



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

REUMATOLOGÍA  
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA "IGNACIO CHÁVEZ"

TÍTULO

**"IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA EVALUACIÓN  
CLINIMÉTRICA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON  
FIBROMIALGIA"**

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN REUMATOLOGÍA

PRESENTA  
**DRA. ANA CRISTINA MEDINA GARCÍA**

DIRECTORA  
DRA. LAURA ALINE MARTÍNEZ MARTÍNEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ

CO-DIRECTOR  
DR. MANUEL MARTÍNEZ LAVÍN  
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ

CIUDAD DE MÉXICO, JULIO 2020



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.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a mi familia por acompañarme y respaldarme siempre.

A Gonzalo por su apoyo incondicional.

A la doctora Aline por su admirable paciencia y dedicación a la enseñanza.

A todos mis maestros del Instituto porque me enseñaron con el ejemplo que los conocimientos académicos son importantes, pero el trato humano a nuestros pacientes es esencial.

## TESIS

### **“IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA EVALUACIÓN CLINIMÉTRICA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA”**

---

Dr. Carlos Rafael Sierra Fernández  
Director de Enseñanza  
Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”

---

Dr. Manuel Martínez-Lavín  
Jefe de Departamento de Reumatología  
Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”

---

Dra. Laura Aline Martínez Martínez  
Investigadora en Ciencias Médicas C.  
Departamento de Reumatología  
Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”

---

Dra. Ana Cristina Medina García  
Residente de segundo año de Reumatología  
Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”

## ÍNDICE

• Resumen .....	5
• Introducción.....	6-10
• Planteamiento de problema.....	11
• Justificación .....	12
• Pregunta de Investigación .....	13
• Hipótesis.....	13
• Objetivos.....	14
• Metodología .....	15-18
• Análisis estadístico.....	19
• Consideraciones éticas.....	20
• Resultados .....	21-30
• Discusión .....	31-32
• Conclusiones.....	33
• Bibliografía .....	34-36

## RESUMEN

### **Impacto de la pandemia por COVID-19 en la evaluación clinimétrica de ansiedad y depresión en pacientes con fibromialgia.**

#### *INTRODUCCIÓN*

Desde el inicio de la pandemia por COVID-19 se han recomendado medidas estrictas de aislamiento social. Existe evidencia de que el aislamiento incrementa síntomas de depresión y ansiedad y de que estos padecimientos son más frecuentes en pacientes con fibromialgia. Se desconoce actualmente en qué medida estas condiciones han afectado a los pacientes con esta enfermedad.

#### *MÉTODOS*

Se realizó un estudio longitudinal antes-después ambispectivo con un grupo de pacientes con fibromialgia y un grupo de controles. Se incluyeron 95 pacientes de sexo femenino mayores de 18 años, con o sin comorbilidades que aceptaran contestar los cuestionarios vía electrónica. Se utilizaron como parámetros clinimétricos: escala de Distrés Polisintomático (PDS) Cuestionario Revisado de Impacto de la Fibromialgia (FIQR), Cuestionario sobre la Salud del Paciente-9 (PHQ-9) y Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada-7 (GAD-7), se valoraron los resultados de estas mediciones antes y después del inicio de la pandemia por COVID-19. Se utilizó la prueba de U de Mann Whitney se utilizó para comparar las variables cuantitativas pacientes y controles y la prueba exacta de Fisher para comparar las variables cualitativas. Se consideró un valor estadísticamente significativo cuando  $p$  fue menor a 0.05.

#### *RESULTADOS*

Fueron incluidas en el estudio 95 pacientes, 78 pacientes con fibromialgia y 17 controles. La media de edad en el grupo de pacientes fue de  $48 \pm 11$  y en el grupo de controles  $41 \pm 7$ , el 100% de los pacientes incluidos fueron mujeres. La escala PHQ-9 reportó un cambio general antes y después de la pandemia de una media de  $9.0 \pm 5.6$  a  $11.5 \pm 5.6$  ( $p$  0.003). En la medición inicial la mayoría de los pacientes con fibromialgia (33%) reportaron síntomas leves, mientras que posterior a su inicio la mayoría (33%) reportó sintomatología moderada. Estos resultados fueron significativos. ( $p$  0.007)  
La escala GAD-7 pasó de un promedio de  $6.9 \pm 5.1$  a  $8.6 \pm 5.1$  ( $p$  0.012) posterior al inicio de la pandemia, presentando un incremento en el número de pacientes que reportaron síntomas de ansiedad moderada y grave que resultaron significativos. ( $p$  0.021).

#### *CONCLUSIONES*

Esta investigación demostró que, en el grupo de pacientes con fibromialgia estudiados, existió un incremento significativo en los síntomas de ansiedad y depresión medidos por las escalas GAD-7 y PHQ-9 así como un aumento significativo en los síntomas asociados a fibromialgia medidos por escala de gravedad de síntomas, la escala de distrés polisintomático y por el cuestionario revisado del impacto de fibromialgia posterior al inicio de la pandemia por COVID-19,

# IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA EVALUACIÓN CLINIMÉTRICA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA.

## 1. INTRODUCCIÓN.

### Fibromialgia

La fibromialgia es una enfermedad que afecta del 2 al 5% de la población y predomina en mujeres de mediana edad. <sup>1</sup>

Se caracteriza por dolor musculoesquelético generalizado de carácter crónico, que se acompaña de una variedad de síntomas entre los que destacan fatiga, alteraciones del sueño y dificultades cognitivas.

Es un síndrome clínico complejo asociado al estrés que resulta de una mal adaptación a un estímulo estresor que puede ser de origen psicológico o biológico.<sup>2</sup>

Los pacientes que padecen fibromialgia asocian el inicio de sus síntomas con un evento estresor como un trauma emocional o una infección. <sup>2</sup> El evento estresor inicial produce una activación del sistema simpático que se perpetua por factores de predisposición genética como disfunción de canales transportadores de sodio y polimorfismos en la catecol -O- metiltransferasa (COMT), la enzima encargada de depurar las catecolaminas. <sup>3</sup> Estas alteraciones resultan en una paradoja funcional en el sistema simpático: hiperactividad constante e hiporreactividad al estrés.

Esta disfunción simpática puede explicar síntomas de la fibromialgia como ansiedad, intestino irritable, insomnio y fatiga constante, así como la poca variabilidad del ritmo cardiaco y la presencia de síncope vasovagal. <sup>2</sup>

Los primeros criterios de clasificación para fibromialgia fueron publicados por el Colegio Americano de Reumatología (ACR) en 1990, en ellos se estableció el requerimiento de 11 de 18 puntos dolorosos a la exploración física y dolor generalizado. <sup>4</sup>

En el año 2010 la ACR publicó criterios diagnósticos que tenían como objetivo valorar

otros síntomas importantes de la fibromialgia como la fatiga, alteraciones del sueño y síntomas cognitivos por lo que reunió dos escalas: índice de dolor generalizado (WPI por sus siglas en inglés) que incluye una lista de 19 probables áreas dolorosas y la escala de gravedad de los síntomas (SS por sus siglas en inglés) que incluye dos apartados, SS2a que evalúa la gravedad de la fatiga, sueño no reparador y síntomas cognitivos y el apartado SS2b que consiste en una lista de 41 síntomas entre los que se encuentran: síndrome de colon irritable, fenómeno de Raynaud, fatiga, entre otros. En los criterios de 2010 es necesaria la valoración del médico.<sup>5</sup>

En 2011 se realizó una revisión de estos criterios que resultó en una sustitución de la estimación del médico por tres síntomas reportados por el paciente y se reemplazó la lista de 41 síntomas por un score integrado por tres ítems: cefalea, dolor o cólicos abdominales y síntomas depresivos.<sup>67</sup>

Posteriormente, en el año 2016 se realizó una revisión de los criterios y se establecieron nuevos criterios combinados de clasificación que incluyen: 1) índice de dolor generalizado (WPI)  $\geq 7$  y síntomas asociados según la escala de gravedad de los síntomas (SS)  $\geq 5$  o WPI de 4 a 6 y SS  $\geq 9$ . 2) El dolor generalizado definido como dolor en 4 de las 5 áreas (región superior e inferior izquierdas, región superior e inferior derechas o región axial) sin incluir mandíbula, tórax anterior y abdomen. 3) Los síntomas deben estar presentes por 3 meses. 4) el diagnóstico de fibromialgia es válido independientemente de otros diagnósticos y el diagnóstico de fibromialgia no excluye la presencia de otras enfermedades. El puntaje de la escala de gravedad de los síntomas (SS) evalúa síntomas de fatiga, sueño no reparador y trastornos cognitivos.<sup>8</sup>

También es importante mencionar que la escala polisintomática de distrés (PDS por sus siglas en inglés) toma en cuenta la suma de WPI y SS, dando un resultado desde 0 a 12. Esta escala también es llamada escala de gravedad de la fibromialgia (FS por sus síntomas en inglés).<sup>910</sup>

Existen herramientas clinimétricas para valorar la gravedad de los síntomas de la enfermedad como el cuestionario de impacto de fibromialgia (FIQ por sus siglas en inglés). Fue publicado por primera vez en 1991 y ha tenido múltiples revisiones siendo la última en el año 2009, creando el cuestionario revisado de impacto de la fibromialgia

(FIQR) que valora los síntomas del paciente en los últimos 7 días y está compuesto por 21 preguntas individuales medidas en una escala numérica del 0 al 10, siendo 10 el valor máximo de impacto. Existe una versión revisada en español creada en el año 2013.<sup>1112</sup>

En cuanto a evaluación de calidad de vida puede medirse por formularios genéricos como EuroQol, un instrumento creado en 1990, siendo su modificación más reciente en 1995 denominada EuroQol 5D. Evalúa 5 dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor o malestar y depresión y ansiedad. Incluye una escala de visual análoga de la salud actual del paciente. Existe una versión de EuroQol 5D validada en idioma español.<sup>1312</sup>

Fibromialgia, ansiedad y depresión.

Múltiples estudios han reportado una asociación común de fibromialgia con condiciones psiquiátricas como depresión y ansiedad.

Se ha documentado que del 20-86% de los pacientes con fibromialgia padecerán un episodio depresivo durante su vida, mientras que en la población general la prevalencia de la enfermedad es del 10%.<sup>1</sup> y se han identificado alteraciones genéticas comunes en las dos enfermedades como polimorfismos un alelo del gen 5-HTTLPR que codifica un canal transportador de serotonina.<sup>14</sup>

En cuanto a trastorno de ansiedad generalizada, se presenta en el 5% de los pacientes con fibromialgia contra el 1% de la población general.<sup>13</sup>

La fibromialgia es un desorden relacionado con el estrés. Es bien conocido que los factores de estrés psicológico o físico son un gatillo para los principales síntomas de esta enfermedad y que estos están asociados a una hiperactividad del sistema nervioso autónomo de tipo simpático.<sup>14</sup>

Por lo anterior, una alteración en el estado emocional puede incrementar la percepción de síntomas somáticos por incremento en atención interoceptiva y por la activación del sistema nervioso autonómico de tipo simpático asociada a ansiedad y depresión, generando un ciclo vicioso.<sup>13</sup> Esta relación fisiopatológica se ve reflejada

en la asociación bidireccional temporal demostrada entre estas dos entidades; la depresión incrementa el riesgo de fibromialgia sucediendo lo mismo de forma contraria.<sup>15</sup>

Existen herramientas clinimétricas para valorar los síntomas asociados a ansiedad y depresión en pacientes con fibromialgia.

Una de ellas es GAD-7, desarrollada con el objetivo de generar una escala breve que identifique casos probables de trastorno de ansiedad generalizada y que valore la gravedad de los síntomas presentados por los pacientes. La escala consiste en 7 preguntas que otorgan de 0-3 puntos cada una, un puntaje mayor a 10 tiene una sensibilidad de 89% y especificidad de 82% para el diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada. Puntos de corte de 5, 10 y 15 pueden interpretarse como nivel de ansiedad leve, moderada y grave respectivamente.<sup>16</sup>

En cuanto a evaluación de síntomas asociados a depresión, la escala PHQ-9, que consta de 9 preguntas y tiene un puntaje máximo de 27, en el punto de corte  $\geq 10$  ofrece una sensibilidad de 88% y especificidad de 88% para la detección de casos de depresión mayor.<sup>17</sup>

### Pandemia por Covid-19 y consecuencias del aislamiento

A finales de diciembre de 2019 se reportaron los primeros casos de neumonía secundaria a un nuevo coronavirus en la ciudad de Wuhan, China. El 12 de enero fue anunciado por parte de las autoridades de dicho país el agente causal denominado SARS-CoV-2.<sup>18</sup>

El 13 de enero se confirmó el primer caso en Tailandia, el primero fuera de territorio chino.

Los casos fueron incrementando a nivel mundial y el 11 de marzo 2020 la OMS determina que por los altos niveles de propagación de la enfermedad por COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia.<sup>19</sup>

Al momento existen a nivel mundial 16, 824, 259 millones de casos y 662,222 decesos.<sup>20</sup>

En nuestro país el primer caso confirmado de infección por SARS-COV2 fue reportado el 28 de febrero 2020. Hasta el momento, la pandemia ha presentado una letalidad 11.1% y la comorbilidad más frecuentemente asociada a la infección en los casos de personas fallecidas en nuestro país es la obesidad.<sup>19</sup> México es el cuarto lugar a nivel mundial en número de personas fallecidas por COVID-19 con 44,876 muertes.<sup>21</sup>

Con el fin de reducir la transmisión del virus la Organización Mundial de la Salud y la mayoría de los gobiernos a nivel mundial ha recomendado a la población medidas estrictas de aislamiento social, siendo la recomendación principal permanecer en casa. A consecuencia de estas medidas se estima que cerca de 4 mil millones de personas viven en aislamiento durante la pandemia lo que implica múltiples consecuencias económicas y sociales además de un riesgo importante para población vulnerable como personas que padecen enfermedades mentales.<sup>22</sup>

Existe evidencia de que el aislamiento secundario a cuarentena incrementa síntomas de depresión, irritabilidad, insomnio y ansiedad de forma significativa. Los principales factores que contribuyen a este efecto son el miedo a la infección, miedo a la muerte, la pérdida de contactos sociales, desconexión con la naturaleza, soledad y la inseguridad económica por interrupción de actividad profesional o pérdida de puesto de trabajo.<sup>23</sup>

En nuestro país otro factor de estrés importante a considerar es la violencia doméstica, que ha registrado un incremento desde el inicio de la contingencia. Durante el mes de marzo se registraron 115,614 llamadas de emergencia al 911 por incidentes de abuso sexual, acoso sexual, violación, violencia de pareja y violencia familiar, lo que representa un incremento de 28% con respecto a enero.<sup>23</sup>

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pandemia por COVID-19 ha condicionado dificultades económicas, confinamiento y otros factores estresores que pueden ser un factor detonante de síntomas de fibromialgia.

El impacto de las consecuencias de la pandemia por COVID-19 en los síntomas de depresión y ansiedad de fibromialgia no han sido estudiado en México.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El conocimiento del impacto de este fenómeno social en la sintomatología de los pacientes con fibromialgia puede evidenciar la necesidad de crear herramientas de seguimiento y asesoramiento a distancia, así como reforzar la importancia de instruir a nuestros pacientes en técnicas no farmacológicas para el manejo de sus síntomas.

#### 4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el impacto del confinamiento por la contingencia COVID-19 en los parámetros clinimétricos de ansiedad y depresión en pacientes con fibromialgia?

#### 5. HIPÓTESIS.

Hipótesis nula: Los parámetros clinimétricos de ansiedad y depresión en pacientes con fibromialgia antes y después del confinamiento por COVID 19 no han tenido cambios

Hipótesis alterna: Los parámetros clinimétricos de ansiedad y depresión en pacientes con fibromialgia antes y después del confinamiento por COVID 19 son diferentes.

## 6. OBJETIVOS

### Objetivo Primario:

- . . Determinar el cambio en los parámetros clínicos GAD-7 y PHQ-9 en . . pacientes con fibromialgia posterior a pandemia por COVID-19

### Objetivos Secundarios:

1. Conocer los cambios en calidad de vida del paciente antes y después del inicio de la contingencia por COVID-19.
2. Identificar si existen cambios en la Escala de Gravedad de Síntomas (SS), en la Escala de Distrés Polisintomático (PSD) y en el Cuestionario Revisado del impacto de Fibromialgia (FIQ-R) en pacientes con fibromialgia antes y después del inicio de la contingencia por COVID-19.

## 7. METODOLOGÍA

### 7.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio longitudinal antes-después ambispectivo

### 7.2. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO:

#### 7.2.1. Población objetivo: Pacientes con fibromialgia

7.2.2. Población elegible: Pacientes con fibromialgia que acudieron a valoración espontánea, de preescrutinio, de escrutinio, o fueron incluidas en el protocolo 17-1010 del Departamento de Reumatología del Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez.

#### 7.2.3. Criterios de inclusión

Pacientes con fibromialgia de sexo femenino de mayores de 18 años, con o sin comorbilidades, con contacto telefónico vigente y que acepten contestar los cuestionarios vía electrónica.

#### 7.2.4. Criterios de exclusión: paciente sin contacto telefónico

7.2.5. Criterios de eliminación: que no hayan contestado las secciones de encuestas de antes o después de contingencia por COVID-19.

### 7.3. TAMAÑO MUESTRAL.

Se realizaron 351 invitaciones de las cuales respondieron 132, de las que sólo tenían datos completos para calificación de escalas antes y después 95 participantes.

## 7.4. ESPECIFICACIÓN DE VARIABLE(S)

### 7.4.1 VARIABLES INDEPENDIENTE

Variable	Tipo		Definición operativa	Unidades/Valores
Grupo	Cualitativa	Nominal	Grupo al que pertenece cada paciente	1. FM=Fibromialgia 2. C=Control
Temporalidad	Cualitativa	Nominal	Tiempo en que se realizó la encuesta	AC = Antes de COVID DC = Después de COVID

### 7.4.2 VARIABLES DEPENDIENTES

Variable	Tipo		Definición operativa	Unidades/Valores
Edad	Cuantitativa	Escala	Edad del sujeto en años cumplidos	Años
Talla	Cuantitativa	Escala	Estatura del sujeto	Metros
Peso AC	Cuantitativa	Escala	Peso ponderal del sujeto antes de COVID-19	Kilogramos
Peso DC	Cuantitativa	Escala	Peso ponderal del sujeto después de COVID-19	Kilogramos
Índice de Masa Corporal AC	Cuantitativa	Escala	Índice de masa corporal del sujeto ( ) antes de COVID	Kilogramos/metro cuadrado
Índice de Masa Corporal DC	Cuantitativa	Escala	Índice de masa corporal del sujeto ( ) después de COVID	Kilogramos/metro cuadrado
Tiempo de diagnóstico (años)	Cuantitativa	Escala	Tiempo transcurrido desde inicio de los síntomas hasta el diagnóstico de fibromialgia en años	dd.MMM.aaaa ó al menos el año de fecha
Tiempo de Evolución	Cuantitativa	Escala	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de fibromialgia en años	dd.MMM.aaaa ó al menos el año de fecha
Escolaridad	Cualitativa	Nominal categórica	Nivel de educación completada por el sujeto.	1 = primaria 2 = secundaria 3 = Bachillerato 4 = Carrera técnica 5 = licenciatura 6 = Maestría 7 = doctorado

Trabajo remunerado	Cualitativa	Nominal	Actividad que el sujeto realiza sobre la cual recibe un pago.	1. Trabajo remunerado 2. No
Situación Laboral durante contingencia	Cualitativa	Nominal Categórica	Estado actual laboral del sujeto durante el periodo de contingencia por COVID-19	1 = Si, persiste actividad laboral 2 = Tiene permiso por la contingencia. 3 = perdió su trabajo durante contingencia 4 = Trabajo no remunerado
Índice de dolor generalizado WPI	Cuantitativa	Escala	Índice de dolor generalizado	0 -19
Escala de gravedad de los síntomas SSS	Cuantitativa	Escala	Puntaje en la escala de gravedad de los síntomas de fibromialgia	0 - 12
Escala de distrés polisintomático PDS	Cuantitativa	Escala	Puntaje en la escala de distrés polisintomático	0 - 31
Cuestionario revisado del Impacto de la fibromialgia FIQR	Cuantitativa	Escala	Cuestionario Revisado de Impacto de la Fibromialgia	0 – 100
Depresión (PHQ-9 Patient Health Questionnaire 9)	Cualitativa	Nominal	Calificaciones en el cuestionario PHQ-9:	Ninguna 0 - 4 Leve 5 - 9 Moderado 10 - 14 Moderadamente grave 15 - 19 Grave 20 - 27
Ansiedad (GAD 7, Generalized Anxiety Disorder 7)	Cualitativa	Nominal	Calificación obtenida en el cuestionario GAD 7	Ninguna 0 – 4 Leve 5 - 9 Moderada 10 - 14 Grave 15 - 21

### 7.4.3 VARIABLES CONFUSORAS

Variable	Tipo		Definición operativa	Unidades/Valores
Cambio del IMC	Cualitativa	Escala	Cambio en el índice de masa corporal del sujeto antes y después de COVID	Kilogramos/metro cuadrado
Comorbilidades	Cualitativa	Nominal	Enfermedades concomitantes al momento de la evaluación del sujeto además de fibromialgia, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial sistémica, Dislipidemia, Cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral, Cáncer, Hipotiroidismo, Artritis reumatoide, Lupus eritematoso sistémico, Otra enfermedad autoinmune sistémica, osteoporosis, osteoartritis, hernia lumbar, migraña, gastritis, colitis, depresión, ansiedad, ataques de pánico, estrés postraumático, fobias, trastorno obsesivo compulsivo, alguna otra enfermedad psiquiátrica, pacientes sanas.	1 = Si 2 = No

### 7.5 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se utilizaron encuestas de Google Forms para recolectar datos
- Escala de Distrés Polisintomático (PDS)
- Cuestionario Revisado de Impacto de la Fibromialgia (FIQ-R).
- Cuestionario sobre la Salud del Paciente-9 (PHQ-9)
- Escala Trastorno de Ansiedad Generalizada-7 (GAD-7),

## 8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se utilizó el programa SPSS 23 para el análisis estadístico.

Los datos se expresan en promedios y desviación estándar para variables cuantitativas y en porcentajes para las variables cualitativas en la estadística descriptiva. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para realizar en el análisis de normalidad. La prueba de rangos con signos de Wilcoxon se utilizó para las comparaciones antes y después de variables cuantitativas, y con la prueba de McNemar para las variables cualitativas. Se realizó la prueba de Friedman para muestras relacionadas para comparar la gravedad de ansiedad y depresión antes y después del periodo por contingencia.

La prueba de U de Mann Whitney se utilizó para comparar las variables cuantitativas pacientes y controles y la prueba exacta de Fisher para comparar las variables cualitativas. Se consideró un valor estadísticamente significativo cuando p fue menor a 0.05.

## 9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El protocolo 17-1010 fue aprobado por el comité de ética del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” en 2017 como parte de una de las líneas de investigación de neuropatía de fibra fina en fibromialgia, sin embargo, durante la pandemia por COVID-19 fue interrumpido y se decidió dar seguimiento a distancia a todas las pacientes incluidas y también a aquellas que en algún momento participaron en el pre escrutinio y escrutinio de dicho protocolo para conocer el estado clínico de las participantes durante la pandemia.

Este proyecto representa un estudio de riesgo menor al mínimo, dado que se realizaron cuestionarios electrónicos para eliminar el riesgo de contagio.

Se solicitó consentimiento informado a las pacientes previendo que algunas preguntas de los cuestionarios pudieran despertar recuerdos que modifiquen la estabilidad de su salud mental. En este caso se cuenta con contacto de Instituciones y grupos de autoayuda para contención de dicha situación. La información fue manejada con apego a estricta confidencialidad, estando únicamente disponible para los investigadores con fines científicos y académicos siguiendo los lineamientos de la Ley de Protección de datos personales.

## 10. RESULTADOS

Fueron incluidas en el estudio 95 pacientes, 78 pacientes con fibromialgia y 17 controles. La media de edad en el grupo de pacientes fue de  $48 \pm 11$  y en el grupo de controles  $41 \pm 7$ , el 100% de los pacientes incluidos fueron mujeres. En cuanto a peso, la media entre los dos grupos fue de 67.41kg para pacientes y 67.26 kg para controles con un índice de masa corporal (IMC) promedio de 26.6 y 26.5 correspondientemente antes de la pandemia, después del inicio de la misma, los valores de media de IMC para pacientes con fibromialgia fueron de 26.6 y en controles de 26.2. No se encontraron diferencias significativas entre el peso o índice corporal de los grupos antes o después del inicio de la contingencia.

Las pacientes con fibromialgia reportaron un promedio de tiempo de retraso de diagnóstico desde el inicio de sus síntomas de 4 años y una evolución desde el diagnóstico al momento actual de 6 años en promedio. No existieron diferencias significativas entre la escolaridad promedio entre los grupos ni en cuanto a su situación laboral (Tabla 1)

En cuanto a comorbilidades las más prevalentes en el grupo de pacientes con fibromialgia fueron colitis (55.1%), ansiedad (55.1%), y depresión (52.6%), las primeras dos fueron también las más frecuentes en el grupo control (47.1%, 35.3%) Se encontró una diferencia significativa entre la prevalencia de hipertensión arterial sistémica entre los dos grupos, encontrándose en 19.2% de las pacientes con fibromialgia y 0% de las pacientes controles. ( $p$  0.040)

El diagnóstico previo de depresión fue reportado en el 52% de las pacientes con fibromialgia y únicamente en el 2% de las pacientes del grupo control ( $p$  0.002), el diagnóstico de estrés postraumático fue también significativamente más prevalente en el grupo de pacientes reportándose en 19.2% y 0% de pacientes controles. ( $p$  0.040). (Tabla 2)

Respecto a la impresión global del cambio de la enfermedad en los pacientes con fibromialgia y el cambio en la salud en general en controles antes y después del periodo de contingencia por COVID-19; la mayoría de los pacientes en el grupo con fibromialgia (32%) reportó su estado como “moderadamente peor”, mientras que la mayoría de los pacientes del grupo control lo reportó como “casi igual” (47.1%).

Estos resultados son estadísticamente significativos ( $p < 0.0001$ ) (Tabla 3 y Figura 1)

El reporte de del estado sintomático de fibromialgia antes y después de la contingencia incluyó la escala de gravedad de los síntomas (SS) que evalúa síntomas de fatiga, sueño no reparador y trastornos cognitivos y reportó un cambio significativo en las pacientes con un incremento de un promedio de  $5.4 \pm 2.9$  antes de la contingencia a un promedio de  $6.7 \pm 2.1$ . ( $p 0.001$ ). Se realizó una valoración de la escala de distrés polisintomático que reportó una media de  $15.7 \pm 6.9$  antes de la contingencia y un incremento a un promedio de  $17.8 \pm 5.7$  posterior al inicio de la contingencia por COVID-19. ( $p 0.003$ ).

Los resultados del puntaje total del Cuestionario Revisado de Impacto de la Fibromialgia (FIQ-R) reportan antes de la pandemia un promedio de  $45.3 \pm 22$  y posterior a la misma  $50.2 \pm 22$  ( $p 0.015$ ), fueron significativas también las diferencias entre cada uno de sus dominios: funcionalidad ( $p 0.014$ ), general ( $p 0.018$ ) y síntomas ( $p 0.014$ ); entre los síntomas que presentaron un cambio significativo en el periodo antes y después de la contingencia se encuentran depresión, ansiedad y dolor. No existieron diferencias significativas en los resultados de EuroQol. (Tabla 4, Figura 2)

La escala clinimétrica para valorar depresión PHQ-9 (Patient Health Questionnaire 9) reportó un cambio general antes y después de la pandemia de una media de  $9.0 \pm 5.6$  a  $11.5 \pm 5.6$  ( $p 0.003$ ). En la medición inicial la mayoría de los pacientes con fibromialgia (33%) reportaron síntomas leves, mientras que posterior a su inicio la mayoría (33%) reportó sintomatología moderada. Estos resultados fueron significativos. ( $p 0.007$ ) (Figura 3)

La escala utilizada para valorar ansiedad GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7) pasó de un promedio de  $6.9 \pm 5.1$  a  $8.6 \pm 5.1$  ( $p 0.012$ ) posterior al inicio de la pandemia, presentando un incremento en el número de pacientes que reportaron síntomas de ansiedad moderada y grave que resultaron significativos. ( $p 0.021$ ). (Figura 4)

Tabla 1. Características demográficas de las participantes.

	Fibromialgia n = 78	Controles n = 17	<i>p</i>
Edad (años)	48 ± 11	41 ± 7	0.004
Talla (m)	1.58 ± 0.8	1.59 ± 0.07	0.756
Peso AC (kg)	67.41 ± 13.04	67.26 ± 15.76	0.774
Peso DC (kg)	66.47 ± 12.45	66.55 ± 17.08	0.617
Índice de masa corporal AC	26.62 ± 5.56	26.50 ± 5.58	0.570
Índice de masa corporal DC	26.66 ± 4.70	26.22 ± 5.88	0.404
Cambió en el índice de masa corporal	0 (↓1.38 – ↑0.78)	0 (↓1.33 - 10.74)	0.899
Tiempo de Diagnóstico (años)	4 ± 5	No aplica	0
Tiempo de Evolución (años)	6 ± 4	No aplica	0
Escolaridad n(%)			
Primaria n(%)	2 (2.6)	0	
Secundaria n(%)	11 (14.1)	2 (12.5)	
Bachillerato n(%)	15 (19.2)	2 (12.5)	
Carrera técnica n(%)	11 (14.1)	1 (6.3)	0.787
Licenciatura n(%)	30 (38.5)	9 (56.3)	
Maestría n(%)	9 (11.5)	2 (12.5)	
Doctorado n(%)	0	0	
Trabajo remunerado n(%)	45 (57.7)	12 (70.6)	0.580
Situación laboral durante contingencia			
Persiste su actividad laboral	20 (25.6)	5 (29.4)	
Permiso para trabajo desde casa	3 (3.8)	3 (17.6)	
Perdió su trabajo	1 (1.3)	1 (5.9)	0.081
Trabajo no remunerado	54 (69.2)	8 (47.1)	

Tabla 2. Comorbilidades de las participantes

	Fibromialgia n = 78	Controles n = 17	p
Diabetes mellitus tipo 2	4 (5.1)	1 (5.9)	0.636
Hipertensión arterial sistémica	15 (19.2)	0	0.040
Dislipidemia	6 (7.7)	2 (11.8)	0.438
Cardiopatía Isquémica	0	0	0
Enfermedad vascular cerebral	2 (2.6)	0	0.673
Cáncer	2 (2.6)	0	0.673
Hipotiroidismo	12 (15.4)	0	0.079
Artritis Reumatoide	5 (6.4)	0	0.364
Lupus	4 (5.20)	0	0.448
Otra enfermedad autoinmune sistémica	8 (10.3)	0	0.193
Osteoporosis	6 (7.7)	1 (5.9)	0.634
Osteoartritis	8 (10.3)	0	0.193
Hernia lumbar u otras causas de lumbalgia	19 (24.4)	0	0.015
Migraña	20 (25.6)	2 (11.8)	0.183
Gastritis	31 (39.7)	4 (23.5)	0.164
Colitis	43 (55.1)	8 (47.1)	0.367
Depresión	41 (52.6)	2 (11.8)	0.002
Ansiedad	43 (55.1)	6 (35.3)	0.112
Ataques de Pánico	10 (12.80)	1 (5.9)	0.374
Estrés Postraumático	15 (19.2)	0	0.040
Fobias	4 (5.1)	0	0.448
Trastorno obsesivo compulsivo	11 (14.1)	1 (5.9)	0.321
Alguna otra enfermedad psiquiátrica	3 (3.8)	0	0.550
Otra comorbilidad	24 (30.8)	2 (11.8)	0.094
Pacientes que se refieren sanas completamente	19 (24.4)	11 (64.7)	0.002

Tabla 3. Impresión global del cambio de la enfermedad del paciente con fibromialgia y salud en general de controles.

	Fibromialgia n = 78	Controles n = 17	p
Mucho peor	11 (14.1)	0	<0.0001
Moderadamente peor	25 (32.1)	0	
Un poco peor	14 (17.9)	1 (5.9)	
Casi igual	20 (25.6)	8 (47.1)	
Un poco mejor	1 (1.3)	2 (11.8)	
Moderadamente mejor	6 (7.7)	1 (5.9)	
Mucho mejor	1 (1.3)	5 (29.4)	

Figura 1. Impresión global del cambio del estado clínico de la fibromialgia durante el confinamiento por contingencia Covid-19 del paciente con fibromialgia y controles.

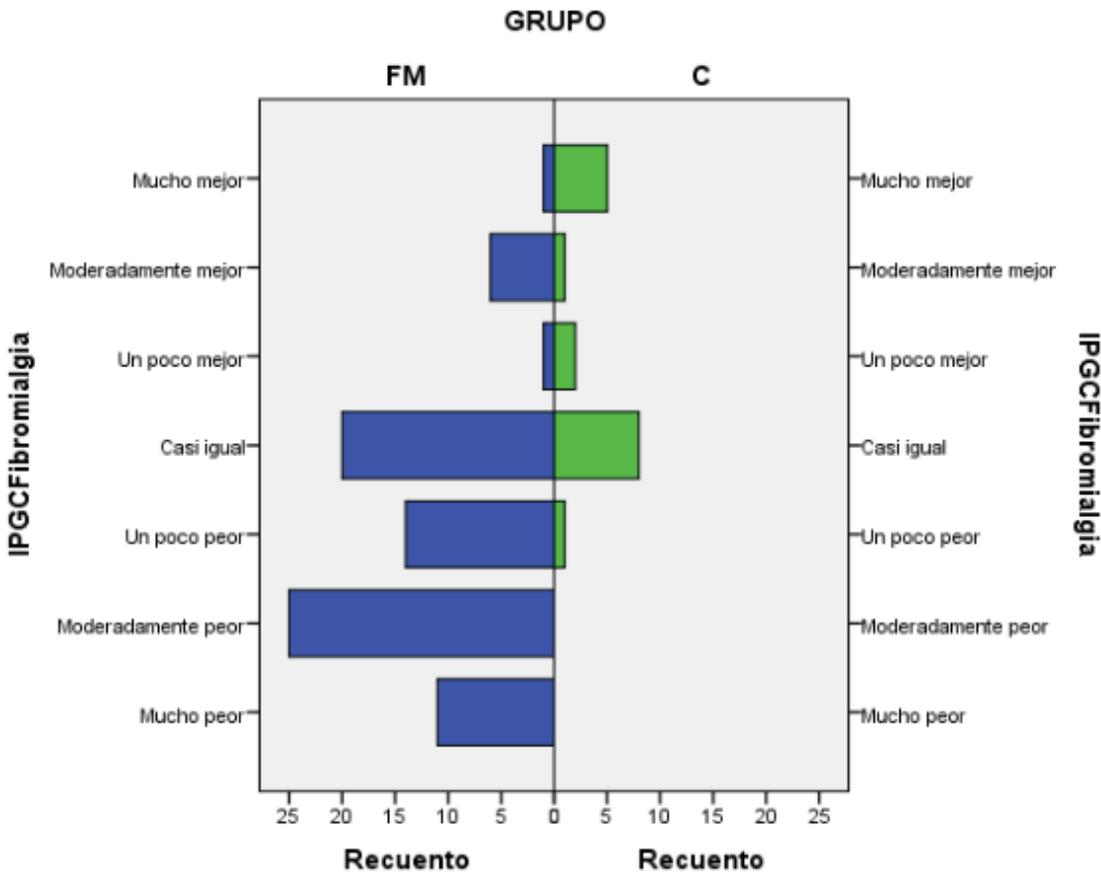


Tabla 4. Estado clinimétrico de fibromialgia antes y después de la contingencia por Covid-19.

	Antes de Covid-19	Después de Covid-19	<i>P</i>
Peso	67.4 ± 13	66.4 ± 12	0.427
Índice de Masa Corporal	26.6 ± 5.5	26.6 ± 12	0.345
Índice de Dolor Generalizado	10.4 ± 4.8	11.1 ± 4.4	0.094
Escala de Gravedad de los Síntomas	5.4 ± 2.9	6.7 ± 2.1	0.001
Escala de Distrés Polisintomático	15.7 ± 6.9	17.8 ± 5.7	0.003
Cuestionario Revisado de Impacto de la Fibromialgia	45.3 ± 22	50.2 ± 22	0.015
Dominio de funcionalidad	11.9 ± 7.6	13.5 ± 8.3	0.014
Dominio general	8.5 ± 6.3	9.1 ± 5.9	0.018
Dominio de síntomas	24.8 ± 10.6	27.5 ± 9.8	0.017
Dolor	5.5 ± 2.6	6.5 ± 2.4	<0.0001
Energía	5.9 ± 2.5	5.9 ± 2.4	0.698
Rigidez	4.7 ± 2.7	5.2 ± 2.7	0.055
Calidad del sueño	6.6 ± 2.9	6.6 ± 2.6	0.825
Depresión	3.5 ± 3.1	4.7 ± 3.1	0.002
Problemas de memoria	4.9 ± 3	5.4 ± 2.8	0.160
Ansiedad	4.5 ± 3.1	5.3 ± 2.9	0.018
Dolorimiento al tacto	4.9 ± 3.1	5.3 ± 3.2	0.240
Problemas de equilibrio	3.3 ± 2.9	3.6 ± 3	0.081
Grado de sensibilidad al ruido intenso, la luz brillante, los olores y el frío	5.6 ± 3.0	6.2 ± 3	0.070
Termómetro de salud EuroQol	63.6 ± 24.2	26.6 ± 13	0.616

Figura 2. Resultados del cuestionario revisado de fibromialgia y de la escala de distrés polisintomático. Comparación entre grupo de pacientes con fibromialgia y controles antes y después de pandemia por COVID-19.

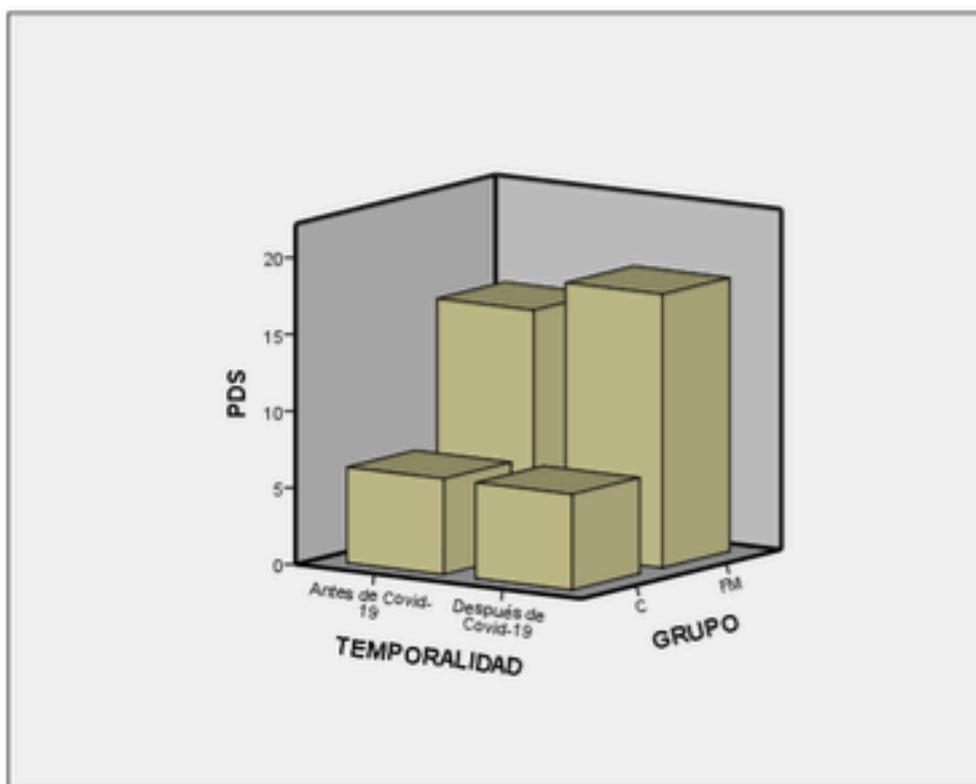
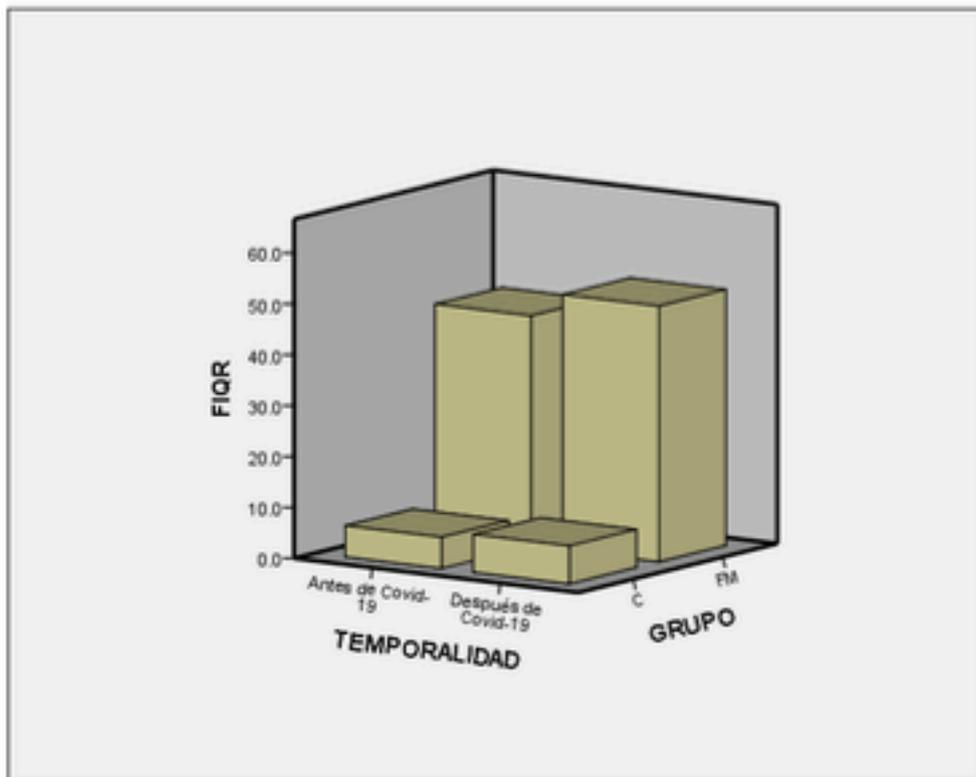


Tabla 5. Calificaciones de depresión y ansiedad antes y después de la contingencia por Covid-19.

	Antes de Covid-19	Después de Covid-19	<i>P</i>
Depresión (Patient Health Questionnaire 9)	9.0 +/- 5.6	11.5 +/- 5.6	0.003
Ninguna	19 (24.4)	6 (7.7)	
Leve	26 (33.3)	25 (32.1)	
Moderada	21 (26.9)	26 (33.3)	0.007
Moderadamente grave	7 (9)	10 (12.8)	
Grave	5 (6.4)	11 (14.1)	
Ansiedad (Generalized Anxiety Disorder 7)	6.9 +/- 5.1	8.6 +/- 5.1	0.012
Ninguna	27 (34.6)	13 (16.7)	
Leve	33 (42.3)	38 (48.7)	
Moderada	8 (10.3)	16 (20.5)	0.021
Grave	10 (12.8)	11(14.1)	

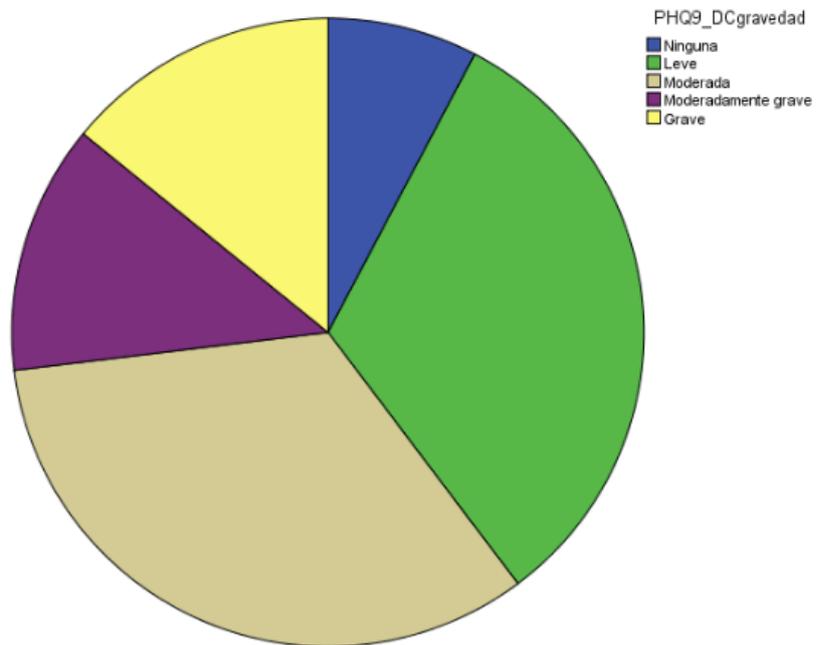
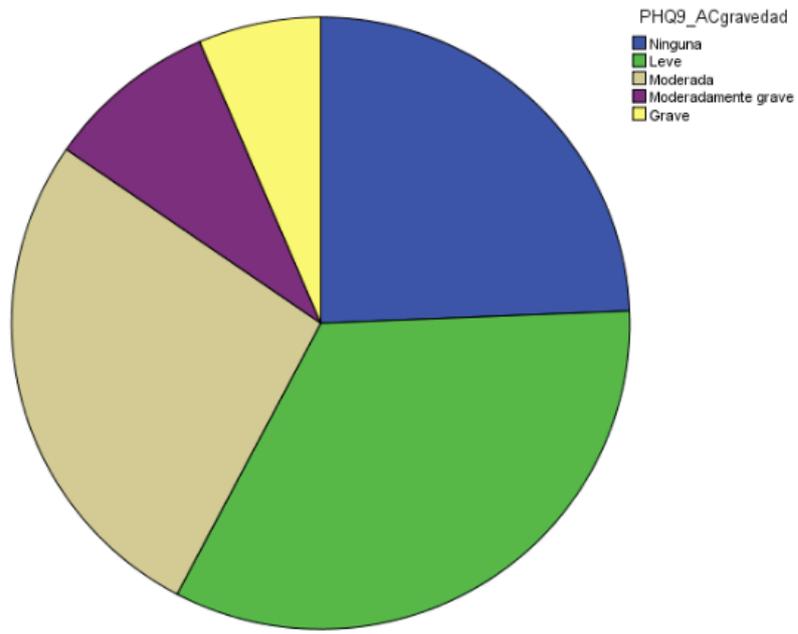


Figura 3. Gravedad de depresión antes y después del confinamiento por la pandemia Covid-19 en 78 pacientes con fibromialgia.

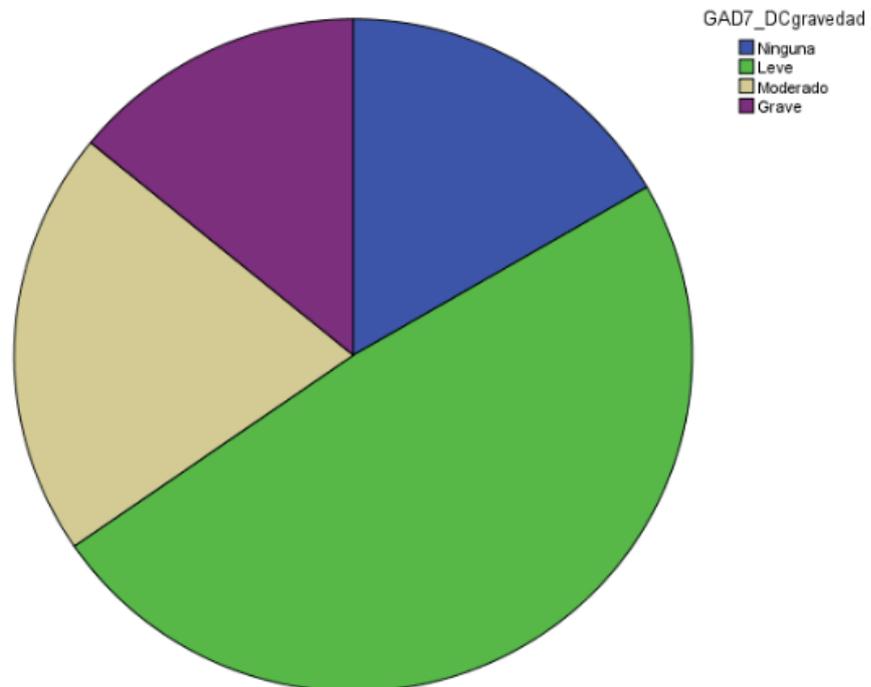
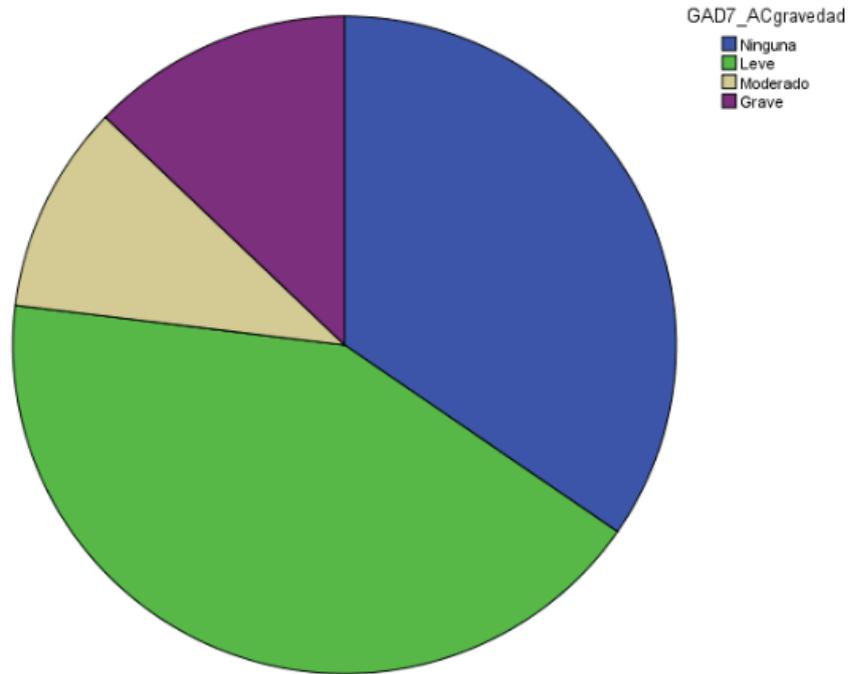


Figura 4. Gravedad de ansiedad antes y después del confinamiento por la pandemia Covid-19 en 78 pacientes con fibromialgia

## 10. DISCUSIÓN

En este estudio documentamos el impacto que ha tenido un evento sin precedentes para las generaciones actuales como es la pandemia por COVID-19 en la sintomatología de pacientes con fibromialgia. No existen hasta este momento publicaciones similares en la literatura.

El objetivo principal de la investigación; determinar el cambio en los parámetros clínicos GAD-7 y PHQ-9; mostró un incremento en el promedio general de ambas escalas, representando un incremento en la sintomatología asociada a ansiedad y depresión. En ambos casos estos resultados fueron estadísticamente significativos.

En el caso de PHQ-9 el promedio de síntomas de depresión pasó de un nivel leve a un nivel moderado de gravedad.

Lo anterior es compatible con estudios publicados previamente que asocian estados de aislamiento como la cuarentena con incremento en la sintomatología de síntomas depresivos y ansiedad.<sup>22</sup>

Otro hallazgo de nuestra investigación que se correlaciona con reportes previos<sup>14</sup> es la prevalencia incrementada de depresión en pacientes que padecen fibromialgia, siendo su prevalencia nuestro estudio 52% en el grupo de pacientes con esta condición.

Se identificó también un incremento significativo en la impresión global del cambio del estado clínico de la fibromialgia antes y después del inicio del confinamiento por la pandemia. En los parámetros de la Escala de Gravedad de Síntomas (SS), en la Escala de Distrés Polisintomático (PSD) y en el Cuestionario Revisado del impacto de Fibromialgia (FIQ-R) posterior al inicio de la contingencia por COVID-19. Dentro de los resultados del FIQ-R se mostró un incremento significativo en el reporte de síntomas de ansiedad, depresión y dolor.

Estos hallazgos fortalecen la asociación ya identificada en otras investigaciones entre síntomas de depresión y el incremento del dolor en pacientes

con fibromialgia<sup>24</sup> y ejemplifica la relación fisiopatológica entre la estimulación simpática y la inducción del dolor en este padecimiento.<sup>225</sup>

Nuestro estudio presenta debilidades como el número reducido de pacientes controles y una diferencia de edad significativa entre los dos grupos estudiados, siendo el grupo de pacientes con fibromialgia de mayor edad, esta disparidad podría ser la razón de que exista una diferencia estadísticamente significativa entre la prevalencia de comorbilidades como la hipertensión arterial sistémica entre estas pacientes.

Dentro de las principales fortalezas de nuestra investigación destaca su originalidad y su carácter oportuno para identificar un problema en tiempo real ofreciendo una posibilidad de intervención que genere repercusiones en la calidad de vida de los pacientes.

Las intervenciones a seguir deberán centrarse en el empoderamiento de los pacientes a través de información adecuada sobre su enfermedad y sobre cambios en el estilo de vida que pueden ayudar a mejorar su sintomatología.<sup>26</sup>

## 11. CONCLUSIONES

Esta investigación demostró que, en el grupo de pacientes con fibromialgia estudiados, existió un incremento significativo en los síntomas de ansiedad y depresión medidos por las escalas GAD-7 y PHQ-9 así como un aumento significativo en los síntomas asociados a fibromialgia medidos por escala de gravedad de síntomas, la escala de distrés polisintomático y por el cuestionario revisado del impacto de fibromialgia posterior al inicio de la pandemia por COVID-19.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chang MH, Hsu JW, Huang KL, et al. Bidirectional Association between Depression and Fibromyalgia Syndrome: A Nationwide Longitudinal Study. *Journal of Pain*. 2015;16(9):895-902. doi:10.1016/j.jpain.2015.06.004
2. Martinez-Lavin M. Fibromyalgia: When distress becomes (Un)sympathetic pain. *Pain Research and Treatment*. 2012;2012. doi:10.1155/2012/981565
3. Lerma C, Martinez-Martinez LA, Ruiz N, Vargas A, Infante O, Martinez-Lavin M. Fibromyalgia beyond reductionism. Heart rhythm fractal analysis to assess autonomic nervous system resilience. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 2016;45(2):151-157. doi:10.3109/03009742.2015.1055299
4. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al. *The American College Of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia Report of the Multicenter Criteria Committee*.
5. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care and Research*. 2010;62(5):600-610. doi:10.1002/acr.20140
6. Galvez-Sánchez CM, Reyes del Paso GA. Diagnostic Criteria for Fibromyalgia: Critical Review and Future Perspectives. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9(4):1219. doi:10.3390/jcm9041219
7. Wolfe F, Häuser W. Fibromyalgia diagnosis and diagnostic criteria. *Annals of Medicine*. 2011;43(7):495-502. doi:10.3109/07853890.2011.595734
8. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, et al. 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 2016;46(3):319-329. doi:10.1016/j.semarthrit.2016.08.012
9. Bennett RM, Friend R, Jones KD, Ward R, Han BK, Ross RL. The revised fibromyalgia impact questionnaire (FIQR): Validation and psychometric properties. *Arthritis Research and Therapy*. 2009;11(4). doi:10.1186/ar2783
10. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, et al. Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: A modification of the ACR preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*. 2011;38(6):1113-1122. doi:10.3899/jrheum.100594
11. Salgueiro M, García-Leiva JM, Ballesteros J, Hidalgo J, Molina R, Calandre EP. Validation of a Spanish version of the Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR). *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11(1):1-8. doi:10.1186/1477-7525-11-132

12. Badia X RMMHMSA. The Spanish version of EuroQol: a description and its applications. European Quality of Life scale . *Medicina Clinica* . 1999;112(Suppl 1):79-85.
13. Group E. *EuroQol\*-a New Facility for the Measurement of Health-Related Quality of Life.*; 1990.
14. Galvez-Sánchez CM, Montoro CI, Duschek S, Reyes del Paso GA. Depression and trait-anxiety mediate the influence of clinical pain on health-related quality of life in fibromyalgia. *Journal of Affective Disorders*. 2020;265:486-495. doi:10.1016/j.jad.2020.01.129
15. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. *A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder The GAD-7*. <http://archinte.jamanetwork.com/>
16. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. *The PHQ-9 Validity of a Brief Depression Severity Measure*.
17. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, a worldwide public health emergency. *Revista Clínica Espanola*. Published online 2020. doi:10.1016/j.rce.2020.03.001
18. <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-> COVID-19: *Cronología de La Actuación de La OMS* .; 2020.
19. <https://coronavirus.jhu.edu>. *John Hopkins University of Medicine Coronavirus Resource Center.*; 2020.
20. <https://covid19.ciga.unam.mx>. *UNAM COVID-19 Monitoreo de Comorbilidades Por Municipios.*; 2020.
21. Matias T, Dominski FH, Marks DF. Human needs in COVID-19 isolation. *Journal of Health Psychology*. 2020;25(7):871-882. doi:10.1177/1359105320925149
22. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020;395(10227):912-920. doi:10.1016/S0140-6736(20)30460-8
23. <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/unicef-urge-reforzar-la-protección-de-niñas-niños-y-adolescentes-en-méxico-ante>. *UNICEF: Urge Reforzar La Protección de Niñas, Niños y Adolescentes En México Ante El Incremento de La Violencia Contra La Infancia.*; 2020.
24. Us Del Pozo-Cruz J, Alfonso-Rosa RM, Castillo-Cuerva A, et al. *Depression Symptoms Are Associated with Key Health Outcomes in Women with Fibromyalgia: A Cross-Sectional Study.*; 2015.

25. Martínez-Lavín M. Biology and therapy of fibromyalgia. Stress, the stress response system, and fibromyalgia. *Arthritis Research and Therapy*. 2007;9(4). doi:10.1186/ar2146
26. Martínez-Lavín M. Holistic Treatment of Fibromyalgia Based on Physiopathology. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology*. 2020;26(5):204-207. doi:10.1097/RHU.0000000000001455