpha$ = valor de Z para un nivel de confianza $NC=1-\alpha$ ($Z_{0,05}=1.96$).

P_1 = Riesgo en expuestos = 72.7

P_2 = Riesgo en no expuestos = 55.9

Riesgo relativo a detectar = 1.3

Razón expuestos – No expuestos = 1

Nivel de confianza = 95%

El resultado fue 184 pacientes, 92 pacientes por grupo.

7.9 Variables dependientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala	Unidad de Medida	Prueba estadística
Estado clínico	Situación clínica de un paciente	Situación clínica del paciente a los 28 días de su egreso	Cualitativa	Ordinal	0. Vivo sin necesidad de rehospitalización 1. Vivo y ameritó rehospitalización 2. Muerto	
Funcionalidad por PCFS	Capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente	Grado de funcionalidad que tienen los pacientes de acuerdo al puntaje en la escala PCFS Ver Anexo 1	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ● 0: Grado 0 ● 1: Grado 1 ● 2: Grado 2 ● 3: Grado 3 ● 4: Grado 4 	U Mann-Whitney o t de student

<p>Funcionalidad por Índice de Barthel</p>	<p>Capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente</p>	<p>Funcionalidad de acuerdo a puntaje por Índice de Barthel</p> <p>Ver Anexo 1</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 0: 100-86 puntos ● 1: 85-60 puntos ● 2: 59-40 puntos ● 3: 39-20 puntos ● 4: 19-0 puntos 	<p>T de student</p>
<p>Funcionalidad por Lawton y Brody</p>	<p>Capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir de manera independientemente y la capacidad de relacionarse con e medio</p>	<p>Funcionalidad de acuerdo a puntaje por Lawton</p> <p>Ver Anexo</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 0: Realiza 0 actividades ● 1: Realiza 1 actividad ● 2: Realiza 2 actividades ● 3: Realiza 3 actividades ● 4: Realiza 4 actividades ● 5: Realiza 5 actividades ● 6: Realiza 6 actividades ● 7: Realiza 7 actividades ● 8: Realiza 8 actividades 	<p>T de student</p>
<p>Trastorno por estrés postraumático</p>	<p>Sintomatología específica que se desarrolla después de la exposición a algún acontecimiento traumático (exposición a la muerte, lesiones graves o violencia sexual)</p>	<p>La lista checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5 (PCL 5) establece el diagnóstico con un punto de corte parcial por arriba de 33.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 0: 0-32 puntos ● 1: 33-80 puntos 	<p>U Mann-Whitney</p>

7.10 Variables independientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala	Unidad de Medida	Prueba estadística
<i>Edad</i>	<i>Tiempo transcurrido a partir del nacimiento</i>	<i>Número de años desde el nacimiento, referidos en el expediente clínico.</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>continua discreta</i>	<i>Años</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Sexo</i>	<i>Condición orgánica determinada por los caracteres sexuales primarios y secundarios.</i>	<i>Características biológicas y anatómicas que determinan al ser humano como hombre o mujer.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	<i>0: Mujer 1: Hombre</i>	<i>Chi cuadrada</i>
<i>Diabetes mellitus</i>	<i>Grupo de alteraciones metabólicas caracterizado por hiperglucemia debido a defectos en la secreción y/o acción de la insulina</i>	<i>Antecedente de diabetes mellitus o determinación de HbA1c>6.5% en el expediente electrónico.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	<i>0: Ausente 1: Presente</i>	<i>Chi cuadrada</i>
<i>Hipertensión arterial sistémica</i>	<i>Es una enfermedad crónica caracterizado, por el aumento presión de sanguínea.</i>	<i>Tensión arterial >140/90 mmHg, en más de 2 determinaciones aisladas en el expediente clínico.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	<i>0: Ausente 1: Presente</i>	<i>Chi cuadrada</i>
<i>Cardiopatía isquémica</i>	<i>Antecedente médico de cardiopatía isquémica</i>	<i>Antecedente de alguno de los espectros clínicos del a cardiopatía isquémica referidos en el expediente.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	<i>0: Ausente 1: Presente</i>	<i>Chi cuadrada</i>
<i>Enfermedad renal crónica</i>	<i>Deterioro de la función renal por más de 3 meses</i>	<i>Tasa de filtrado glomerular estimada ≤60 ml/min por más de 3 meses. Referida en el expediente y estadificado acorde los criterios KDIGO 2012. Ver Anexo 1.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	<i>0: ≤G2 1: G3a 2: G3b 3: G4 4: G5</i>	<i>U Mann-Whitney</i>
<i>Días de sintomatología</i>	<i>Número de días desde que iniciaron los síntomas del</i>	<i>Número de días desde inicio de los síntomas referido en</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>

	<i>padecimiento actual que culminó en la hospitalización.</i>	<i>el expediente hasta el día de hospitalización.</i>				
<i>PaO2/FiO2</i>	<i>Índice que permite evaluar la severidad de la insuficiencia respiratoria</i>	<i>Índice obtenido mediante gasometría arterial y FiO2 al ingreso del paciente y obtenida mediante datos del expediente.</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>Razón</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)</i>	<i>Escala utilizada para calcular la probabilidad de muerte durante la hospitalización en pacientes con sospecha de infección.</i>	<i>Puntuación SOFA calculada a partir de datos del expediente y al ingreso del paciente a hospitalización. Ver Anexo 1.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	<i>0: 0-1 pts. 1: 2-3 pts. 2: 4-5 pts. 3: 6-7 pts. 4: 8-9 pts. 5: 10-11 pts 6: 12-14 pts. 7: ≥14 pts.</i>	<i>U Mann-Whitney</i>
<i>qSOFA (Quick SOFA) Score for Sepsis</i>	<i>Escala utilizada para calcular la probabilidad de muerte intrahospitalaria en pacientes con sospecha de infección</i>	<i>Puntuación SOFA calculada a partir de datos del expediente y al ingreso del paciente a hospitalización. Ver Anexo 1.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	<i>0: 0-1 pts. 1: 1-2 pts.</i>	<i>U Mann-Whitney</i>
<i>Escala National Early Warning Score (NEWS) 2</i>	<i>Escala utilizada para identificar pacientes en riesgo de complicaciones durante su hospitalización.</i>	<i>Puntuación NEWS calculada mediante datos del expediente y al ingreso del paciente a hospitalización. Ver Anexo 1.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	<i>0: 0-4 pts. 1: 3 pts en cualquier rubro 2: 5-6 pts. 3: ≥ 7 pts.</i>	<i>U Mann-Whitney</i>
<i>CURB-65</i>	<i>Escala utilizada para estimar la probabilidad de muerte en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.</i>	<i>Puntuación CURB-65 calculada mediante datos del expediente y al ingreso del paciente a hospitalización. Ver Anexo 1.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	<i>0: 0 pts 1: 1 pts 2: 2 pts. 3: 3 pts.</i>	<i>U Mann-Whitney</i>

					4: ≥ 4 pts.	
<i>Asistencia mecánica ventilatoria</i>	<i>Terapia de soporte respiratorio que consiste en conectar a un paciente a un ventilador para mantener su oxigenación</i>	<i>Presencia de AMV durante la hospitalización</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	0. No 1. Sí	<i>Chi cuadrada</i>
<i>Lesión renal aguda</i>	<i>Presencia de lesión renal aguda durante la hospitalización</i>	<i>Elevación de 0,3 mg/dL por mas de 48 hrs durante la hospitalización.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	0. No 1. Sí	<i>Chi cuadrada</i>
<i>Clasificación AKIN para lesión renal aguda</i>	<i>Escala que clasifica la severidad de la lesión renal aguda.</i>	<i>Puntuación AKIN calculada mediante datos del expediente y al momento del diagnóstico de lesión renal aguda, al ingreso del paciente a hospitalización o durante su hospitalización.</i> <i>Ver Anexo 1.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Ordinal</i>	1: Estadio 1 2: Estadio 2 3: Estadio 3	<i>U Mann-Whitney</i>
<i>Creatinina sérica</i>	<i>Medición del producto de desecho del metabolismo muscular normal, eliminado ampliamente por el riñón y que se eleva en procesos patológicos de este.</i>	<i>Mediante determinación de laboratorio reportada en expediente clínico y expresada en mg/dL. al ingreso del paciente a hospitalización.</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>mg/dL</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Proteína C reactiva</i>	<i>Proteína plasmática circulante, que aumenta sus niveles en respuesta a la inflamación (proteína de fase aguda).</i>	<i>Niveles de proteína c reactiva expresada en mg/dl al ingreso.</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>mg/dL</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Procalcitonina</i>	<i>Prohormona de la calcitonina, que aumenta sus niveles en infecciones bacterianas severas.</i>	<i>Niveles de procalcitonina expresada en ng/dl al ingreso y a los 7</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>ng/dl</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>

<i>Deshidrogenasa láctica</i>	<i>Enzima que se encuentra en la sangre y otros tejidos del cuerpo y que participa en la producción de energía en las células.</i>	<i>Niveles de deshidrogenasa láctica expresada en mg/dl, al ingreso</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>mg/dl</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Dímero D</i>	<i>Producto de degradación de la proteína fibrina detectado cuando el trombo, en un proceso de coagulación, es proteolizado por la plasmina.</i>	<i>Niveles de dímero D expresado en mg/dl, al ingreso</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>mg/dl</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Leucocitos</i>	<i>Tipo de célula sanguínea que se produce en la médula ósea y se encuentra en la sangre y el tejido linfático.</i>	<i>Conteo de leucocitos expresada en miles, al ingreso</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>Cantidad/mm3</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Linfocitos</i>	<i>Tipo de célula sanguínea que se produce en la médula ósea y se encuentra en la sangre y el tejido linfático.</i>	<i>Conteo absoluto de linfocitos expresada en miles, al ingreso</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>Cantidad/mm3</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Estancia hospitalaria</i>	<i>Días que un paciente permanece hospitalizado</i>	<i>Número de días que permanece un paciente hospitalizado, que va desde el día de ingreso hasta el día en que finaliza el motivo de hospitalización, ya sea por mejoría o por muerte.</i>	<i>Cuantitativa</i>	<i>Continua</i>	<i>Días</i>	<i>t de Student o U Mann-Whitney</i>
<i>Desenlace final</i>	<i>Forma en la que acabe o se resuelve la hospitalización y/o enfermedad de un paciente</i>	<i>Finalización del motivo de hospitalización.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Nominal</i>	<i>0: Egreso sin oxígeno 1: Egreso con oxígeno suplementario</i>	<i>Chi cuadrada</i>

8 Aspectos éticos:

El protocolo fue concebido de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y la Declaración de Helsinki, promulgada en Finlandia en junio de 1964, y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, en octubre de 1975, 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, en octubre de 1983, 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, en septiembre de 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, en octubre de 1996, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, en octubre del 2000. Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, en octubre del 2008 y la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, en octubre del 2013 y se someterá a la autorización del comité local de investigación y ética. Por las características del protocolo de investigación, se considera ser un estudio con riesgo mínimo de acuerdo al Artículo 17 de la Ley General de Salud contenida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud en seres humanos, título V y VI publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987.

La información e identidad de los pacientes será conservada bajo confidencialidad de acuerdo al Artículo 19 de dicha Ley Federal tomando las medidas administrativas, técnicas y físicas para mantener la seguridad, por lo cual la información obtenida de la revisión de cada expediente clínico será registrada en una hoja de recolección de datos realizado ex profeso para este estudio. Se asignará un código de identificación al paciente conformado por las iniciales y un número compuesto por 3 cifras acorde al orden en que los participantes acepten colaborar y se incluyan en el estudio, iniciando por 001. Todos los datos obtenidos se mantendrán en forma confidencial con acceso a ellos únicamente por el grupo de investigadores.

Como parte de los riesgos de participar no se realizarán intervenciones médicas adicionales, sin embargo los pacientes podrían presentar reacciones físicas o psicológicas al recordar una experiencia estresante. Todos los pacientes deberán haber firmado consentimiento informado antes de ser incluidos al estudio.

No existe ningún conflicto de interés. Como parte de los beneficios para los participantes, el seguimiento ambulatorio permitirá identificar si se presentan efectos desfavorables de la enfermedad a largo plazo, todos los pacientes recibirán atención médica en caso de detectarse algún problema psiquiátrico y/o discapacidad. En caso de detectar cualquier anomalía psiquiátrica o discapacidad se otorgará cita al paciente en la consulta externa de la Unidad Hospitalaria para continuar con su manejo por parte de los investigadores responsables. En caso de detectarse un padecimiento que requiera atención urgente se canalizará al paciente a urgencias de la unidad Hospitalaria participante para otorgar la atención pertinente.

9 Recursos físicos, humanos y financieros:

Físicos: Equipo de cómputo personal, hojas, papel, software, teléfono.

Humanos: Investigadores Dr. Juan Carlos Hernández, Dr. Jorge Orozco Gaytán. Dra. María Guadalupe Iris Palacios Hernández, Dra. Karina Michelle Serratos Villafuerte

Financieros: Ninguno

10 Normatividad

El presente protocolo se apega al “Procedimiento para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité nacional de investigación”.

11 Cronograma de actividades

AÑO	2021								
MES	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	
Delimitación del tema a estudiar	R								
Investigación bibliográfica	R								
Elaboración de protocolo hasta presentación a Comité		R							
Revisión del protocolo por el Comité de Investigación		R							
Registro del número de protocolo			R						
Recolección de muestra			R	R					
Reclutamiento y vaciado de datos al SPSS. Análisis de datos				R					
Discusión de resultados y conclusiones					R				
Presentación final del trabajo					R				

12 Resultados

Se entrevistó a 171 pacientes egresados por mejoría del servicio de Medicina Interna en quienes se confirmó diagnóstico de COVID-19. La edad media fue de 57 +/- 15 años. 55% de los participantes fueron hombres. El promedio de días desde el egreso hasta la entrevista fue de 144 +/- 59 días.

Tabla 1. Características clínicas y demográficas

	Total de participantes N=171
Sexo Femenino	(45.02%)
Edad	
Media (años)	57 (Rango 23-90 años)
< 50	54 (31.5%)
50-60	40 (23.3%)
> 60	77 (45.02%)
Antecedente de tabaquismo	47 (27.4%)
Comorbilidades previas	
Ninguna	58 (33.9%)
1	53 (30.9%)
2 o más	60 (35.08%)
Número de días con síntomas hasta el ingreso	8.76 +/- 5.4
PaO₂/FiO₂ al ingreso	
Media	197.12
201-300	98 (57.3%)
101-200	65 (38.01%)
<100	8 (4.67%)
Estancia hospitalaria	
Media (días)	11.39 +/- 7
1-13 días	106 (61.98%)
> 14 días	65 (38.01%)
Ventilación mecánica	
Si	2 (1.16%)
No	169 (98.83%)
Episodio trombótico al ingreso o durante la hospitalización	

Si	6 (3.5%)
No	165 (96.4%)
Lesión renal al ingreso o durante la hospitalización	
Si	44 (25.7%)
No	127 (74.26%)

94 pacientes (55%) presentaron al menos una limitación para realizar actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD medido por escala de Lawton) y 72 pacientes (42%) reportaron incapacidad para realizar alguna actividad básica de la vida diaria (ABVD medido por Escala de Bathel).

Tabla 2. Resultados de discapacidad y Estrés postraumático

Porcentaje de discapacidad (IC 95%)	
1 o más limitaciones AIVD	54.9% (48-60)
Dependencia leve ABVD	32.74% (26-37)
Dependencia moderada ABVD	5.84% (2-7)
Dependencia severa ABVD	3.5% (2.7-9.3)
Porcentaje de estrés postraumático	21.05% (15-26)

Los resultados mostraron asociaciones de moderadas a fuertes, siendo el V de Cramer 0,56 para la asociación entre una o más limitaciones de IADL y al menos dependencia moderada, 0,39 para la asociación entre una o más limitaciones de IADL y Trastorno de estrés postraumático clínicamente probable, y 0,33 para la asociación entre al menos dependencia moderada y Trastorno de estrés postraumático (todos $p < 0,005$).

Tabla 3. Relación entre al menos una limitación para AIVD y Dependencia moderada

	Lawton <8	Lawton 8	Total
Barthel 40-59 SI	10	0	10
Barthel diferente a 40-59	86	75	161
Total	96	75	171

Tabla 4. Relación entre una o más limitaciones para AIVD y Trastorno de estrés postraumático clínicamente probable

	Lawton <8	Lawton 8	Total
TEPT positivo	29	7	36
TEPT negativo	67	68	135
Total	96	75	171

Tabla 5. Relación entre dependencia moderada y TEPT

	Barthel 40-59	Barthel diferente	Total
TEPT positivo	3	33	36
TEPT negativo	7	128	135
Total	10	161	171

Las razones de riesgo para informar al menos una limitación de AIVD aumentaron en los grupos de mayor edad, en particular en los supervivientes mayores de 60 años (RR 2.5), en mujeres (RR 1.82), en aquellos con 2 o más comorbilidades (RR 1.97) y en sobrevivientes de SDRA moderado y grave (1.45).

Tabla 6. Relación entre alguna limitación para AIVD y edad

	Lawton <8	Lawton 8	Total
< 50	15	39	54
50-60	25	15	40
> 60	56	21	77
Total	96	75	171

Tabla 7. Relación entre alguna limitación para ABVD y edad

	Barthel <95	Barthel 100	Total
< 50	11	48	59
50-60	13	25	38
> 60	47	27	74
Total	71	100	171

Tabla 8. Relación entre alguna limitación para AIVD y sexo

	Lawton <8	Lawton 8	Total
Mujer	46	31	77
Hombre	50	44	94
Total	96	75	171

13 Conclusiones

En el estudio se encontró una prevalencia considerable de limitaciones funcionales y dependencia, así como Trastorno de estrés postraumático en los sobrevivientes de COVID-19 posterior al alta hospitalaria. La gravedad de la enfermedad fue un factor de riesgo independiente importante para todos los resultados. La edad fue un factor de riesgo adicional para los resultados de la discapacidad, pero fue un factor protector para desarrollo de estrés postraumático.

Las características demográficas y clínicas de la población del estudio fueron comparables a otros informes sobre estos pacientes. Solo en los modelos no ajustados el riesgo relativo de tener una o más limitaciones de las AIVD fue claramente elevado en los supervivientes con comorbilidades. En todos los grupos de edad, tener un curso severo de Covid-19 se asoció con un mayor número de limitaciones de IADL autoinformadas.

El presente estudio tiene limitaciones. Primero, los datos de referencia para los resultados analizados aquí no estaban disponibles. Debido a esto, no podemos descartar que los pacientes tuvieran discapacidad o ansiedad antes de contraer COVID-19; de hecho, tener una discapacidad puede haber hecho que las personas sean más vulnerables a la enfermedad. Información inicial sobre la comorbilidad es lo más cercana a la discapacidad inicial y los efectos de la gravedad de la enfermedad sobre los resultados se mantuvieron constantes cuando se ajustó por la comorbilidad inicial en nuestro análisis. Los pacientes autoinformaron los datos de resultado debido a la falta de opciones para la medición objetiva, por tanto, los supervivientes pueden haber subestimado o sobreestimado sus capacidades físicas.

A pesar de estas limitaciones, hay varias recomendaciones que pueden derivarse de nuestros hallazgos. En primer lugar, es necesario aumentar la conciencia sobre las posibles consecuencias funcionales y psicológicas de Covid-19 entre los pacientes, los profesionales sanitarios y los responsables de las políticas sanitarias. Las intervenciones tempranas de rehabilitación psicológica y pulmonar que incluyen movilización y ejercicio que han sido investigados en otras condiciones de salud podrían ser efectivos e importantes para cumplir con los objetivos terapéuticos; en consecuencia, su aplicación (además de los tratamientos farmacológicos) debe estudiarse en la población de pacientes con Covid-19, particularmente aquellos con enfermedad grave.

14 Referencias Bibliográficas

1. World Health Organization. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report. Recuperado de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. Dirección General de Epidemiología (2020). Covid-19 México: CONACYT. Recuperado de <https://coronavirus.gob.mx/datos/>.

3. Cohen PA, Hall LE, John JN, Rapoport AB. The Early Natural History of SARS-CoV-2 Infection: Clinical Observations From an Urban, Ambulatory COVID-19 Clinic. *Mayo Clin Proc.* 2020;95(6)
4. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, Tan W. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA.* 2020
5. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:343-346.
6. Garg S, Kim L, Whitaker M, et al. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019 - COVID-NET, 14 states, March 1-30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020; 69
7. Lighter J, Phillips M, Hochman S, Sterling S, Johnson D, Francois F, Stachel A. Obesity in Patients Younger Than 60 Years Is a Risk Factor for COVID-19 Hospital Admission. *Clin Infect Dis.* 2020;71(15):896
8. Azar KMJ, Shen Z, Romanelli RJ, Lockhart SH, Smits K, Robinson S, Brown S, Pressman. Disparities In Outcomes Among COVID-19 Patients In A Large Health Care System In California. *Health Aff (Millwood).* 2020;39(7):1253
9. Figliozzi S, Masci PG, Ahmadi N, et al. Predictors of adverse prognosis in Covid-19: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest.* 2020 Jul 29:e13362
10. Prescott HC, Angus DC. Enhancing recovery from sepsis: a review. *JAMA.* 2018;319(1):62-75.
11. Prescott HC, Girard TD. Recovery From Severe COVID-19: Leveraging the Lessons of Survival From Sepsis. *JAMA.* Published online August 05, 2020.
12. Desai SV, Law TJ, Needham DM. Long-term complications of critical care. *Crit Care Med.* 2011;39(2):371-379
13. Hosey, M.M., Needham, D.M. Survivorship after COVID-19 ICU stay. *Nat Rev Dis Primers* 6, 60 (2020).
14. Hui DS, Joynt GM, Wong KT, et al. Impact of severe acute respiratory syndrome (SARS) on pulmonary function, functional capacity and quality of life in a cohort of survivors. *Thorax.* 2005; 60(5):401-409
15. Needham DM, Davidson J, Cohen H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. *Crit Care Med* 2012; 40:502
16. Ahmed H, Patel K, Greenwood DC, et al. Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome coronavirus outbreaks after hospitalization or ICU admission. *J Rehabil Med.* 2020;52(5).
17. Fan, E. et al. Physical complications in acute lung injury survivors: a two-year longitudinal prospective study. *Crit. Care Med.* 42, 849–859 (2014)
18. Carfi A, Bernabei R, Landi F; Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA.* Published July 9, 2020.
19. Me Hay JP, Fine MJ, Schulz R, et al. Measuring symptomatic and functional recovery in patients with community-acquired pneumonia. *J Gen Intern Med.* 1997;12 (7).
20. Pandharipande, P. P. et al. Long-term cognitive impairment after critical illness. *N. Engl. J. Med.* 369, 1306–1316 (2013).

21. Headler N. (2020) Posttraumatic Stress Disorder during COVID-19, Michigan Psychiatry Resources for COVID 19.
22. Bienvenu, O. J. et al. Psychiatric symptoms after acute respiratory distress syndrome: a 5-year longitudinal study. *Intensive Care Med.* 44, 38–47 (2018)
23. Rajkumar RP. Post-traumatic stress in the wake of the COVID-19 pandemic: a scoping review 2020, 9:675
24. Hopkins RO, Suchyta MR, Kamdar BB, Darowski E, Jackson JC, Needham DM. Instrumental Activities of Daily Living after Critical Illness: A Systematic Review. *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14(8):1332-1343
25. Kamdar, B. B. et al. Return to work after critical illness: a systematic review and meta-analysis. *Thorax* 75, 17–27 (2020).
26. Korupolu R, Francisco GE, Levin H, Needham DM. Rehabilitation of critically ill COVID-19 survivors. *J Int Soc Phys Rehabil Med* 2020;3:45-52
27. Mahoney FI, Barthel DW (1965) Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J* 14:61–65
28. Prasad, K., Kumar, A., Misra, S. et al. Reliability and validity of telephonic Barthel Index: an experience from multi-centric randomized control study. *Acta Neurol Belg* 118, 53–59 (2018).
29. Boon GJAM, Barco S, Bertolotti L, et al. Measuring functional limitations after venous thromboembolism: optimization of the post- VTE functional status (PVFS) scale. *Thromb Res* 2020; 190: 45-51
30. Klok FA, Boon GJAM, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status Scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. *Eur Respir J* 2020; 56
31. Crespo, María y Gómez, M^a Mar La Evaluación del Estrés Postraumático: Presentación de la Escala de Evaluación Global de Estrés Postraumático (EGEP). Accésit de la XVIII edición del Premio de Psicología Aplicada “Rafael Burgaleta” 2011. *Clínica y Salud.* 2012;23(1):25-41
32. Durón-Figueroa, Raúl, Cárdenas-López, Georgina, Castro-Calvo, Jesús, & Rosa-Gómez, Anabel De la. (2019). Adaptación de la Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5 en Población Mexicana. *Acta de investigación psicológica*, 9(1), 26-36. Epub 25 de noviembre de 2019
33. Nalbandian, A., Sehgal, K., Gupta, A. et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* 27, 601–615 (2021).
34. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, Zandi MS, Lewis G, David AS. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry.* 2020 Jul;7(7):611-627.
35. Weerahandi, H., Hochman, K.A., Simon, E. et al. Post-Discharge Health Status and Symptoms in Patients with Severe COVID-19. *J GEN INTERN MED* 36, 738–745 (2021)
36. Hosey MM, Needham DM. Survivorship after COVID-19 ICU stay. *Nat Rev Dis Primers.* 2020 Jul 15;6(1):60.
37. Carfi, A., Bernabei, R., Landi, F. & Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *J. Am. Med. Assoc.* 324, 603–605 (2020).

38. Huang, C. et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* 397, 220–232 (2021).
39. Machado FVC, Meys R, Delbressine JM, et al. Construct validity of the Post-COVID-19 Functional Status Scale in adult subjects with COVID-19. *Health Qual Life Outcomes* 2021; 19: 40.
40. Lorca, LA., Torres, R., Ribeiro, IL, et al. Linguistic Validation and Cross-Cultural Adaptation of the Post–COVID-19 Functional Status Scale for the Chilean Population, *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*: 2021; 100
41. Bernaola-Sagardui I. Validation of the Barthel Index in the Spanish population. *Enferm Clin (Engl Ed)*. 2018 May-Jun;28(3):210-211. English, Spanish.
42. Zhou X, Kang L, Sun X, et al. Prevalence and risk factors of post-traumatic stress disorder among adult survivors six months after the Wenchuan earthquake. *Compr Psychiatry*. 2013 Jul;54(5):493-9.
43. Tarsitani, L., Vassalini, P., Koukopoulos, A. et al. Post-traumatic Stress Disorder Among COVID-19 Survivors at 3-Month Follow-up After Hospital Discharge. *J GEN INTERN MED* 36, 1702–1707 (2021).
44. Mak IW, Chu CM, Pan PC, et al. Risk factors for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in SARS survivors. *Gen Hosp Psychiatry*. 2010 Nov-Dec;32(6):590-8.
45. Zhu S, Gao Q, Yang L, et al. Prevalence and risk factors of disability and anxiety in a retrospective cohort of 432 survivors of Coronavirus Disease-2019 (Covid-19) from China. *PLoS One*. 2020 Dec 17;15(12).
46. Graf C. The Lawton instrumental activities of daily living scale. *Am J Nurs*. 2008 Apr;108(4):52-62.
47. Vergara, I., Bilbao, A., Orive, M., Garcia-Gutierrez, S., Navarro, G., & Quintana, J. M. (2012). Validation of the Spanish version of the Lawton IADL Scale for its application in elderly people. *Health and quality of life outcomes*, 10, 130. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-130>

14. ANEXOS

ANEXO 1: ÍNDICE DE BARTHEL

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
COMER	1. Incapaz	0
	2. Necesita ayuda para cortar, usar condimentos, etc.	5
	3. Independiente	10
TRASLADARSE ENTRE LA CAMA Y LA SILLA	1. Incapaz, no se mantiene sentado	0
	2. Necesita ayuda importante, puede estar sentado	5
	3. Necesita algo de ayuda (pequeña ayuda física o verbal)	10
	4. Independiente	15
ASEO PERSONAL	1. Necesita ayuda con el aseo personal	0
	2. Independiente para lavarse la cara, manos, peinarse, afeitarse	5
USO DEL RETRETE	1. Dependiente	0
	2. Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo	5
	3. Independiente (entrar, salir, limpiarse y vestirse)	10
BAÑARSE	1. Dependiente	0
	2. Independiente	5
DESPLAZARSE	1. Inmóvil	0
	2. Independiente en silla de ruedas en 50 metros	5
	3. Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)	10
	4. Independiente al menos 50 metros, con cualquier tipo de muleta, excepto andadora	15
SUBIR Y BAJAR ESCALERA	1. Incapaz	0
	2. Necesita ayuda física o verbal	5

	3. Independiente para subir y bajar	10
VESTIRSE Y DESVESTIRSE	1. Dependiente	0
	2. Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad sin ayuda	5
	3. Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones	10
CONTINENCIA FECAL	1. Incontinente (o necesita la administración de enema)	0
	2. Accidente excepcional (uno/semana)	5
	3. Continente	10
CONTINENCIA URINARIA	1. Incontinente	0
	2. Accidente excepcional (max uno/día)	5
	3. Continente durante al menos 7 días	10
PUNTUACIÓN		

Grado de funcionalidad por Índice de Barthel

- Independiente: 100-86 puntos
- Dependiente leve: 85-60 puntos
- Dependiente moderado 59-40 puntos
- Dependiente grave 39-20 puntos
- En custodia 19-0 puntos

ANEXO 2: ESCALA DE LAWTON Y BRODY DE ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA

Ítem	Aspecto a evaluar	PUNTAJE
1	Capacidad para usar el teléfono:	
	- Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
	- Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
	- Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1
	- No es capaz de usar el teléfono	0

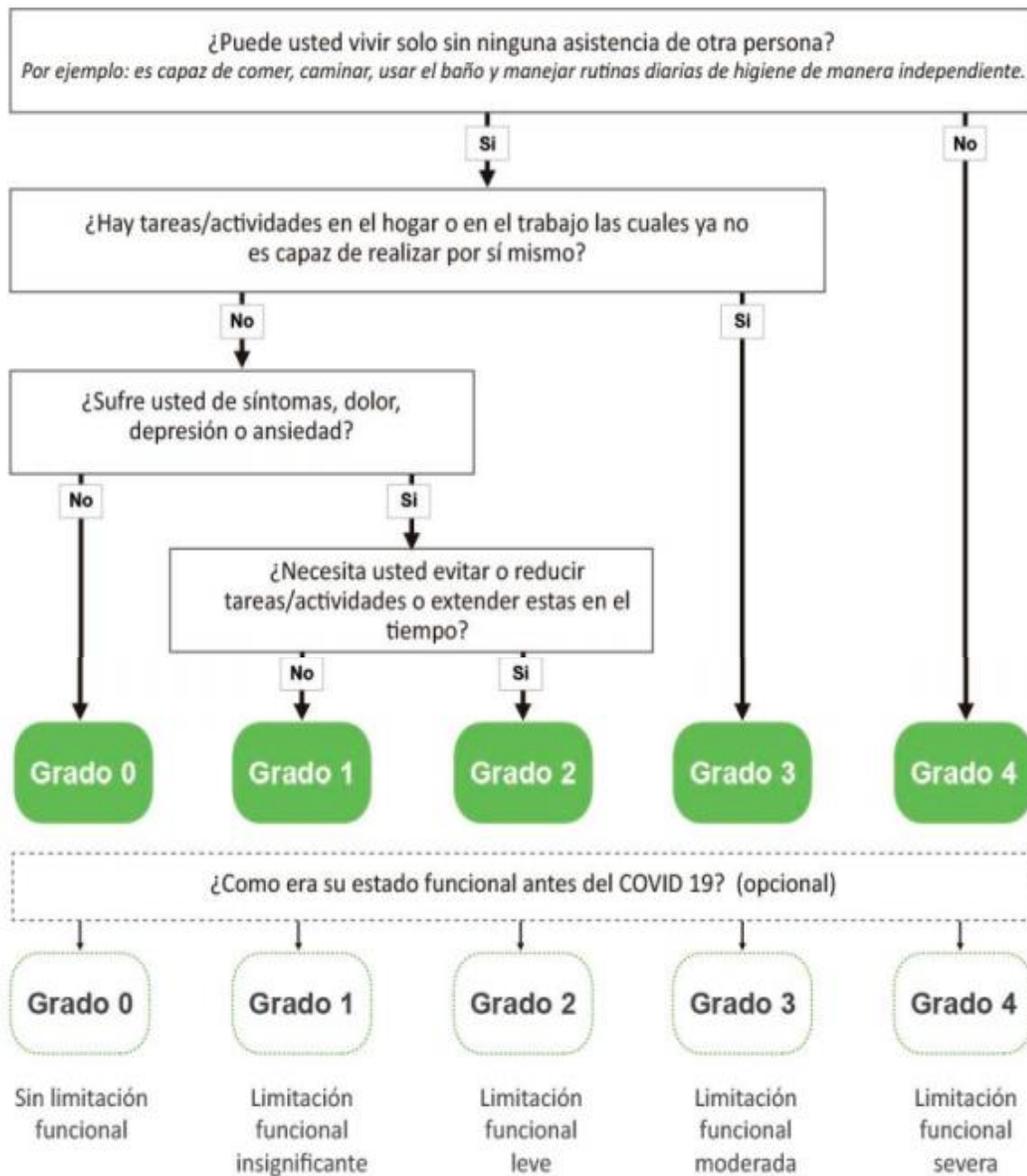
2	Hacer compras:	1 0 0 0
	- Realiza todas las compras necesarias independientemente	
	- Realiza independientemente pequeñas compras	
	- Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	
	- Totalmente incapaz de comprar	
3	Preparación de la comida	1 0 0 0
	- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	
	- Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	
	- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	
	- Necesita que le preparen y sirvan las comidas	
4	Cuidado de la casa	0 1 1 1 0
	- Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	
	- Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	
	- Realiza las tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	
	- Necesita ayuda en todas las labores de la casa	
	- No participa en ninguna labor de la casa	
5	Lavado de la ropa	1 0 0
	- Lavar por sí solo toda su ropa	
	- Lava por sí solo pequeñas prendas	
	- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	
6	Uso de medios de transporte	1 1 1 0 0
	- Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	
	- Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	
	- Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	
	- Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	
	- No viaja	
7	Responsabilidad sobre la medicación	1 0 0
	- Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	
	- Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	
	- No es capaz de administrarse su medicación	
8	Capacidad de utilizar el dinero	1 1 0
	- Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	
	- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras	
	- Incapaz de manejar su dinero	
PUNTUACIÓN		

ANEXO 3: CUESTIONARIO PCF5

1. SOBREVIDA	SI	NO
¿El paciente ha fallecido después del diagnóstico de COVID 19?		

2. CUIDADO CONSTANTE		
¿Requiere cuidados constantes? (alguien más debe estar a su disposición)		
3. ACTIVIDADES DIARIAS DE LA VIDA (ayuda física, instrucción verbal o supervisión por otra persona)		
¿Es esencial la asistencia para comer?		
¿Es esencial la asistencia para usar el baño?		
¿Es esencial la asistencia para la rutina de Higiene diaria?		
¿Es esencial la asistencia para caminar?		
4. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA (ayuda física, instrucción verbal o supervisión por otra persona)		
¿Es esencial la asistencia para las tareas domésticas básicas que son importantes para la vida? (preparar comida, lavar trastes, sacar la basura, se excluyen tareas que no necesitan ser realizadas todos los días)		
¿Es esencial la asistencia para viajes locales? (conducir o utilizar el transporte público)		
¿Es esencial la asistencia para compras locales?		
5. PARTICIPACIÓN EN ROLES SOCIALES		
¿Es esencial adaptar actividades o tareas en el hogar, trabajo, estudio porque usted no puede realizarlas por sí mismo? (cambio de nivel de responsabilidad, cambio de horario en trabajo, cambio en la educación)		
¿Necesita usted ocasionalmente evitar o reducir actividades en el hogar, trabajo o estudio, o necesita extenderlas a lo largo del tiempo?		
¿Ya no puede cuidar bien de sus seres queridos como antes?		
Desde el diagnóstico de COVID-19 ¿ha habido problemas en sus relaciones o se ha aislado?		
¿Está restringida su participación en actividades sociales y de ocio?		
6. LISTA DE CHEQUEO DE SÍNTOMAS		
¿Presenta síntomas por los cuales se deben evitar, reducir o extender las tareas o actividades habituales a lo largo del tiempo?		
¿Presenta usted algún síntoma, resultante de COVID-19 sin experimentar limitaciones funcionales?		
¿Tiene usted problemas para relajarse o experimente el COVID-19 como un trauma?		

ANEXO 4. FLUJOGRAMA CUESTIONARIO PCF5



ANEXO 5: ESCALA PCL-5

EN EL MES PASADO, EN EL ÚLTIMO MES, ¿CUÁNTO LE MOLESTÓ:	NADA	UN POCO	MODERADAMENTE	BASTANTE	EXTREMADAMENTE
¿Recuerdos repetidos, perturbadores y no deseados de la experiencia estresante?					
¿Sueños repetidos e inquietantes de la experiencia estresante?					
¿De repente se siente o actúa como si la experiencia estresante estuviera sucediendo de nuevo (como si realmente estuviera allí reviviéndola)?					

¿Se siente muy molesto cuando algo le recordó la experiencia estresante?					
¿Tiene reacciones físicas fuertes cuando algo le recordó la experiencia estresante (por ejemplo, latidos del corazón, dificultad para respirar, sudoración)?					
¿Evita recuerdos, pensamientos o sentimientos relacionados con la experiencia estresante?					
¿Evita recordatorios externos de la experiencia estresante (por ejemplo, personas, lugares, conversaciones, actividades, objetos o situaciones)?					
¿Tiene problemas para recordar partes importantes de la experiencia estresante?					
¿Tiene fuertes creencias negativas sobre usted mismo, otras personas o el mundo (por ejemplo, tener pensamientos como: soy malo, hay algo muy mal en mí, no se puede confiar en nadie, el mundo es completamente peligroso)?					
¿Culparse a sí mismo o a otra persona por la experiencia estresante o lo que sucedió después?					
¿Tiene fuertes sentimientos negativos como miedo, horror, ira, culpa o vergüenza?					
¿Pérdida de interés en actividades que solía disfrutar?					
¿Te sientes distante o aislado de otras personas?					
¿Tiene problemas para experimentar sentimientos positivos (por ejemplo, no puede sentir felicidad o tener sentimientos de amor por las personas cercanas a usted)?					
¿Comportamiento irritable, arrebatos de ira o actuando agresivamente?					
¿Tomando demasiados riesgos o haciendo cosas que podrían causarle daño?					
¿Estar "sobre alerta" o estar atento o en guardia?					
¿Se siente nervioso o se asusta fácilmente?					
¿Tiene dificultad para concentrarse?					
¿Problemas para conciliar el sueño o permanecer dormido?					

La lista checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5 (PCL 5) establece el diagnóstico con un punto de corte parcial por arriba de 33.

<32: Sin Trastorno por estrés postraumático.

>33: Con Trastorno por estrés postraumático.

ANEXO 6: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UMAE H. GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

ID PACIENTE (Iniciales y número asignado al ingreso): _____ - _____

FECHA: _____

EDAD: _____ SEXO: (M) (F)

1. Estado clínico:

0: Vivo sin necesidad de rehospitalización	1: Vivo y ameritó rehospitalización	2: Muerto
---	--	------------------

2. Funcionalidad Escala PCFS:

0: Grado 0	1: Grado 1	2: Grado 2	3: Grado 3	4: Grado 4
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

3. Funcionalidad Índice de Barthel (actividades básicas):

0: 100-86 puntos	1: 85-60 puntos	2: 59-40 puntos	3: 39-20 puntos	4: 19-0 puntos
-------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

4. Funcionalidad Escala Lawton y Brody /actividades instrumentadas):

0: Realiza 0 actividades	1: Realiza 1 actividad	2: Realiza 2 actividades	3: Realiza 3 actividades
4: Realiza 4 actividades	5: Realiza 5 actividades	6: Realiza 4 actividades	7: Realiza 4 actividades
8: Realiza 8 actividades			

5. Trastorno por Estrés Postraumático:

0: 0-32 puntos	1: 33-80 puntos
-----------------------	------------------------

6. Comorbilidades:

Diabetes mellitus	0. Ausente	1. Presente			
Hipertensión arterial sistémica	0. Ausente	1. Presente			
Cardiopatía isquémica	0. Ausente	1. Presente			
Enfermedad renal crónica	0: <G2	1: G3a	2: G3b	3: G4	4: G5

7. Días de sintomatología: _____

8. PaO2/FiO2: _____

9. Puntaje SOFA:

0: 0-1-pts	1: 2-3 pts	2: 4-5 pts	3: 6-7 pts
4: 8-9 pts	5: 10-11 pts	6: 12-14-pts	7: ≥ 14 pts

10. Escala qSOFA:

0: 0 pts	1: 1 pts	2: 2 pts
-----------------	-----------------	-----------------

11. Escala NEWS 2:

0: 0-4- pts	1: 3 pts en cualquier rubro	2: 5-6pts	3: ≥ 7 pts
--------------------	------------------------------------	------------------	-------------------

12. CURB-65:

0: 0 pts	1: 1 pts	2: 2 pts	3: 3 pts	4: ≥4 pts
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

13. Asistencia mecánica ventilatoria:

0: No	1: Si
--------------	--------------

14. Lesión renal aguda:

0: No	1: Si
--------------	--------------

15. Clasificación AKIN para Lesión renal aguda:

0: Estadio 1	1: Estadio 2	2: Estadio 3
---------------------	---------------------	---------------------

16. Estudios de laboratorio

<i>Creatinina sérica:</i> _____mg/dL	<i>Glucosa sérica</i> _____mg/dL	<i>Plaquetas</i> _____ mil	<i>Leucocitos:</i> _____ mil
<i>Linfocitos</i> _____mil	<i>Proteína C Reactiva:</i> _____ mg/dl	<i>Procalcitonina:</i> _____ ng/dL	<i>DHL</i> _____mg/dL
<i>Dímero D</i> _____ mg/dL			

17. Días de estancia hospitalaria: _____

18. Desenlace final:

0: Egreso sin oxígeno	1: Egreso con oxígeno suplementario
------------------------------	--

ANEXO 7: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)

Nombre del estudio:	Prevalencia y Factores de Riesgo de discapacidad y estrés postraumático en adultos sobrevivientes de COVID-19 egresados de un hospital de tercer nivel de atención.
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Justificación.- La enfermedad provocada por el virus SARS COV-2 (COVID-19) ha afectado a gran parte de la población en todo el mundo, la mayoría se ha recuperado de la infección aguda, sin embargo, algunas personas que necesitaron atención hospitalaria pueden seguir con molestias después de semanas o meses, tener dificultad para realizar actividades, presentan cambios en el estado de ánimo como depresión o ansiedad o desarrollan trastorno de estrés postraumático (una enfermedad que algunas personas presentan después de un daño físico o mental grave que puede incluir pesadillas, miedo o recuerdos molestos). Existe poca información sobre el número de personas que continúan con problemas físicos o mentales después un largo período de tiempo, cuánto pueden durar estos problemas y la razón por la que se producen; su identificación nos puede ayudar a mejorar la atención de los pacientes.</p> <p>Objetivo.- Conocer cuántos de los pacientes que estuvieron hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General CMN La Raza tienen discapacidad física y/o estrés postraumático y conocer las características que pueden estar relacionadas con su desarrollo.</p>
Procedimientos:	<p>El Instituto Mexicano del Seguro Social le hace una cordial invitación a participar en este estudio. Usted puede participar en este estudio si es mayor de 18 años de edad, estuvo hospitalizado con diagnóstico de infección por SARS-COV-2 y fue dado de alta por mejoría. Usted no puede participar si se conoce con cáncer activo o si se le ha realizado una cirugía reciente en los últimos 15 días.</p> <p>Si usted acepta participar, se obtendrá información de su expediente médico que incluye datos como edad y género, sus antecedentes médicos, manifestaciones de la enfermedad, exploración física, resultado de prueba para SARS-CoV 2 y estudios de sangre, que servirán para evaluar el estado de salud en las que llegó al hospital, el curso de la enfermedad durante su estancia y complicaciones en caso de presentarlas.</p> <p>Si usted cumple con los requisitos para entrar al estudio se le realizará una entrevista por vía telefónica para la aplicación de 4 cuestionarios, que tardará alrededor de 30 minutos:</p> <ul style="list-style-type: none">- El índice de Barthel mide la capacidad que tiene usted actualmente para realizar algunas actividades básicas para la vida diaria en comparación con la capacidad que tenía un mes antes de enfermar de COVID-19.- La Escala de Lawton y Brody mide la capacidad que tiene usted para realizar actividades necesarias para vivir en comunidad como ir de compras, cocinar o administrar dinero en comparación con la capacidad para realizar estas actividades un mes antes de enfermar de COVID-19.- La Escala de Estado funcional post-COVID 19 mide la capacidad y el nivel de dificultad para realizar actividades cotidianas y los cambios de comportamiento como resultado de esta enfermedad en comparación con el estado un mes antes de enfermar de COVID-19.- La lista checable de Trastorno por Estrés Postraumático mide si usted tiene molestias físicas o problemas emocionales (como pesadillas o recuerdos repentinos) después de padecer esta enfermedad y la intensidad de ellos.
Posibles riesgos y molestias:	No se realizarán intervenciones médicas agregadas como parte de este estudio, sin embargo usted podría tener molestias físicas o psicológicas al recordar el momento en que enfermó y estuvo hospitalizado. Su atención médica no se verá afectada por su participación en este estudio y seguirá rigiéndose por las normas de buena práctica clínica.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Su participación ayudará a mejorar el conocimiento de los efectos a largo plazo de esta enfermedad y la razón por la que se producen. Este estudio de seguimiento permitirá identificar si usted tiene algún daño y en caso de presentarlo se le enviará al servicio correspondiente para la atención de problemas psicológicos y/o rehabilitación.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Posterior a la entrevista se le informarán los resultados de las escalas aplicadas y si requiere atención especializada.

Participación o retiro:

Su participación en este estudio es voluntaria. Si decide no participar en este estudio o retirarse del mismo, esto no tiene ninguna consecuencia negativa en la atención médica que recibe de acuerdo a los lineamientos del IMSS ni en la participación en futuros estudios de investigación.

Privacidad y confidencialidad:

Todos los datos proporcionados, los resultados de los estudios de laboratorio y gabinete serán resguardados por los investigadores y el IMSS y sólo serán utilizados para los fines de este protocolo de investigación y la atención del paciente.

Declaración de consentimiento:

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

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar en este estudio.

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

Investigadora o Investigador Responsable: Dr. Jorge Orozco Gaytán, Tel: 5557245900, Ext: 23449.

Colaboradores: Dr. Juan Carlos Hernández López Tel: 5557245900, Ext: 23449. Dra. María Guadalupe Iris Palacios Hernández Tel: 5557245900, Ext: 23449. Dra. Karina Michell Serratos, Tel: 5557245900, Ext: 23449

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética 35028 CNIC de esta unidad ubicado en Jacarandas esquina con Vallejo s/n, Azcapotzalco, CP 02990. Ciudad de México, en el tercer piso de la consulta externa en la división de investigación Teléfono (55) 57 24 59 00 extensión 24431, correo electrónico: comiteetica35028@gmail.com

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013