



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO SUR CDMX  
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL  
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN SIGLO XXI  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**PREVALENCIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES EN CONDICIÓN  
DE SALUD POSTCOVID-19 POSTERIOR A UN PROGRAMA DE  
REHABILITACIÓN PULMONAR.**

**Tesis para obtener el Posgrado de Especialidad en Medicina de  
Rehabilitación**

**PRESENTA:**

**DRA. SANDRA STEFANY GUERRA HIDALGO.**

**INVESTIGADORES ASOCIADOS:**

**Dra. María Isabel Jaime Esquivias.  
Dr. José Adán Miguel Puga.**



**México, Ciudad de México, 2022.**

**R-2022-3701-019.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO SUR CDMX  
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN SIGLO XXI  
DIRECCIÓN MÉDICA  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN SALUD

## TÍTULO

**PREVALENCIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES EN CONDICIÓN DE SALUD POSTCOVID-19 POSTERIOR A UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN PULMONAR.**

### **Presenta:**

#### **Dra. Sandra Stefany Guerra Hidalgo.**

Médico residente de 4to año de la especialidad de Medicina de Rehabilitación

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Sur Siglo XXI, IMSS

### **Investigadores asociados:**

#### **Dra. María Isabel Jaime Esquivias**

Especialista en medicina de Rehabilitación

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Sur Siglo XXI, IMSS

#### **Dr. José Adán Miguel Puga**

Unidad de investigación médica en otoneurología

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

**HOJA DE AUTORIZACIÓN DE DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN CLÍNICA DE  
ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

**DRA. MARIA ISABEL JAIME ESQUIVIAS**

Médica especialista en Medicina de Rehabilitación.

Dirección de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Sur Siglo XXI

---

**DRA. EILIANA PALACIOS GUTIÉRREZ**

Médica especialista en Medicina de Urgencias.

Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Sur Siglo XXI

## HOJA DE AUTORIZACIÓN DE ASESORES DE TESIS

---

**MTRA. MARIA ISABEL JAIME ESQUIVIAS**

Médica especialista en Medicina de Rehabilitación.

Alta especialidad en Rehabilitación Pulmonar.

Maestría en Gestión Educativa.

Maestría en Docencia

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Sur Siglo XXI, IMSS

**Asesor teórico**

---

**DR. JOSÉ ADÁN MIGUEL PUGA**

Médico Cirujano

Unidad de investigación médica en Otoneurología Centro Médico Nacional SXXI,

IMSS

**Asesor metodológico**

## DEDICATORIA

Primero que nada, quiero agradecer a Dios, por darme siempre la voluntad, la fuerza y la perseverancia para seguir mis sueños y nunca darme por vencida, a pesar de que, en ocasiones, ha sido muy difícil continuar.

A mis padres y hermano, por haber siempre estado siempre en mis buenas y en mis malas. Por darme la fortaleza, valores, apoyo, compañía y consejos, cuando más los he necesitado. Simplemente por existir en mi vida, les agradezco infinitamente.

A Vallarta, por no haberme dejado, aun cuando me he sentido perdida. Por darme ánimos cuando más los he necesitado. Por tu grata y fantástica compañía. Por todo, te doy las gracias.

Y finalmente, y no menos importante, te doy gracias Nena, por siempre ser mi eterna compañía, mi sombra, por estar en mis momentos más gratos y en mis momentos más oscuros, por alegrarme la vida solo con ver tu carita. Gracias por nunca dejarme sola, mi bebé.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios, por permitirme estar donde finalmente debo estar, por darme luz, por siempre acompañarme y nunca dejarme sola.

Gracias mamá, gracias papá, por siempre estar al pendiente de mí. Por simplemente estar, por ayudarme y por apoyarme en cada paso que he querido dar.

Gracias Nenita, espero estés conmigo muchos años más, tu sola presencia me da ánimos de continuar y de seguir luchando, aun cuando muchas veces no he querido hacerlo. Gracias por haber aparecido en mi vida.

Gracias a mis profesores, médicos, asesores, compañeros de residencia y personas que directa o indirectamente, han contribuido a mi crecimiento profesional y personal, por sus enseñanzas, aprendizaje y apoyo incondicional.

# ÍNDICE

RESUMEN .....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
ANTECEDENTES.....	12
JUSTIFICACIÓN.....	17
OBJETIVOS.....	18
MATERIAL Y MÉTODOS.....	19
RESULTADOS.....	21
DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES.....	28
RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS.....	35

## RESUMEN.

**Título.** Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes en condición de salud postCOVID-19 posterior a un programa de rehabilitación pulmonar.

**Autores.** Jaime-Esquivias María Isabel<sup>1</sup>, Miguel-Puga José Adán<sup>2</sup>, Guerra-Hidalgo Sandra Stefany<sup>1</sup>.

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI<sup>1</sup>

Centro Médico Nacional Siglo XXI<sup>2</sup>

**Antecedentes.** El problema de salud causado por la COVID-19 no se limita a la infección aguda, sino que los pacientes suelen presentar secuelas pulmonares que en algunos casos los obligan a mantenerse con apoyo de oxígeno semanas posteriores al cuadro agudo. Por ello, se han diseñado programas de intervención para ayudar al paciente en la rehabilitación pulmonar, así como herramientas para medir la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes que han presentado COVID-19.

**Objetivos.** Medir la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes en condición de salud postCOVID-19 posterior a un programa de rehabilitación pulmonar.

**Material y métodos.** Cálculo de muestra fue de 12 pacientes por grupo. Las variables dependientes fueron ansiedad y depresión y las independientes el programa de rehabilitación y la condición de salud postCovid-19.

**Aspectos éticos.** Fue valorado por el comité de ética e investigación local, no interfiere con los pilares de bioética ni leyes correspondientes.

**Resultados.** Se analizó la información de 12 pacientes de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI en condición de salud postCovid-19, antes y después de realizar un programa de rehabilitación pulmonar. El 41.60% fueron del sexo femenino (n=5) y 58.30% del sexo masculino (n=7). El 66.7% (n=8), cursaron con covid-19 moderado y el 33.7% (n=4) cursaron con covid-19 severo. Se obtuvo una  $p=0.001$  para la subescala de Ansiedad HADS, una  $p=0.002$  para la subescala de Depresión y una  $p=0.0001$  para el inventario de depresión de Beck.

**Conclusiones.** La realización de un programa de rehabilitación pulmonar dentro de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI, demostró tener un impacto estadísticamente positivo con respecto a sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes que presentaron un estado de condición de salud moderado/grave de la Covid-19.

**Palabras clave:** *ansiedad, depresión, asesorías, rehabilitación pulmonar, postCOVID-19.*

## INTRODUCCIÓN

La COVID-19 (coronavirus disease 2019) es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus, coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). La Organización Mundial de la Salud (OMS) tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China)<sup>1-3</sup>. El SARS-CoV-2 pertenece a la familia de los  $\beta$ -coronavirus, los cuales son virus de ácido ribonucleico (ARN) de cadena simple, polaridad positiva, envueltos, no segmentados, con genoma de 27 a 32 kb y tamaño de 80-160 nm. Son los virus de ARN más grandes hasta ahora descubiertos y pertenecen al grupo IV de la clasificación de Baltimore<sup>4</sup>. La proteína espiga que se encuentra en la superficie del virus, y forma una estructura en forma de barra, es la estructura principal utilizada para la tipificación, la proteína de la nucleocápside encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico<sup>5</sup>. La presencia de COVID-19 se manifestó por varios síntomas, que van desde asintomáticos / leves hasta enfermedad grave y muerte. La infección viral se expandió internacionalmente y la OMS anunció una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional. El número de víctimas mortales sigue aumentando y una gran cantidad de países se han visto obligados a realizar un distanciamiento social y un encierro. La falta de terapia dirigida sigue siendo un problema. Los estudios epidemiológicos han mostrado que los pacientes mayores son más susceptibles a enfermedades graves, mientras que los niños tienden a tener síntomas más leves<sup>6-7</sup>.

En países europeos como Reino Unido, España y Francia, y en Estados Unidos, la incidencia es mayor a 103,411 y 127,318 casos por millón de personas, respectivamente, mientras que globalmente es de 28,135. Hasta la fecha todos los países del mundo han presentado casos<sup>8,9</sup>.

En México, hay 3,549,229 casos confirmados de COVID-19; 506,147 casos sospechosos y 73,676 casos activos. El 49.96% de los casos son masculinos; hay 15.83% de casos hospitalizados y 84.17% manejados ambulatoriamente. Los estados más afectados son la Ciudad de México, Baja California Sur, Tabasco, Querétaro y Colima<sup>10</sup>.

## **Secuelas pulmonares por COVID-19**

A pesar de que aproximadamente 227 millones de personas han sido infectadas con SARS-CoV-2<sup>8</sup>, los datos de función pulmonar en los afectados siguen siendo relativamente escasos, lo que puede explicarse en parte por el cierre temporal de los laboratorios de prueba de función pulmonar en las primeras fases de la pandemia<sup>11</sup>. Aunque ahora se dispone de varios estudios observacionales, la mayoría todavía proporciona información limitada, puesto que solo describen un tamaño de muestra relativamente bajo (n = 30-150) en poblaciones heterogéneas<sup>12-17</sup>. Además, son escasos los informes en donde se ha realizado un ensayo controlado aleatorio que incluya datos de función pulmonar<sup>18</sup>.

En las personas que se recuperan de COVID-19, existe preocupación con respecto a las posibles secuelas pulmonares a largo plazo y al deterioro asociado de la capacidad funcional. Los datos publicados hasta el momento indican que los índices espirométricos parecen estar bien conservados en general, pero que un defecto en la capacidad de difusión del monóxido de carbono (DLCO) es una anomalía prevalente identificada en el seguimiento de la función pulmonar<sup>19,20</sup>; presente en 20-30% de aquellos con enfermedad leve a moderada y 60% en aquellos con enfermedad grave. Se han informado con frecuencia reducciones en la capacidad pulmonar total. A menudo, la capacidad funcional también se ve afectada y comienzan a surgir datos que detallan el resultado de la prueba de caminata y la prueba de ejercicio cardiopulmonar durante el seguimiento<sup>19</sup>.

En concreto, la enfermedad pulmonar relacionada con la COVID-19 se asocia con una DLCO deteriorada que parece estar relacionada con la gravedad de la enfermedad y de acuerdo con el cambio intersticial radiológico. Este defecto parece mejorar en la mayoría durante un período de convalecencia de 3 a 6 meses y esta mejoría puede acelerarse con ejercicios de rehabilitación<sup>19</sup>.

## **Rehabilitación pulmonar para pacientes con COVID-19**

La rehabilitación pulmonar (RP) es una intervención integral basada en una evaluación exhaustiva del paciente seguida de terapias adaptadas que incluyen, entre otros, entrenamiento con ejercicios, educación y cambio de comportamiento, diseñado para mejorar la condición física y psicológica de las personas con enfermedad respiratoria crónica y para promover la adherencia a largo plazo a comportamientos que mejoran la salud<sup>22</sup>.

La RP beneficia a los pacientes con enfermedad pulmonar crónica y puede ser beneficiosa independientemente de la gravedad de la enfermedad pulmonar. La mayor parte de la literatura sobre RP involucra a pacientes con EPOC avanzada (enfermedad pulmonar obstructiva crónica). Sin embargo, la función pulmonar no debería ser el único criterio. La selección de pacientes para RP debe basarse en síntomas y limitaciones funcionales. Los pacientes con EPOC leve a moderada también se benefician de la rehabilitación pulmonar.<sup>23</sup>.

Según las recomendaciones del American College of Chest Physicians y las pautas de práctica de la American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (ACCP / AACVPR), la RP es apropiada para cualquier paciente estable con una enfermedad pulmonar crónica que esté discapacitado por síntomas respiratorios<sup>24</sup>.

El beneficio de supervivencia es uno de los resultados importantes que se analizan en la RP. En un estudio, se observó que la RP iniciada dentro de los tres meses posteriores al alta hospitalaria tenía un riesgo menor de mortalidad al año; sin embargo, otros estudios lo han cuestionado<sup>25,26</sup>. La calidad de vida y la capacidad de ejercicio son parámetros importantes que pueden medirse. Se ha demostrado que la RP mejora la calidad de vida según se mide en el Cuestionario de enfermedades respiratorias crónicas y el Cuestionario respiratorio de St. George<sup>27,28</sup>. Múltiples estudios han mostrado mejoras en la capacidad máxima de ejercicio y la capacidad de ejercicio funcional con RP en pacientes con diversas enfermedades pulmonares crónicas, incluido el postrasplante de pulmón<sup>29-31</sup>.

Los beneficios psicosociales de la RP son tan importantes como los beneficios físicos, ya que están interconectados. El empeoramiento de la depresión y la ansiedad pueden afectar negativamente la capacidad de una persona para participar en actividades de rehabilitación y programas de mantenimiento continuo. Algunos estudios han mostrado una mejoría clínicamente relevante en los síntomas de ansiedad y depresión<sup>32</sup>.

## ANTECEDENTES

### Definiciones

Se le conoce como condición de salud postCovid-19 a la persistencia de signos y síntomas que inician desde el momento de la infección aguda hasta la aparición de secuelas tardías.

Por otra parte, un programa de rehabilitación pulmonar es una intervención integral individualizada que se utiliza para mejorar la capacidad pulmonar en pacientes con afecciones pulmonares crónicas, mediante la realización de sesiones específicas de terapia física y/o ocupacional.

### Secuelas psicoafectivas

#### *Ansiedad*

Preocupación y miedo intensos, excesivos y continuos ante situaciones cotidianas. Su medición se realiza mediante la escala de ansiedad y depresión HADs. De acuerdo con el puntaje se clasifica:

- Ausencia de depresión y/o ansiedad: 0 a 7 puntos.
- Depresión/ansiedad considerable. 8 a 10 puntos.
- Ansiedad/depresión relevante: 11 a 21 puntos.

#### *Depresión*

Enfermedad caracterizada por tristeza y por pérdida de interés en las actividades en las que normalmente se disfruta, durante al menos dos semanas. Su medición se realiza mediante la escala de depresión Beck. De acuerdo con el puntaje, se clasifica en 4 estadios:

- Depresión mínima: 0-9 puntos.
- Depresión leve: 10-16 puntos.
- Depresión moderada: 17-29 puntos.
- Depresión severa: 30-63 puntos.

En diversos estudios realizados en pacientes en condición de salud postCOVID-19, se ha demostrado que las secuelas más frecuentemente experimentadas son: ansiedad, depresión, estrés postraumático y cambios en el patrón del sueño<sup>20</sup>.

## **Panorama epidemiológico de ansiedad**

Diversos estudios han demostrado un riesgo elevado en adultos jóvenes que presentaron COVID-19 para presentar cuadros de ansiedad, sobre todo pacientes que ya presentaban altos niveles de estrés antes del brote de la COVID-19<sup>21</sup>.

Por otra parte, se ha demostrado que el sexo femenino en estado de salud postCOVID-19 está asociado con un mayor riesgo de presentar ansiedad en comparación con el sexo masculino. Asimismo, se ha visto que la población más joven experimenta síntomas de ansiedad más frecuentemente en comparación con la población más anciana<sup>21</sup>.

## **Panorama epidemiológico de depresión**

Se ha demostrado también que la población más joven que sufrió COVID-19 es la más propensa a sufrir cuadros depresivos.

Un estudio demostró que las mujeres experimentaron una mayor tasa de síntomas depresivos a comparación que los hombres<sup>21</sup>.

En cuanto al lugar de residencia, las personas que viven en áreas urbanas tienen un mayor riesgo de experimentar síntomas depresivos en comparación con las personas que viven en áreas rurales<sup>21</sup>.

Por otra parte, se ha demostrado que las personas que realizan algún tipo de actividad física tienen menor riesgo de desarrollar depresión en comparación con las personas sedentarias<sup>21</sup>.

## **Prevalencia de ansiedad y depresión en postCOVID-19**

La pandemia por COVID-19 ha provocado un grado considerable de miedo y preocupación en la población en general y en ciertos grupos en particular: adultos mayores, proveedores de atención y personas con afecciones de salud subyacentes. Esta pandemia ha cambiado la vida de muchas personas y en particular, sus costumbres diarias. Ha traído: incertidumbre, rutinas diarias alteradas, presiones económicas, aislamiento social y temor a enfermarse. Esta situación se agrava ante el desconocimiento de cuánto tiempo durará la pandemia, y qué puede traer el futuro. El exceso de información y los rumores infundados pueden hacer que las personas se sientan sin control y que no tengan claro qué hacer. Por esta causa, los individuos sienten sensación de: estrés, ansiedad, miedo, tristeza y soledad, por lo que aumenta la posibilidad de que empeoren los trastornos de salud mental previos<sup>33</sup>.

Dos estudios europeos diferentes demostraron una prevalencia de 34.72% y 28.47% de síntomas de ansiedad y depresión, respectivamente, en 144 pacientes con COVID-19<sup>34</sup>. Otro estudio basado en una población de supervivientes de la COVID-19, de 8 países diferentes (China, España, Italia, Irán, Estados Unidos, Turquía, Nepal y Dinamarca) comunicó tasas del 31% para síntomas de depresión, 42% para síntomas de ansiedad, 20% para síntomas obsesivo-compulsivos y 40% para insomnio. Además, el 56% de la muestra (n = 402) puntuó en el rango patológico en al menos una dimensión clínica<sup>35</sup>. Así mismo, se ha reportado que la pandemia de la COVID-19 afectó la salud mental del 44% (IC del 95%: 42-47%) de la población general<sup>36</sup>. Un estudio español que exploró el impacto de la pandemia en 2,055 adultos, encontró que la mayoría tuvo la sensación de que la pandemia había tenido un alto impacto sobre su vida y sus rutinas diarias. Alrededor del 36% de los participantes tuvieron un impacto entre moderado y grave, el 25% mostró niveles de moderados a leves de ansiedad, el 41% informó sobre síntomas depresivos y el 41% también sufrió estrés. Los factores de riesgo para tener mayor gravedad en los síntomas psicológicos fueron: ser mujer, edad joven y haber perdido el trabajo durante la crisis sanitaria<sup>37</sup>.

### **Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADs)**

La escala de ansiedad de HAD es una escala que se aplica principalmente para medir síntomas de ansiedad y depresión en pacientes hospitalizados. Es un cuestionario auto aplicado compuesto por dos subescalas conformado por 7 ítems cada una; una sobre ansiedad y otra sobre depresión. El tiempo total de contestación es de aproximadamente 10-15 minutos. Se solicita al paciente, conteste un cuestionario sobre síntomas de ansiedad y depresión en la última semana, incluyendo el día de contestación. El entrevistador puntúa del 0 al 3 cada ítem y se califica con un puntaje mínimo de cero y un puntaje máximo de veinte uno para cada subescala. Se clasifica ausencia de depresión y/o ansiedad si el paciente tiene un puntaje de 0 a 7, depresión/ansiedad considerable con un puntaje de 8 a 10 y ansiedad/depresión relevante con un puntaje de 11 a 21<sup>38</sup>.

### **Escala de depresión de Beck**

El inventario de depresión de Beck, desarrollado originalmente por Beck y sus colaboradores en 1961, cuenta con más de 500 estudios publicados que avalan sus propiedades psicométricas en población clínica y no clínica, así como su uso transcultural en investigación. Este instrumento contempla seis de los nueve criterios diagnósticos establecidos en el DSM-III que se miden mediante 21 ítems, en una escala de cuatro puntos, cuya suma total fluctúa entre 0 y 63 puntos. Es un autoinforme referido a síntomas depresivos en la semana previa a la aplicación, con cuatro opciones de respuesta. Un puntaje de 63 representa la severidad máxima<sup>39</sup>.

El punto de corte establecido por Jurado y cols.<sup>40</sup> para población mexicana fue de 10 puntos.

### **Estudios originales previos sobre asociación de ansiedad y depresión en pacientes en estado de salud postCOVID-19 posterior a un programa de rehabilitación pulmonar.**

Hayden y cols.<sup>41</sup> evaluaron la eficacia de la RP en pacientes después de COVID-19. Se incluyeron un total de 108 pacientes aún sintomáticos remitidos para RP después de superar el COVID-19 agudo. Los pacientes fueron asignados a tres grupos según el momento de la derivación y la gravedad inicial de la enfermedad (grave aguda; grave después del intervalo; leve después del intervalo). Al final de la RP, se detectaron mejoras con grandes efectos en la disnea de esfuerzo, la capacidad física, la calidad de vida, la fatiga y la depresión en el grupo general. Otros parámetros cambiaron con tamaños de efecto pequeños a medianos. La RP fue eficaz después del COVID-19 agudo en los tres grupos analizados.

En 2021, Liu y cols.<sup>42</sup> realizaron una intervención psicológica grupal en combinación con ejercicios de RP en el grupo de prueba para los pacientes con infecciones leves por COVID-19 para mitigar la ansiedad y los trastornos del sueño de los pacientes; mientras que los métodos de enfermería convencionales se realizaron en el grupo de control. Los efectos se evaluaron mediante el método de cuestionario utilizando el cuestionario estatal de ansiedad (SAI) y la investigación de calificación de la escala del índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PQSI). Los resultados mostraron que las puntuaciones de SAI y PSQI del grupo de prueba fueron significativamente más bajas que las del grupo control ( $p < 0.05$ ). Las puntuaciones del SAI del grupo de prueba y del grupo de control fueron  $38.5 \pm 13.2$  y  $45.8 \pm 10.4$  puntos ( $t = 3.600$ ,  $p < 0.001$ ), respectivamente, y las puntuaciones del PSQI fueron  $5.6 \pm 3.0$  y  $7.1 \pm 3.0$  puntos ( $t = 2.982$ ,  $p < 0.01$ ), respectivamente.

Por su parte, Lewis y cols.<sup>43</sup> evaluaron si los pacientes que han sido remitidos a programas presenciales de RP pueden completar RP en línea. Veinticinco individuos fueron elegibles de una lista de espera de RP. Trece declinaron participar y 14 completaron la RP. Se lograron mejoras significativas en las RP en línea antes y después en 1 min sentado y de pie (IC 2.1 a 9 ( $p = 0.004$ )), Trastorno de ansiedad generalizada (IC  $-0.3$  a  $-2.6$  ( $p = 0.023$ )), Cuestionario de salud primaria- 9 (IC  $-0.3$  a  $-5.1$  ( $p = 0.029$ )), disnea del Cuestionario Respiratorio Crónico (IC 0.5 a 1.3 ( $p = 0.001$ )), fatiga (IC 0.7 a 2 ( $p = 0.0004$ )), emoción (IC 0.7 a 1.7 ( $p = 0.0002$ )), dominio (IC 0.4 a 1.3 ( $p = 0.001$ )). Las entrevistas indicaron que la inclusión de RP de los pacientes fue posible con el apoyo digital y una sesión de introducción que mejoró el compromiso y la seguridad de los participantes. La progresión incremental del ejercicio se percibió como más exitosa en línea en comparación con la RP cara a

cara. Sin embargo, las percepciones eran que las sesiones educativas tenían menos éxito.

Mientras que de Graaf y cols.<sup>44</sup> mapearon la función cardiopulmonar y el deterioro psicológico después de la hospitalización por COVID-19. Se incluyeron 81 pacientes de los cuales 34 (41%) habían sido ingresados en UCI. Los pacientes de la UCI tenían una menor capacidad de difusión (diferencia media 12.5%  $p= 0.01$ ), menor volumen espiratorio forzado en un segundo y capacidad vital forzada (diferencia media 14.9%;  $p= <0.001$ ; 15.4%;  $p= <0.001$ ; respectivamente). El riesgo de depresión y ansiedad fue del 17% y 5%, respectivamente, y similar para los pacientes de la UCI y fuera de la UCI.

Así mismo, van der Sar - van der Brugge y cols.<sup>45</sup> examinaron el impacto de la neumonía COVID-19 en la función pulmonar, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y la disnea percibida. Se incluyeron 101 pacientes. Veintiocho (27.7%) se clasificaron como casos moderados de neumonía COVID-19 y 73 (72.3%) como graves. Se encontró DLCO  $<80\%$  del valor predicho en 66 (71.7%) de 92 casos, obstrucción en 26 (25.7%) de 101 y restricción en 21 (21.2%) de 99. La DLCO fue significativamente menor en casos después de neumonía severa. En todo el grupo, se encontraron puntuaciones  $\geq 8$  para depresión en el 16.6% y en el 12.5% para la ansiedad. En todos los dominios del SF-36, a excepción del dolor corporal, se encontró un deterioro significativo. FEV1 y DLCO mostraron correlaciones positivas significativas con las puntuaciones mMRC y múltiples dominios SF-36, especialmente el funcionamiento físico.

Finalmente, Liu y cols.<sup>18</sup> investigaron los efectos del entrenamiento de RP de 6 semanas sobre la función respiratoria, la calidad de vida, la movilidad y la función psicológica en pacientes ancianos con COVID-19. Después de 6 semanas de rehabilitación respiratoria en el grupo de intervención, se revelaron diferencias significativas en FEV1 (L), FVC (L), FEV1 / % capacidad vital forzada, %DLCO y prueba de caminata de 6 min. Las puntuaciones del SF-36, en 8 dimensiones, fueron estadísticamente significativas dentro del grupo de intervención y entre los dos grupos. Las puntuaciones de SAS de ansiedad y SDS de depresión en el grupo de intervención disminuyeron después de la intervención, pero solo la ansiedad fue significativa dentro y entre los dos grupos. Este estudio demuestra que la RP de 6 semanas puede mejorar la función respiratoria, la calidad de vida y la ansiedad de los pacientes ancianos con COVID-19, pero tiene poca mejora significativa en la depresión en los ancianos.

## JUSTIFICACIÓN

La pandemia de la COVID-19 hasta el momento ha infectado hasta septiembre 2021 a 227 millones de personas a nivel mundial. Actualmente hay 73 mil casos activos y las ciudades donde se han registrado las mayores tasas son la Ciudad de México y Baja California.

Por otra parte, en diversos estudios a nivel mundial se ha encontrado que en pacientes en condición de salud postCOVID-19 han desarrollado secuelas psicoafectivas tales como ansiedad, depresión, estrés postraumático y trastornos del sueño, entre otros.

Entre los principales factores de riesgo para desarrollar estas secuelas se encuentran: sexo femenino, ser adulto joven, sedentarismo y vivir en áreas urbanas.

Un estudio basado en una población de supervivientes de la COVID-19, de 8 países diferentes comunicó tasas del 28% para síntomas de trastorno por estrés postraumático, 31% para síntomas de depresión, 42% para síntomas de ansiedad, 20% para síntomas obsesivo-compulsivos y 40% para insomnio.

Es por este motivo, que se diseñaron escalas específicas para medir síntomas de depresión y ansiedad en pacientes que han sido hospitalizados, específicamente la escala hospitalaria de ansiedad y depresión de HAD y la escala de depresión de Beck.

Por esta razón, se realizó la siguiente pregunta de investigación:

En pacientes de la UMFRSXXI en condición de salud posterior a la COVID-19, ¿Cuál es la diferencia en la prevalencia de ansiedad y depresión, antes y después de un programa de intervención de rehabilitación pulmonar institucional?

## **OBJETIVOS**

En el presente estudio, se tuvo como objetivo medir y comparar la prevalencia de ansiedad y depresión de forma inicial y final en pacientes que recibieron un programa de rehabilitación pulmonar en condición de salud posterior a COVID-19 moderado/severo en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI, mediante la escala de depresión de Beck y la escala hospitalaria de ansiedad y depresión HADs.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El presente proyecto de investigación fue un estudio descriptivo. El cálculo del tamaño de la muestra se realizó por conveniencia, derivado que, al momento de realización del estudio, se reinició el programa de rehabilitación pulmonar posterior a la pandemia por Covid-19. Por medio de la hoja de recolección de datos (anexo 1), se evaluaron a los pacientes a estudiar y posteriormente se aplicaron la escala de ansiedad y depresión de HADs (anexo 2) y la escala de depresión de Beck (anexo 3). Se seleccionaron a los pacientes y se midieron ambas escalas con una valoración inicial y final antes y después de un programa de rehabilitación pulmonar, respectivamente.

La muestra cumplió con características de interés del investigador y se seleccionaron a los individuos que participaron en el protocolo de investigación y por medio de un consentimiento informado (anexo 4), se aceptó voluntariamente la participación de dichos individuos.

Asimismo, este estudio fue sometido a revisión y fue aprobado por los Comités de Bioética e Investigación en Salud de la OOAD Sur CdMx.

Mediante muestreo por conveniencia se seleccionaron a 12 pacientes que cursaron con COVID-19 moderado/grave y que ingresaron a un programa de rehabilitación pulmonar dentro de la unidad. Posteriormente, se aplicaron 2 cuestionarios para medir de forma inicial y final la presencia de síntomas ansiosos y depresivos.

Entre los criterios de inclusión para la realización del presente estudio fue que los pacientes fueran mayores de 18 años, pacientes que aceptaron su participación mediante la firma de carta de consentimiento informado (anexo 4), así como pacientes que presentaron enfermedad confirmada moderada o severa por la Covid-19 que hayan recibido un programa completo de rehabilitación pulmonar dentro de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI. Por otra parte, se excluyeron a aquellos pacientes que contaban con diagnóstico previo de ansiedad y/o depresión y aquellos que no cumplieron con al menos el 80% del programa de rehabilitación pulmonar dentro de la unidad.

En cuanto a los recursos e infraestructura, se llevó a cabo dentro del área de rehabilitación pulmonar. Se requirió únicamente equipo de oficina, sin requerir inversión financiera adicional por parte de la institución. En cuanto a la factibilidad, este estudio se pudo llevar a cabo de manera adecuada porque se tuvo el acceso a pacientes y se tuvo la capacidad técnica necesaria.

Se realizó un análisis descriptivo con estadísticos de resumen con medidas de tendencia central y dispersión. Se realizó un análisis estadístico descriptivo y otro inferencial. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar la distribución de los datos. El análisis descriptivo se realizó con frecuencias y porcentajes. Como

pruebas inferenciales se utilizó la exacta de Fisher para determinar si existen diferencias significativas en la frecuencia de ansiedad, y depresión en pacientes en condición de salud postCOVID-19 medidos de manera inicial y final. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para estimar la correlación entre el porcentaje de prevalencia y las puntuaciones de los cuestionarios de ansiedad y depresión de HAD y de depresión de Beck. En todos los casos, un valor de  $p < 0.05$  se consideró estadísticamente significativo. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25.0.

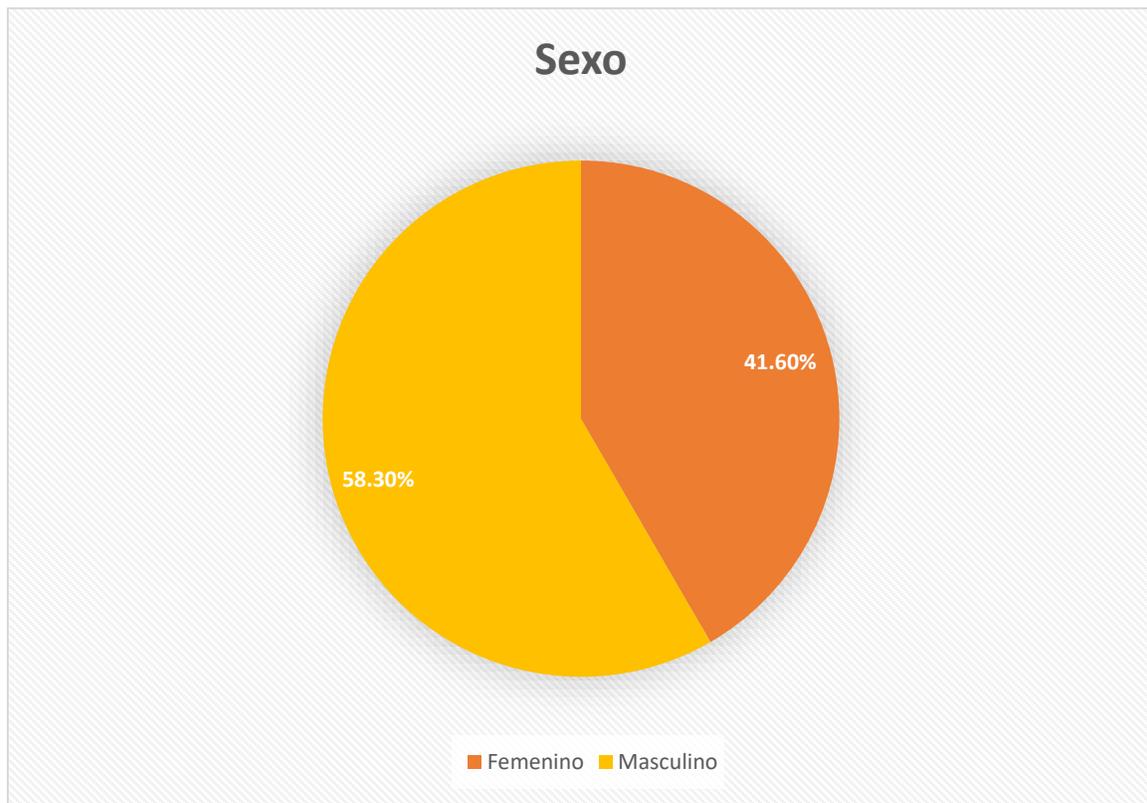
## RESULTADOS

Se analizó la información de 12 pacientes de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI en condición de salud postCovid-19, para evaluar de forma inicial y final la prevalencia de ansiedad y/o depresión posterior a un programa de rehabilitación pulmonar.

Se aplicó el cuestionario hospitalario de ansiedad y depresión de Hads y la escala de depresión de Beck, a 12 pacientes seleccionados de forma aleatoria, que fueron previamente diagnosticados en condición de salud postCovid-19 con estadificación moderada o grave, antes y después de recibir el programa de rehabilitación pulmonar.

El 41.60% fueron del sexo femenino (n=5) y 58.30% del sexo masculino (n=7) (ver gráfica 1).

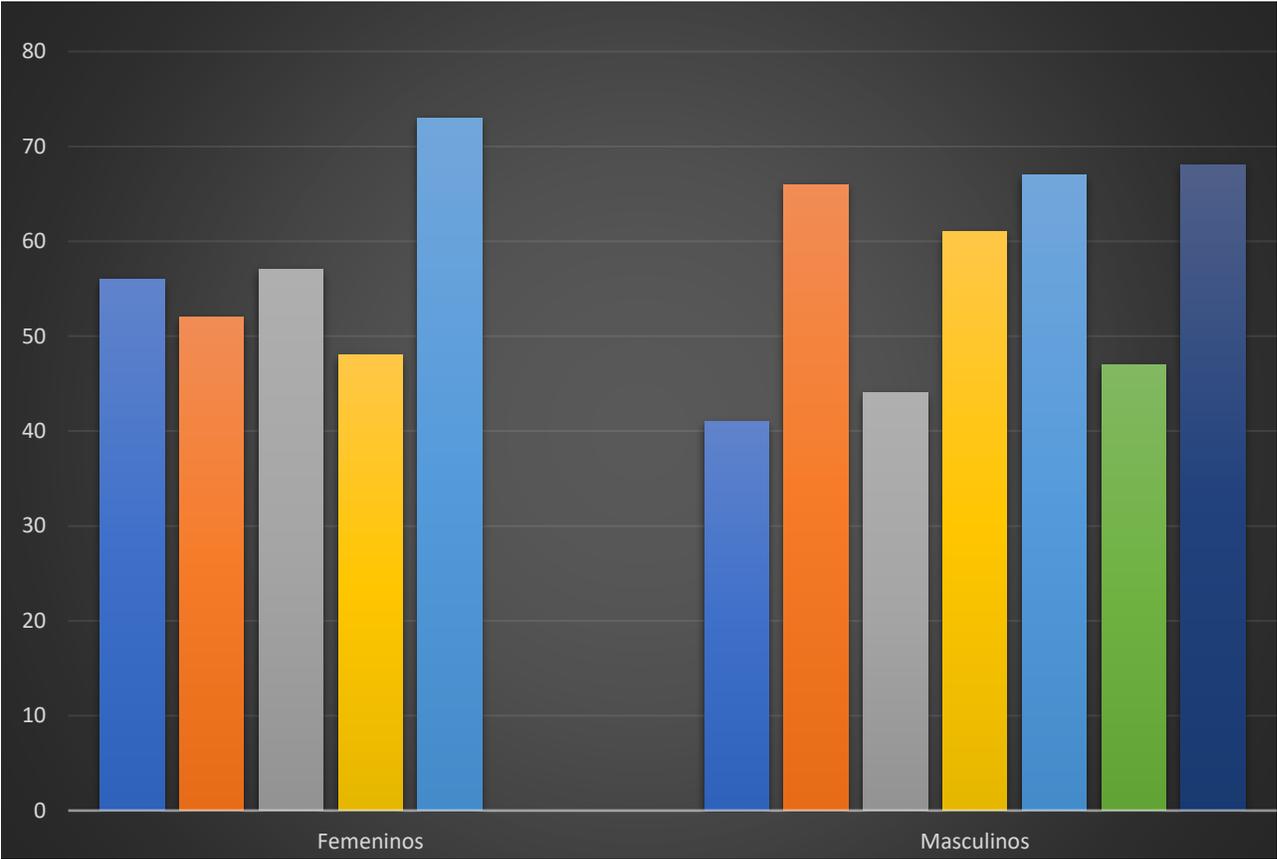
*Gráfica 1*



*Fuente: Herramienta de recolección de datos.*

En la siguiente gráfica (gráfica 2), se presenta la relación de la edad y sexo. Como se puede observar, en ambos sexos se aprecia una edad mayor a los 40 años, con una media de 56.6 años para ambos sexos:

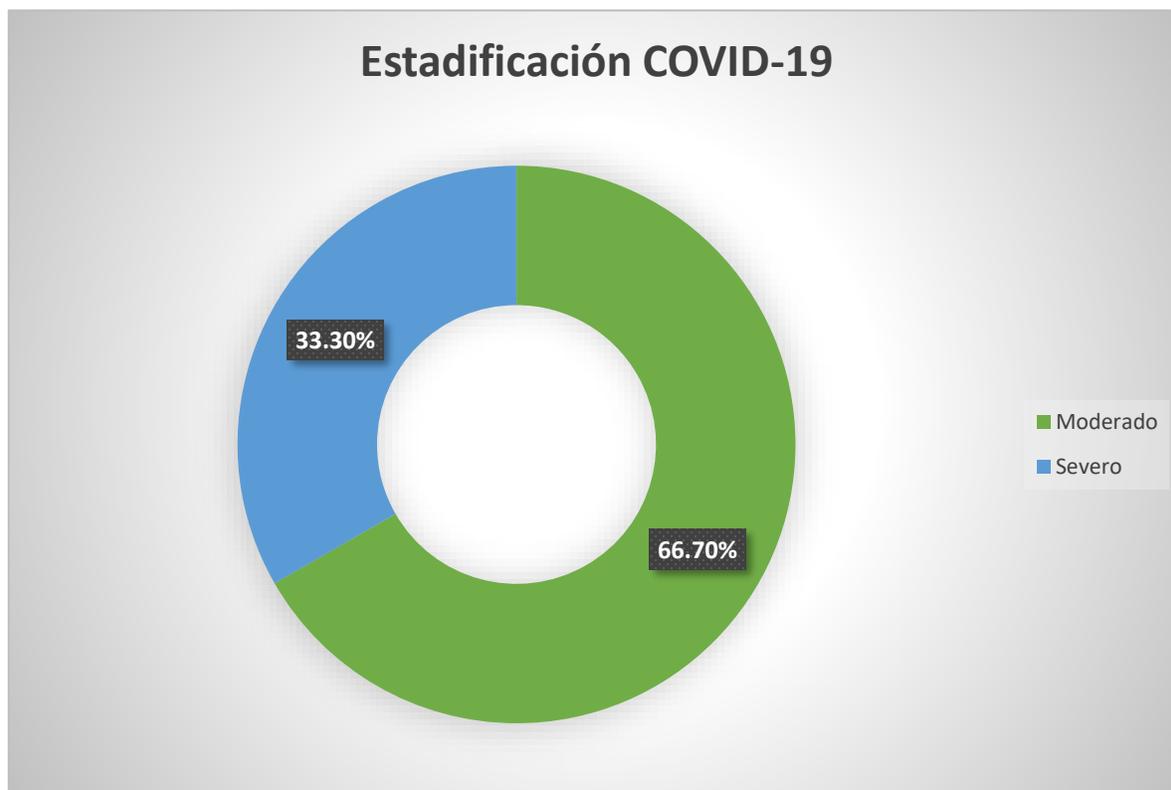
Grafica 2



Fuente: Herramienta de recolección de datos

De los 12 pacientes seleccionados, el 66.7% (n=8), fueron pacientes que cursaron con covid-19 moderado y el 33.7% (n=4) cursaron con covid-19 severo (ver gráfica 3).

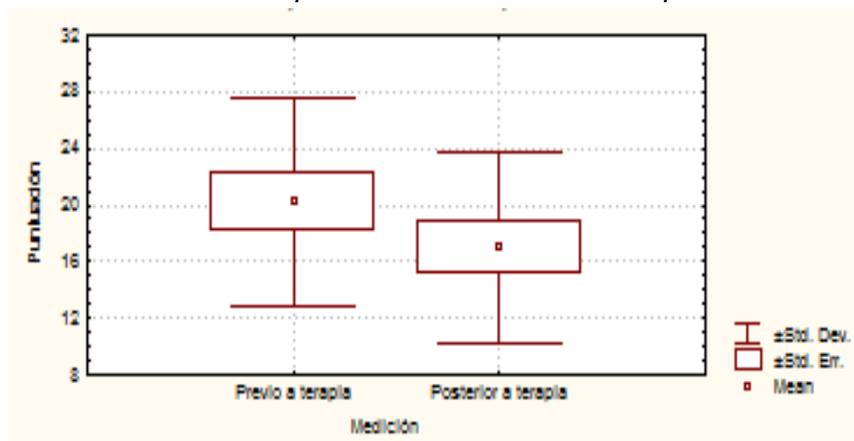
Grafica 3



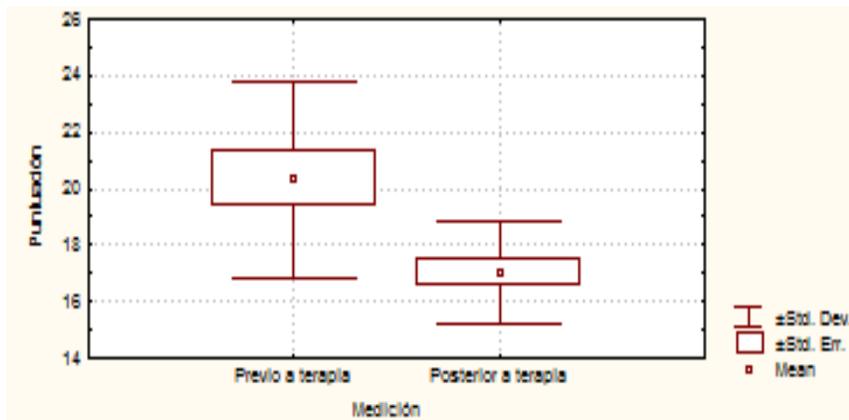
Fuente: Herramienta de recolección de datos.

A continuación, se presentan las gráficas de prueba de T (gráfica 4), con respecto a las escalas inicial y final de HADs y Beck, en pacientes que realizaron un programa de rehabilitación pulmonar.

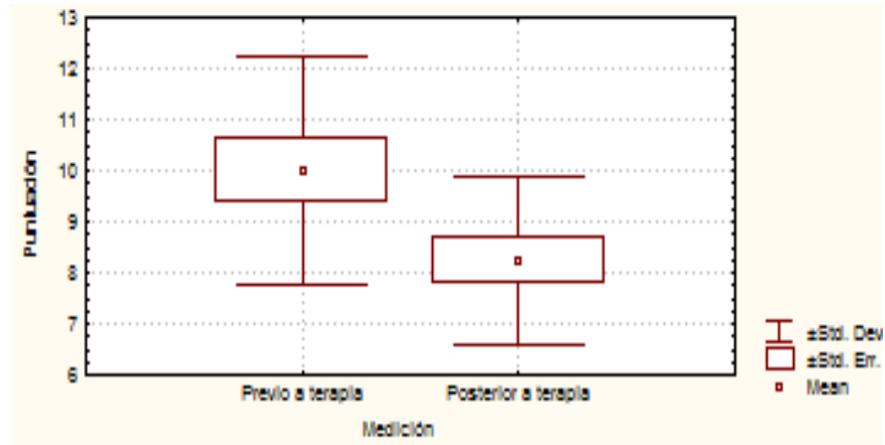
Gráfica 4  
Inventario de depresión de Beck  
Prueba de t para muestras relacionadas  $p= 0.0001$



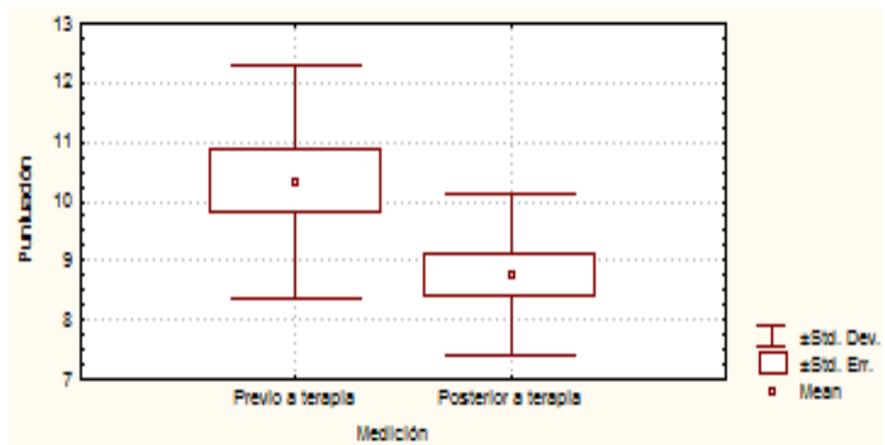
Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADs)  
Prueba de t para muestras relacionadas  $p= 0.001$



Subescala de depresión (HADs)  
Prueba de t para muestras relacionadas  $p= 0.002$



Subescala de ansiedad (HADs)  
Prueba de t para muestras relacionadas  $p= 0.002$



En la siguiente tabla (tabla 1), se presentan los puntajes previo y posterior a un programa de rehabilitación pulmonar, con la prueba de normalidad de Shapiro Wilk y la prueba de hipótesis de cada escala y subescala, para ambos cuestionarios (escala de ansiedad y depresión hospitalaria de Hads y escala de depresión de Beck), respectivamente.

Tabla 1

VARIABLE	PREVIO A INTERVENCIÓN	POSTERIOR A INTERVENCIÓN	PRUEBA DE NORMALIDAD DE SHAPIRO WILK	PRUEBA DE HIPÓTESIS
<b>Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria*</b>				
<b>Sub escala de Ansiedad</b>	10.33 ± 1.96	8.75 ± 1.35	0.70	<i>p</i> = 0.001
<b>Sub escala de Depresión</b>	10 ± 2.21	8.25 ± 1.65	0.73	<i>p</i> = 0.002
<b>Puntuación Total</b>	20.33 ± 3.47	17 ± 1.8	0.75	<i>p</i> = 0.001
<b>Inventario de Depresión de Beck*</b>				
<b>Puntuación Total</b>	20.25 ± 7.39	17 ± 6.82	0.67	<i>p</i> = 0.0001

Fuente: Herramienta de recolección de datos.

## DISCUSIÓN

La pandemia por COVID-19 ha provocado un grado considerable de miedo y preocupación en la población en general y en ciertos grupos en particular: adultos mayores, proveedores de atención y personas con afecciones de salud subyacentes. Esta pandemia ha cambiado la vida de muchas personas y en particular, sus costumbres diarias. Ha traído: incertidumbre, rutinas diarias alteradas, presiones económicas, aislamiento social y temor a enfermarse.

Por este motivo, existen cuestionarios específicos para medir síntomas de ansiedad y/o depresión en pacientes que presentaron enfermedad por COVID-19 moderada/grave y de esta manera poder estadificarlos y proporcionarles tratamiento psicológico y/o psiquiátrico de forma oportuna si así se requiere.

El actual estudio fue un estudio observacional, transversal, descriptivo prospectivo; se aplicaron dichos cuestionarios, tanto al inicio como al final del programa de rehabilitación pulmonar.

Cabe mencionar que por los tiempos programados para dicho estudio y por la poca afluencia de pacientes dentro del área de rehabilitación pulmonar, no se cumplió con la muestra calculada, sin embargo, los pacientes seleccionados cumplieron con los criterios de inclusión y ningún paciente fue eliminado del presente estudio.

Los resultados muestran que los puntajes para la escala hospitalaria de ansiedad y depresión HADS, tanto para su subescala ansiedad ( $p= 0.002$ ) y su subescala depresión ( $p= 0.001$ ), así como para la escala de depresión de Beck ( $p= 0.0001$ ), fueron significativos, sin embargo; por el tamaño de la muestra estudiada, no es posible determinar una significancia estadística de relevancia.

## CONCLUSIONES

La realización de un programa de rehabilitación pulmonar dentro de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI, demostró tener un impacto estadísticamente positivo con respecto a sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes que presentaron un estado de condición de salud moderado/grave de la Covid-19.

Una ventaja del programa institucional, así como la realización de ejercicios domiciliarios, es el enfoque a la mejoría del estado de salud del paciente y a la creación de una rutina física y respiratoria diaria, con lo cual el paciente enfoca su atención y sus pensamientos a un deseo de mejoría constante y persistente, habiendo sido demostrado en el presente estudio.

Con lo mencionado anteriormente, podemos concluir que es de suma importancia que todos aquellos pacientes que presentaron Covid-19 moderado o grave y que por la pandemia permanecieron aislados, se enfoquen en realizar un programa de rehabilitación pulmonar, para que de esta forma mejore tanto la sintomatología física, como la sintomatología mental y/o emocional.

## RECOMENDACIONES

Esta tesis mostró resultados favorables en pacientes que fueron diagnosticados con Covid-19 moderado o grave, que llevaron a cabo un programa de rehabilitación pulmonar en cuanto a sintomatología tanto ansiosa como depresiva, por lo que es imprescindible, tanto la activación física como la distracción mental para mejorar el estado anímico de pacientes que, por diferentes motivos, cursaron con períodos de aislamiento, temor, estrés, pérdidas, etc.

Esta tesis nos aporta en el área de rehabilitación muchos aspectos esenciales en los que podemos seguir innovando y trabajando, por lo que es aconsejable continuar valorando a los pacientes no sólo en el área física y/o orgánica, sino también en el área mental y emocional, para de ésta forma tratar al paciente de forma integral y poder referirlos oportunamente a diversas áreas con las que cuenta el Instituto Mexicano del Seguro Social, y de esta manera poder evitar complicaciones que en un futuro podrían llegar a presentarse.

Se sugiere, de ser posible, el presente proyecto de investigación, continúe siendo analizado mediante un ensayo clínico aleatorizado, ya que actualmente, a nivel nacional, se cuentan con más recursos científicos que permitirían seguir midiendo la persistencia de sintomatología ansiosa y/o depresiva en pacientes que han cursado con un estado en condición de salud postCovid-19.

La UFRSSSI cuenta con el espacio y el personal suficiente para la valoración de dichos pacientes, se cuenta con área de Rehabilitación pulmonar, terapia física, terapia ocupacional, área de psicología y trabajo social. Por otra parte, los pacientes pueden ser referidos a un tercer nivel, para que puedan ser valorados e intervenidos de forma farmacológica por médicos psiquiatras, si así se requiere.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Información básica sobre la COVID-19. 12 de octubre de 2020 | Q&A. 2020.
2. Lai Q, Spoleitini G, Bianco G, Graceffa D, Agnes S, Rossi M, et al. SARS-CoV2 and immunosuppression: A double-edged sword. *Transpl Infect Dis.* 2020 Dec;22(6):e13404.
3. Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed.* 2020 Mar;91(1):157–60.
4. Aguilar Gómez NE, Hernández Soto AA, Ibanes Gutiérrez C. Características del SARS-CoV-2 y sus mecanismos de transmisión. *Rev Latinoam Infectología Pediátrica.* 2020;33(3):143–8.
5. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev Habanera Ciencias Médicas.* 2020;19(2).
6. Yuki K, Fujiogi M, Koutsogiannaki S. COVID-19 pathophysiology: A review. *Clin Immunol.* 2020;215:108427.
7. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili S-M, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biol Proced Online.* 2020;22:1–10.
8. John Hopkins University. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at John Hopkins University. 2021.
9. GoogleNoticias. Coronavirus (COVID-19). Google. 2020.
10. Secretaría de Salud. COVID-19 México. Información General Nacional. 2020.
11. Clavario P, De Marzo V, Lotti R, Barbara C, Porcile A, Russo C, et al. Assessment of functional capacity with cardiopulmonary exercise testing in non-severe COVID-19 patients at three months follow-up. *medRxiv.* 2020 Jan;2020.11.15.20231985.
12. Sonnweber T, Sahanic S, Pizzini A, Luger A, Schwabl C, Sonnweber B, et al. Cardiopulmonary recovery after COVID-19: an observational prospective multicentre trial. *Eur Respir J.* 2021 Apr;57(4):2003481.
13. van den Borst B, Peters JB, Brink M, Schoon Y, Bleeker-Rovers CP, Schers H, et al. Comprehensive Health Assessment 3 Months After Recovery From Acute Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Clin Infect Dis.* 2021 Sep;73(5):e1089–98.
14. Daher A, Balfanz P, Cornelissen C, Müller A, Bergs I, Marx N, et al. Follow up

- of patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pulmonary and extrapulmonary disease sequelae. *Respir Med.* 2020;174:106197.
15. Frija-Masson J, Debray M-P, Gilbert M, Lescure F-X, Travert F, Borie R, et al. Functional characteristics of patients with SARS-CoV-2 pneumonia at 30 days post-infection. *Eur Respir J.* 2020 Aug;56(2):2001754.
  16. Huang Y, Tan C, Wu J, Chen M, Wang Z, Luo L, et al. Impact of coronavirus disease 2019 on pulmonary function in early convalescence phase. *Respir Res.* 2020;21(1):163.
  17. Mo X, Jian W, Su Z, Chen M, Peng H, Peng P, et al. Abnormal pulmonary function in COVID-19 patients at time of hospital discharge. *Eur Respir J.* 2020 Jun;55(6):2001217.
  18. Liu K, Zhang W, Yang Y, Zhang J, Li Y, Chen Y. Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study. *Complement Ther Clin Pract.* 2020 May;39:101166.
  19. Thomas M, Price OJ, Hull JH. Pulmonary function and COVID-19. *Curr Opin Physiol.* 2021;21:29–35.
  20. Parola, A.; Rossi, A.; Tessitore, F.; Troisi, G.; Mannarini, S. Mental Health Through the COVID-19 Quarantine: A Growth Curve Analysis on Italian Young Adults. *Front. Psychol.* 2020.
  21. Cao, W.; Fang, Z.; Hou, G.; Han, M.; Xu, X.; Dong, J.; Zheng, J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020.
  22. Boutou AK, Asimakos A, Kortianou E, Vogiatzis I, Tzouveleakis A. Long COVID-19 Pulmonary Sequelae and Management Considerations. *J Pers Med.* 2021;11(9):838.
  23. Shenoy M, Paul V. Pulmonary Rehabilitation. [Updated 2021 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563166/>.
  24. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, Rochester C, et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013 Oct;188(8):e13–64.
  25. Rochester CL, Vogiatzis I, Holland AE, Lareau SC, Marciniuk DD, Puhan MA, et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Policy Statement: Enhancing Implementation, Use, and Delivery of Pulmonary Rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2015 Dec;192(11):1373–86.

26. Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW, Casaburi R, Emery CF, Mahler DA, et al. Pulmonary Rehabilitation: Joint ACCP/AACVPR Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2007 May;131(5):4S-42S.
27. Lindenauer PK, Stefan MS, Pekow PS, Mazor KM, Priya A, Spitzer KA, et al. Association Between Initiation of Pulmonary Rehabilitation After Hospitalization for COPD and 1-Year Survival Among Medicare Beneficiaries. *JAMA*. 2020 May;323(18):1813–23.
28. Kjærgaard JL, Juhl CB, Lange P, Wilcke JT. Early pulmonary rehabilitation after acute exacerbation of COPD: a randomised controlled trial. *ERJ open Res*. 2020 Feb;6(1):173–2019.
29. Man WD-C, Polkey MI, Donaldson N, Gray BJ, Moxham J. Community pulmonary rehabilitation after hospitalisation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: randomised controlled study. *BMJ*. 2004/10/25. 2004 Nov;329(7476):1209.
30. Dowman LM, McDonald CF, Hill CJ, Lee AL, Barker K, Boote C, et al. The evidence of benefits of exercise training in interstitial lung disease: a randomised controlled trial. *Thorax*. 2017 Jul;72(7):610 LP – 619.
31. Hanada M, Kasawara KT, Mathur S, Rozenberg D, Kozu R, Hassan SA, et al. Aerobic and breathing exercises improve dyspnea, exercise capacity and quality of life in idiopathic pulmonary fibrosis patients: systematic review and meta-analysis. *J Thorac Dis*. 2020 Mar;12(3):1041–55.
32. Wickerson L, Mathur S, Brooks D. Exercise training after lung transplantation: A systematic review. *J Hear Lung Transplant*. 2010 May;29(5):497–503.
33. Stiebellehner L, Quittan M, End A, Wieselthaler G, Klepetko W, Haber P, et al. Aerobic Endurance Training Program Improves Exercise Performance in Lung Transplant Recipients. *Chest*. 1998 Apr;113(4):906–12.
34. Gordon CS, Waller JW, Cook RM, Cavalera SL, Lim WT, Osadnik CR. Effect of Pulmonary Rehabilitation on Symptoms of Anxiety and Depression in COPD: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Chest*. 2019 Jul;156(1):80–91.
35. Hernández Rodríguez J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicentro Electrónica*. 2020;24(3):578–94.
36. Raony Í, de Figueiredo CS, Pandolfo P, Giestal-de-Araujo E, Oliveira-Silva Bomfim P, Savino W. Psycho-Neuroendocrine-Immune Interactions in COVID-19: Potential Impacts on Mental Health. *Front Immunol*. 2020 May;11:1170.

37. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J Affect Disord.* 2020/08/08. 2020 Dec;277:55–64.
38. Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK, Menon V. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2020/08/11. 2020 Nov;293:113382.
39. Rodríguez-Rey R, Garrido-Hernansaiz H, Collado S. Psychological Impact and Associated Factors During the Initial Stage of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Among the General Population in Spain. *Front Psychol.* 2020 Jun;11:1540.
40. Flores Palomino A. Escala de ansiedad de Hamilton. España: Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud, Academia;
41. Jurado S, Villegas ME, Méndez L, Rodríguez F, Loperena V, Varela R. La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Ment.* 1998;21(3):26–31.
42. Bryant RA, Moulds ML, Guthrie RM. Acute Stress Disorder Scale: a self-report measure of acute stress disorder. *Psychol Assess.* 2000;12(1):61.
43. Hayden MC, Limbach M, Schuler M, Merkl S, Schwarzl G, Jakab K, et al. Effectiveness of a Three-Week Inpatient Pulmonary Rehabilitation Program for Patients after COVID-19: A Prospective Observational Study. Vol. 18, *International Journal of Environmental Research and Public Health* . 2021.
44. Liu Y, Yang Y-Q, Liu Y, Pei S-L, Yang H-H, Wu J-J, et al. Effects of group psychological intervention combined with pulmonary rehabilitation exercises on anxiety and sleep disorders in patients with mild coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections in a Fangcang hospital. *Psychol Health Med.* 2021 Apr;1–11.
45. Lewis A, Knight E, Bland M, Middleton J, Mitchell E, McCrum K, et al. Feasibility of an online platform delivery of pulmonary rehabilitation for individuals with chronic respiratory disease. *BMJ Open Respir Res.* 2021 Mar;8(1):e000880.
46. de Graaf MA, Antoni ML, ter Kuile MM, Arbous MS, Duiniveld AJF, Feltkamp MCW, et al. Short-term outpatient follow-up of COVID-19 patients: A multidisciplinary approach. *EClinicalMedicine.* 2021;32:100731.
47. Van der Sar - Van der Brugge S, Talman S, Boonman - de Winter LJM, de Mol M, Hoefman E, van Etten RW, et al. Pulmonary function and health-related quality of life after COVID-19 pneumonia. *Respir Med.* 2021 Jan;176:106272.

48. Gloeckl R, Leidl D, Jarosch I, Schneeberger T, Nell C, Stenzel N, et al. Benefits of pulmonary rehabilitation in COVID-19: a prospective observational cohort study. *ERJ Open Res.* 2021 Apr;7(2):00108–2021.
49. Shanbehzadeh S, Tavahomi M, Zanjari N, Ebrahimi-Takamjani I, Amiri-arimi S. Physical and mental health complications post-COVID-19: Scoping review. *J Psychosom Res.* 2021 Aug;147:110525.
50. Yang L-L, Yang T. Pulmonary rehabilitation for patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Chronic Dis Transl Med.* 2020 Jun;6(2):79.
51. Spielmanns M, Pekacka-Egli A-M, Schoendorf S, Windisch W, Hermann M. Effects of a Comprehensive Pulmonary Rehabilitation in Severe Post-COVID-19 Patients. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Mar;18(5):1–14.
52. George PM, Barratt SL, Condliffe R, Desai SR, Devaraj A, Forrest I, et al. Respiratory follow-up of patients with COVID-19 pneumonia. *Thorax* [Internet]. 2020/08/24. 2020 Nov;75(11):1009–16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32839287>.

## ANEXOS

### ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Iniciales: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) M ( ) F

No. expediente: \_\_\_\_\_

<p><b>Comorbilidades</b></p> <p>( ) Obesidad                  ( ) Hipertensión                  ( ) DM                  ( ) Inmunológicas                  ( ) Cáncer                  ( ) VIH                  ( ) Otras</p> <p><b>Severidad de COVID-19</b></p> <p>( ) Moderada                  ( ) Severa                  ( ) Crítica</p> <p><b>Tiempo desde egreso hasta rehabilitación pulmonar</b>                  _____ días</p>	<p><b>Total de sesiones de rehabilitación pulmonar a las que asista la paciente</b>                  _____</p> <p><b>Ansiedad HAD</b>                  _____ puntos</p> <p><b>Ansiedad clasificación</b></p> <p>( ) No ansiedad                  ( ) Ansiedad leve                  ( ) Ansiedad moderada-grave</p> <p><b>Depresión HAD</b>                  _____ puntos</p>	<p><b>Depresión BECK</b>                  _____ puntos</p> <p>( ) Normal                  ( ) Leve perturbación del estado de ánimo.                  ( ) Estados de depresión intermitentes                  ( ) Depresión moderada                  ( ) Depresión grave                  ( ) Depresión extrema</p>
--	---	--

## ANEXO 2. ESCALA HOSPITALARIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN (HADS)

### ESCALA HOSPITALARIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

El siguiente cuestionario ha sido confeccionado para ayudar a saber cómo se siente usted afectiva y emocionalmente. No es preciso que preste atención a los números que aparecen a la izquierda. Lea cada pregunta y marque la que usted considere que coincide con su propio estado emocional en la última semana. No es necesario que piense mucho tiempo cada respuesta; en este cuestionario las respuestas espontáneas tienen más valor que las que se piensan mucho.

**A.1. Me siento tenso/a o nervioso/a:**

3) Casi todo el día       2) Gran parte del día       1) De vez en cuando       0) Nunca

**D.1. Sigo disfrutando de las cosas como siempre:**

0) Ciertamente igual que antes       1) No tanto como antes       2) Solamente un poco       3) Ya no disfruto con nada

**A.2. Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:**

3) Sí, y muy intenso       2) Sí, pero no muy intenso       1) Sí, pero no me preocupa       0) No siento nada de eso

**D.2. Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas:**

0) Igual que siempre       1) Actualmente algo menos       2) Actualmente mucho menos       3) Actualmente en absoluto

**A.3. Tengo la cabeza llena de preocupaciones:**

3) Casi todo el día       2) Gran parte del día       1) De vez en cuando       0) Nunca

**D.3. Me siento alegre:**

0) Nunca       1) Muy pocas veces       2) En algunas ocasiones       3) Gran parte del día

**A.4. Soy capaz de permanecer sentado/a, tranquilo/a y relajado/a:**

0) Siempre       1) A menudo       2) A veces       3) Nunca

**D.4. Me siento lento/a y torpe:**

3) Gran parte del día       2) A menudo       1) A veces       0) Nunca

**A.5. Experimento una desagradable sensación de "nervios y hormigueos" en el estómago:**

0) Nunca       1) Sólo en algunas ocasiones       2) A menudo       3) Muy a menudo

**D.5. He perdido el interés por mi aspecto personal:**

3) Completamente       2) No me cuido como debería hacerlo   
1) Es posible que no me cuido como debiera       0) Me cuido como siempre lo he hecho

**A.6. Me siento inquieto/a como si no pudiera parar de moverme:**

3) Realmente mucho       2) Bastante       1) No mucho       0) En absoluto

**D.6. Espero las cosas con ilusión:**

0) Como siempre       1) Algo menos que antes       2) Mucho menos que antes       3) En absoluto

**A.7. Experimento de repente sensaciones de gran angustia o temor:**

3) Muy a menudo       2) Con cierta frecuencia       1) Raramente       0) Nunca

**D.7. Soy capaz de disfrutar con un buen libro o con un buen programa de radio o televisión:**

0) A menudo       1) Algunas veces       2) Pocas veces       3) Casi nunca

**Puntuación HAD-A:** 1) < 7       2) 8-10       3) > 11

**Puntuación HAD-D:** 1) < 7       2) 8-10       3) > 11

### **ANEXO 3. ESCALA DE DEPRESIÓN DE BECK:**

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy. Por favor no elija más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 y el ítem 18.

1. Tristeza.
  - 0 No me siento triste.
  - 1 Me siento triste gran parte del tiempo
  - 2 Me siento triste todo el tiempo.
  - 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.
2. Pesimismo.
  - 0 No estoy desalentado respecto del mi futuro.
  - 1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.
  - 2 No espero que las cosas funcionen para mi.
  - 3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.
3. Fracaso.
  - 0 No me siento como un fracasado.
  - 1 He fracasado más de lo que hubiera debido.
  - 2 Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
  - 3 Siento que como persona soy un fracaso total.
4. Pérdida de Placer.
  - 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
  - 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
  - 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
  - 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.
5. Sentimientos de Culpa
  - 0 No me siento particularmente culpable.
  - 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
  - 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
  - 3 Me siento culpable todo el tiempo.
6. Sentimientos de Castigo.
  - 0 No siento que este siendo castigado
  - 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.
  - 2 Espero ser castigado.
  - 3 Siento que estoy siendo castigado.
7. Disconformidad con uno mismo.
  - 0 Siento acerca de mi lo mismo que siempre.
  - 1 He perdido la confianza en mí mismo.
  - 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
  - 3 No me gusto a mí mismo.

8. Autocrítica.
- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual.
  - 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo.
  - 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores.
  - 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.
9. Pensamientos o Deseos Suicidas.
- 0 No tengo ningún pensamiento de matarme.
  - 1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría.
  - 2 Querría matarme.
  - 3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.
10. Llanto.
- 0 No lloro más de lo que solía hacerlo.
  - 1 Lloro más de lo que solía hacerlo
  - 2 Lloro por cualquier pequeñez.
  - 3 Siento ganas de llorar pero no puedo.
- 11 Agitación.
- 0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
  - 1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
  - 2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto.
  - 3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.
- 12 Pérdida de Interés
- 0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.
  - 1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
  - 2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
  - 3 Me es difícil interesarme por algo.
13. Indecisión
- 0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
  - 1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones.
  - 2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
  - 3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.
14. Desvalorización.
- 0 No siento que yo no sea valioso.
  - 1 No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme.
  - 2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
  - 3 Siento que no valgo nada.
15. Pérdida de Energía.
- 0 Tengo tanta energía como siempre.
  - 1. Tengo menos energía que la que solía tener.
  - 2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado
  - 3. No tengo energía suficiente para hacer nada.
16. Cambios en los Hábitos de Sueño.
- 0. No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
  - 1. Duermo un poco más que lo habitual.

- 1a. Duermo un poco menos que lo habitual.
  - 1b. Duermo mucho más que lo habitual.
  - 1c. Duermo mucho menos que lo habitual
  - 1d. Duermo la mayor parte del día
  - 1e. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme.
17. Irritabilidad
- 0 No estoy tan irritable que lo habitual.
  - 1 Estoy más irritable que lo habitual.
  - 2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.
  - 3 Estoy irritable todo el tiempo.
18. Cambios en el Apetito 0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1<sup>a</sup>. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
  - 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
  - 2a. Mi apetito es mucho menor que antes.
  - 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
  - 3<sup>a</sup> . No tengo apetito en absoluto.
  - 3b. Quiero comer todo el día.
19. Dificultad de Concentración.
- 0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.
  - 1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente.
  - 2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
  - 3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.
20. Cansancio o Fatiga.
- 0 No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
  - 1 Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
  - 2 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.
  - 3 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía
21. Pérdida de Interés en el Sexo.
- 0 No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
  - 1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
  - 2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.
  - 3 He perdido completamente el interés en el sexo

Puntaje Total:

## ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO



Anexo 1

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



Nombre del estudio:	"Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes en condición de salud postCOVID-19 posterior a un programa de rehabilitación pulmonar".
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	Calzada del Hueso S/N, Ex- Ejido de Santa Úrsula Coapa. Ciudad de México. C.P. 04980 Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. Fecha: ____ de ____ del 2022.
Número de registro:	Pendiente.
Justificación y objetivo del estudio:	La pandemia de la COVID-19 hasta el momento ha infectado hasta septiembre 2021 a 227 millones de personas a nivel mundial. Actualmente hay 73 mil casos activos y las ciudades donde se han registrado las mayores tasas son la Ciudad de México y Baja California. Un estudio basado en una población de supervivientes de la COVID-19, de 8 países diferentes comunicó tasas del 31% para síntomas de depresión, 42% para síntomas de ansiedad, 20% para síntomas obsesivo-compulsivos y 40% para insomnio. Por esta razón, se han diseñado diferentes escalas para medir síntomas de depresión y ansiedad y de esta forma poder intervenir de manera oportuna y poder referir a los pacientes a psicología y/o psiquiatría en caso de así requerirse. El objetivo es medir la prevalencia de ansiedad y de depresión de forma inicial y final en pacientes que recibieron un programa de rehabilitación pulmonar.
Procedimientos:	Se me ha explicado que mi participación consistirá en la aplicación de dos cuestionarios para medir la prevalencia de ansiedad y de depresión y de esta forma poder comparar de forma inicial y final posterior a un programa de rehabilitación pulmonar en pacientes en condición de salud postCOVID-19. El tiempo aproximado de toma de datos, registro y medición será de aproximadamente 20 minutos.
Posibles riesgos y molestias:	Se me ha informado que dicha investigación fue calificada con un riesgo menor al mínimo al tratarse de un procedimiento de medición, con posibles molestias de ansiedad, depresión, tristeza, angustia, ira, y malos recuerdos durante la aplicación de los cuestionarios.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Se me ha informado que al participar se generarán datos que aportarán beneficios en cuanto a la evaluación del paciente con condición de salud posterior a COVID-19 la cual se tornará más completa permitiendo así mejorar la atención multidisciplinaria de dicha condición mediante la Rehabilitación Pulmonar y Rehabilitación Integral. Posterior a la aplicación de los dos cuestionarios y de detectar alguna condición negativa mayor se me elaborará una nota de referencia al servicio de psicología y/o psiquiatría para recibir atención especializada.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Entiendo que existe el compromiso por parte de los investigadores de proporcionar información actualizada de tratamientos alternativos y/o emergentes que podrían ser beneficios para mi proceso terapéutico de recuperación.
Participación o retiro:	Se me ha informado que tengo derecho a realizar cualquier pregunta y cualquier duda en relación a este estudio de investigación, el investigador se compromete a contestarme con palabras sencillas, claras y veraces. También me han hecho saber que tengo el derecho y puedo retirarme del estudio en cualquier momento y por cualquier motivo, se me ha aclarado que el retirarme del estudio no puede generar perjuicios sobre la atención y tratamiento médico que yo reciba.
Privacidad y confidencialidad:	Mis datos personales recabados para este estudio serán manejados de manera confidencial y privada, no se dará a conocer mi identidad ni información personal en presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	No aplica.
	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica.
Beneficios al término del estudio:	Se me proporcionarán los datos obtenidos en la valoración de mi composición corporal.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<b>MARÍA ISABEL JAIME ESQUIVIAS.</b> Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación. <b>Lugar de trabajo:</b> Dirección. <b>Adscripción:</b> Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI. <b>Teléfono fijo:</b> 56 799950 Ext. 28400. <b>Teléfono móvil:</b> 55 50738714. <b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:maria.jaime@imss.gob.mx">maria.jaime@imss.gob.mx</a>
Colaboradores:	Investigador asociado: <b>SANDRA STEFANY GUERRA HIDALGO.</b> Médico Residente de 3er año de la especialidad en Medicina de Rehabilitación. <b>Lugar de trabajo:</b> Consulta externa. <b>Adscripción:</b> Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI. <b>Teléfono móvil:</b> 771 2020983. <b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:dra_g@hotmail.com">dra_g@hotmail.com</a> Asesor metodológico: <b>JOSÉ ADÁN MIGUEL PUGA.</b> Investigador asociado E1. <b>Lugar de trabajo:</b> Unidad de Investigación Médica en Otoneurología. <b>Adscripción:</b> Centro Médico Nacional Siglo XXI. <b>Teléfono fijo:</b> 56 276900 Ext. 21669 <b>Teléfono móvil:</b> 55 20269735. <b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:adan.miguel@imss.gob.mx">adan.miguel@imss.gob.mx</a>
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

**Sandra Stefany Guerra Hidalgo.**  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

**ANEXO 5. REFERENCIA CONTRAREFERENCIA 4/30-8.**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MEDICAS**

**SUBDIRECCIÓN GENERAL MEDICA  
REFERENCIA Y CONTRA-REFERENCIA**

ORDINARIO  URGENTE

NUMERO DE AFILIACIÓN - NOMBRE

C.U.R.P. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**INTERCONSULTA**

INTERCONSULTA AL SERVICIO DE:

UNIDAD CONSULTADA	DELEGACIÓN
	38 SUR
UNIDAD Y SERVICIO QUE SOLICITA	DELEGACIÓN
	38 SUR

**DIAGNOSTICO**

DIAGNOSTICO DE ENVÍO:

FECHA EN QUE SE ESTABLECE EL DIAGNOSTICO EN EL I.M.S.S. | | | | | | | | | | TIEMPO DE EVOLUCIÓN: | | | | | | | | | |

FECHA EN QUE SE SOLICITA LA INTERCONSULTA: | | | | | | | | | |

**FACTORES DE RIESGO**

**HEREDITARIOS**

- 1.- DIABETES
- 2.- HIPERTENSIÓN ARTERIAL
- 3.- CARDIOPATIA ISQUEMICA O A.V.C.
- 4.- CÁNCER
- 5.- ALERGIA
- 6.- OTROS \_\_\_\_\_

**PERS. PATOLÓGICOS**

- 1.- DIABETES
- 2.- HIPERTENSIÓN ARTERIAL
- 3.- TUBERCULOSIS
- 4.- OTRA ENF. CRÓNICA \_\_\_\_\_
- 5.- ALÉRGICOS \_\_\_\_\_
- 6.- INGESTIÓN CRÓNICA DE MEDICAMENTOS \_\_\_\_\_
- 7.- OTROS \_\_\_\_\_

- 8.- EDAD | | | |
- 9.- SEXO M  F
- 10.- OCUPACIÓN CON AMBIENTE ADVERSO
- 11.- ESTRATO SOCIOECONÓMICO BAJO
- 12.- HACINAMIENTO
- 13.- SANEAMIENTO BÁSICO DEFICIENTE
- 14.- HÁBITOS ALIMENTARIOS DEFICIENTES  
BAJO PESO  SOBRE PESO
- 15.- PRACTICA REGULAR DE EJERCICIO
- 16.- ESTADO TENSIONAL PROLONGADO
- 17.- TABAQUISMO
- 18.- ALCOHOLISMO
- 19.- EMBARAZO ACTUAL
- 20.- AUTOMEDICACIÓN
- 21.- PRÓXIMA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

MEDICO DIRECTIVO QUE AUTORIZA

**ESTADO ACTUAL**

PRINCIPALES SIGNOS Y SÍNTOMAS:

INTERPRETACIÓN AUXILIARES DE DIAGNOSTICO:

TRATAMIENTO UTILIZADO:

**MOTIVO DE ENVÍO** sur

1.- SIN RESPUESTA FAVORABLE AL TRATAMIENTO <input type="checkbox"/>	4.- RIESGO DE SECUELA <input type="checkbox"/>
2.- COMPLICACIÓN <input type="checkbox"/>	5.- COMPLEMENTACIÓN DIAGNOSTICA <input type="checkbox"/>
3.- AUXILIARES DE DIAGNOSTICO <input type="checkbox"/>	6.- TRATAMIENTO ESPECIALIZADO <input type="checkbox"/>

INCAPACIDAD	FOLIO	EG	AT	EP	MEDICO RESPONSABLE FIRMA Y MATRICULA
INICIO	DÍAS AMPARADOS				