



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES
ESPIRITU SANTO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS “DR. ENRIQUE ORTEGA
MOREIRA”**

**Caracterización clínica de pacientes con fibromialgia en la ciudad de
Guayaquil durante el periodo 2020 – 2021**

AUTOR

Sebastián Romero

TUTOR

Dr. Carlos Ríos Acosta

Samborondón - Ecuador 2020

Índice

1	CAPÍTULO I.....	5
1.1	ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	5
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.3	OBJETIVOS	10
1.3.1	<i>Objetivo General</i>	10
1.3.2	<i>Objetivos Específicos</i>	10
1.4	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.5	JUSTIFICACIÓN	11
2	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1	FIBROMIALGIA	12
2.1.1	<i>Definición</i>	12
2.1.2	<i>Etiología</i>	13
2.1.3	<i>Factores de Riesgo</i>	17
2.1.4	<i>Clínica</i>	19
2.1.5	<i>Diagnóstico</i>	20
2.1.6	<i>Epidemiología</i>	26
2.1.7	<i>Prevención</i>	26
3	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	27
3.1	LOCALIZACIÓN	27
3.2	PERIODO / ESTADIO	27
3.3	TIPO DE ESTUDIO.....	27
3.4	UNIVERSO.....	27
3.5	MUESTRA	27
3.6	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	28
3.7	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	28
3.8	ANÁLISIS DE DATOS.....	28
3.9	ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES.....	28
3.10	PRESUPUESTO.....	29
3.11	CRONOGRAMA.....	29
3.12	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	30
4	RESULTADOS.....	36
4.1	DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA DE PACIENTES CON FM.....	36
4.2	SINTOMATOLOGÍA Y COMORBILIDADES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES CON FM	38
4.2.1	<i>Sintomatología de pacientes con FM</i>	38
4.2.2	<i>Comorbilidades de pacientes con FM</i>	39
4.3	ACTIVIDAD DE ENFERMEDAD SEGÚN LOS CRITERIOS DEL ACR 2011 Y EL FIQ.....	40
4.3.1	<i>Resultados de los cuestionarios ACR 2011 y FIQ</i>	40
4.3.2	<i>Correlación entre resultados obtenidos de ACR y FIQ</i>	40
4.4	CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON FM	41
4.4.1	<i>Calidad de vida de pacientes con FM según el EQ-5D</i>	41
4.4.2	<i>Evaluación de niveles de depresión y ansiedad en pacientes con FM</i>	42
5	DISCUSIÓN.....	42

6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
7	BIBLIOGRAFÍA.....	47
8	ANEXOS.....	54

Gráficos

FIGURA 1. PUNTOS DOLOROSOS PARA EL DIAGNOSTICO DE LA FIBROMIALGIA USADOS EN LOS CRITERIOS DEL ACR DE 1990 (34)	21
FIGURA 2. ÍNDICE DE SEVERIDAD DE SÍNTOMAS. ESTE MIDE LOS SÍNTOMAS MAS FRECUENTES EN PACIENTES CON FM (34).....	22
FIGURA 3. REGIONES DOLOROSAS PARA EL DIAGNOSTICO DE LA FIBROMIALGIA USADOS EN LOS CRITERIOS DEL ACR DE 2010/2011 Y 2016 (34)	22
FIGURA 4. DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE	37
FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN LA EDAD DEL PACIENTE	38
FIGURA 6. COMORBILIDADES MAS FRECUENTES EN PACIENTES CON FM	39
FIGURA 7. DISTRIBUCIÓN DE RESULTADO DE CUESTIONARIOS ACR 2011 Y FIQ.....	40
FIGURA 8. CORRELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE ACR 2011 Y FIQ DE LOS PACIENTES CON FM	41

Tablas

TABLA 1. EVOLUCIÓN DE LOS CRITERIOS DEL ACR PARA EL DIAGNOSTICO DE LA FIBROMIALGIA (33).....	21
TABLA 2. LISTA DE POSIBLES TRASTORNOS A DESCARTAR PARA REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE FIBROMIALGIA (38)	25
TABLA 3. GRUPOS DE EDAD SEGÚN GENERO DE PACIENTES.....	38
TABLA 4. SÍNTOMAS MAS FRECUENTES PACIENTES CON FM	39
TABLA 5. RESULTADOS DE CUESTIONARIO EQ-5D CON RESPECTO A LA CALIDAD DE VIDA	42
TABLA 6. SEVERIDAD DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN LOS PACIENTES CON FM	42

Anexos

ANEXO 1. VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL FIBROMYALGIA IMPACT QUESTIONNAIRE (FIQ).....	54
ANEXO 2. VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL CUESTIONARIO EUROQOL (EQ-5D) DE CALIDAD DE VIDA	55
ANEXO 3. VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL CUESTIONARIO PHQ-9 PARA DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE DEPRESIÓN SEGÚN SU GRAVEDAD .	56
ANEXO 4. VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL CUESTIONARIO PHQ-9 PARA DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE ANSIEDAD SEGÚN SU GRAVEDAD...	57
ANEXO 5. RESULTADOS DE LOS 5 PARÁMETROS Y EL ÍNDICE EQ-5D POR PACIENTE	58

1 Capítulo I

1.1 Antecedentes científicos

La fibromialgia es una enfermedad crónica cuya presentación puede variar entre paciente y paciente, pero cuyas principales características son la presencia de dolor crónico generalizado, fatiga, sueño no reparador y características somáticas variables. Debido a que son los más comunes estos se han usado para establecer los criterios diagnósticos del Colegio Americano de Reumatología (ACR). Sin embargo, aunque son los más comunes, los pacientes con fibromialgia pueden presentarse con otros síntomas y comorbilidades adicionales. Por ejemplo, estos pacientes pueden experimentar sensibilidad excesiva a estímulos sensoriales como luces brillantes, olores o incluso al uso de ropa ajustada. Los síntomas cognitivos también son frecuentes y se los ha denominado como "fibro niebla"; un fenómeno caracterizado por pérdida de memoria a corto plazo, disminución del estado de alerta, dificultades para concentrarse y dificultad para realizar múltiples tareas bajo distracción (1).

Un estudio retrospectivo comparó las características de pacientes con fibromialgia con pacientes con otros tipos de dolor generalizado. Hasta la versión 9 de la Clasificación internacional de enfermedades (CIE-9), la fibromialgia era incluida dentro del código 729.1 para miositis y mialgia especificada; por lo que el estudio recogió datos de pacientes con este código de julio de 1999 a febrero del 2015 de diferentes clínicas de Estados Unidos. De este grupo se identificó a los pacientes con fibromialgia y se comparó con pacientes con otros tipos de dolor generalizado incluidos dentro de ese código. Se encontró que los pacientes con fibromialgia tenían cuatro a doce veces más probabilidades de desarrollar síndrome de dolor crónico, alergia al látex, espasmo muscular, fascitis, cervicalgia, dolor torácico, dolor de hombro, artritis y trastornos cervicales que los pacientes sin diagnóstico de fibromialgia. Otros síntomas más frecuentes en pacientes con fibromialgia, pero con una diferencia de probabilidad menor fueron cistitis, degeneración cervical, ansiedad, dolor articular, radiculitis lumbar y cervical. Estas diferencias pueden ser consideradas al momento de distinguir a pacientes con fibromialgia de otros trastornos que causen dolor generalizado (2).

Pocos estudios se han realizado en cuanto a las características clínicas de pacientes con fibromialgia a nivel de Latinoamérica, siendo el más cercano a nuestra región el realizado por Pernambuco et al. con pacientes brasileños en el 2017. En este estudio se utilizaron cuatro cuestionarios validados para medir los niveles de fatiga, sueño no reparador, ansiedad y depresión de estos pacientes en comparación con controles. El estudio encontró que los pacientes con fibromialgia tenían mayores niveles de fatiga (moderado/severo vs leve), sueño no reparador (trastornos del sueño establecido vs baja calidad de sueño), ansiedad (moderado vs leve) y depresión (moderado/severo vs leve) que los pacientes saludables. Los síntomas con mayor correlación entre si fueron los de depresión y ansiedad (3).

Se han hallado diferencias entre la presentación clínica de pacientes con fibromialgia de Latinoamérica y Europa. En un estudio realizado en ambos continentes se encontró que los pacientes latinoamericanos se caracterizaban por presentar múltiples síntomas (11.2 vs 6.9) con mayor intensidad (8.0 vs 7.2 en la escala de dolor), y un por tiempo más prolongado (100.8 vs 83.7 meses) que los pacientes europeos. También estos tomaban mayor tiempo para ser diagnosticados (42.3 vs 31.1 meses) y recibían menos medicación para controlar su condición (3.3 vs 4.0). Entre los síntomas más frecuentes en la población latinoamericana se encuentran dolor generalizado (92% vs 62% en la población europea), problemas para dormir (84% vs 49%), fatiga (88% vs 46%), cefalea (84% vs 61%), dolor articular (89% vs 59%), parestesia (82% vs 42%), lumbalgia (83% vs 55%), entre otros (4).

La sintomatología de la fibromialgia no solo cambia entre paciente y paciente sino también en un mismo paciente a lo largo del tiempo. En un estudio longitudinal en el cual se uso desviación estándar media dentro de los individuos (SDI), y diferencia sucesiva media cuadrática (RMSSD) para calcular la diferencia entre la severidad de los síntomas a través del tiempo se encontró que, en todos los síntomas, los cambios intraindividuales promedio fueron del orden de 10 a 15 puntos en una escala sobre 100. Sin embargo, se recalcó que la intensidad promedio de los síntomas no parecía estar relacionada con la cantidad de cambio de síntomas en los individuos. El estudio también determino que entre su población de pacientes el sueño no reparador, la fatiga y el dolor fueron

claramente los síntomas más intensos en comparación con otros y estos van seguidos de problemas de memoria, estrés, ansiedad y depresión (5).

A parte de los síntomas, la fibromialgia puede venir acompañada de diferentes comorbilidades. Un estudio retrospectivo que recolectó pacientes con diagnóstico de fibromialgia desde enero de 1999 a febrero de 2015 determinó las principales comorbilidades según la presentación clínica de fibromialgia. En pacientes con fibromialgia regional con síntomas clásicos las principales comorbilidades fueron cistitis intersticial, espasmo muscular, artritis espinal, enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), osteoporosis y síndrome de la pierna inquieta (SPI); en pacientes con fibromialgia generalizada con dolor generalizado creciente y síntomas adicionales las principales comorbilidades fueron artritis, dolor en la parte superior del cuerpo / extremidades, afecciones cervicales, migraña, ERGE, y SPI; en pacientes con fibromialgia avanzada con afecciones asociadas, aumento del dolor generalizado, aumento de la alteración del sueño y sensibilidad química las principales comorbilidades fueron artritis, dolor en la parte superior del cuerpo / extremidades, afecciones cervicales, migraña ERGE, y SPI; y finalmente, en pacientes con fibromialgia secundaria reactiva a la enfermedad las principales comorbilidades fueron síndrome de dolor crónico, dolor de articulaciones / extremidades, esclerosis múltiple, lupus, trastorno de la articulación temporomandibular y síndrome del intestino irritable (6).

En el artículo publicado por Martínez-Lavín en 2018 en el cual se realizó una revisión bibliográfica de un total de 38 publicaciones de PubMed, se encontró que pacientes con fibromialgia podrían presentar neuropatía de fibras pequeñas como comorbilidad. Este trastorno de nervios periféricos que afecta principalmente a las fibras somáticas pequeñas y las fibras autónomas es más común en pacientes con fibromialgia según estudios. En grupos estudiados se ha encontrado que 41% de las biopsias de piel de sujetos con fibromialgia frente al 3% de las biopsias de sujetos de control presentaban disminución de la densidad de fibras nerviosas lo cual es diagnóstico para neuropatía de fibras pequeñas. De la misma manera estos pacientes tienen peores resultados en comparación con controles en las pruebas de Michigan Neuropathy Screening Instrument y Utah Early Neuropathy Scale para esta enfermedad (7).

Finalmente, los pacientes con fibromialgia tienen una peor calidad de vida debido a los síntomas y comorbilidades que su enfermedad conlleva. Usando el Formulario abreviado del cuestionario del estudio de resultados médicos 36 (SF-36) para medir la calidad de vida, se determinó que pacientes con fibromialgia tenían peores resultados que individuos sanos e incluso que pacientes con otras enfermedades crónicas como artritis reumatoidea. Los pacientes con fibromialgia puntuaron más alto en todas las ocho escalas del SF-36, así como las puntuaciones resumidas de los componentes físicos y mentales. La calidad de vida de estos pacientes se veía afectada por variables físicas, sociales y psicológicas, por lo que intervenciones que permitan obtener niveles más altos de función física y autoeficacia podrían mejorar la calidad de vida de estos pacientes (8).

1.2 Planteamiento del Problema

La asociación internacional para el estudio del dolor estima que la prevalencia de dolor crónico a nivel mundial es del 20% en la población adulta (9). La fibromialgia es una de las principales causas de dolor crónico con una prevalencia estimada entre 0.2% y 6.6% en la población general, siendo esta más frecuente en mujeres (2.4% - 6.8%) y personas que viven en zonas urbanas (0.7% - 11.4%) en comparación con los que viven en zonas rurales (0.1 – 5.2%) (10).

Estudios han demostrado que esta prevalencia podría ser aun mayor, ya que la fibromialgia es frecuentemente infradiagnosticada. Un estudio poblacional realizado en Minnesota encontró que la prevalencia de fibromialgia según los registros del condado de Olmsted era del 1.1%, el cual fue menor al detectado en encuestas realizadas a la población en donde encontraron una prevalencia de 5.3% (11). Con la implementación de los criterios 2016 del Colegio Americano de Reumatología (ACR) para el diagnóstico de fibromialgia, los cuales permiten el diagnóstico de fibromialgia en pacientes con otra enfermedad concomitante, la prevalencia podría seguir aumentando en estudios futuros.

El diagnóstico de la fibromialgia continúa siendo un desafío tanto para médicos generales como entrenados debido a que no se dispone de ninguna prueba de laboratorio que pueda confirmar el diagnóstico. En el estudio realizado por Wolfe et al en la Clínica Universitaria Reumatológica de Rush y publicado en 2019, encontraron que

de 497 pacientes seleccionados 24.3% fueron diagnosticados con fibromialgia por el cuerpo médico y 20.9% cuando se usó los criterios del ACR. La concordancia de pacientes diagnosticados con ambos métodos fue del 79.2%; sin embargo, el cuerpo medico reportó una tasa falsos negativos del 49.6% y de falsos positivos del 11.4% en comparación con los diagnosticados por los criterios de ACR (12). Otro estudio realizado en clínicas de atención primaria del estado de Kansas demostró que solo 32.2% de pacientes diagnosticados con fibromialgia por los médicos cumplían los criterios del ACR y solo 35.4% de todos los encuestados que cumplieron con los criterios del ACR habían sido correctamente diagnosticados con fibromialgia por el personal médico (13).

Uno de los principales problemas en el diagnóstico de la fibromialgia es que no se trata de una entidad homogénea, esta muestra diferentes fenotipos y expresión entre pacientes e incluso en un mismo paciente a lo largo del tiempo. El hecho de que esta enfermedad comparta mucho de sus síntomas con otras enfermedades como lupus, esclerosis múltiple, artritis reumatoide, espondiloartritis axial, entre otras, complica su diagnóstico haciendo que sea omitido con frecuencia (14).

La fibromialgia es una enfermedad crónica para la cual no hay cura y con la cual el paciente tendrá que lidiar el resto de su vida. Esto implica un coste económico que se ha estimado en un promedio de \$3804 anuales, de los cuales la compra de medicamentos recetados generó los costos más altos (media: \$329). La carga económica no solo se debe al costo del tratamiento de su enfermedad sino a las limitaciones que el dolor implica al momento de trabajar. Se estima que personas pierden un estimado de 5,6 días de trabajo cada trimestre debido al dolor. Pacientes que no trabajaban perdieron un promedio de 25,1 días en la productividad del hogar durante el mismo periodo (15). En el estudio realizado por French et al en 2017, en el cual se recolectó los costos farmacéuticos a partir de los 18 años de pacientes diagnosticados con FM almacenados en la base de datos de IMS Pharmedics Plus™, se demostró que pacientes con diagnóstico y tratamiento tempranos de fibromialgia tienen un gasto promedio menor (\$1970 anuales menos), lo que aumenta la importancia del reconocimiento temprano de esta enfermedad para poder aliviar no solo la carga producida por los síntomas sino también por el coste económico de esta (16).

Hasta el momento el diagnóstico de la fibromialgia es completamente clínico, por lo cual es importante que se tenga una referencia de las presentaciones clínicas más frecuente de pacientes con fibromialgia en nuestro medio. Búsquedas en bases de datos internacionales y de tesis realizadas en universidades a nivel nacional, indican que no existe literatura que indique las presentaciones más comunes de fibromialgia en nuestro país por lo cual se debería hacer la caracterización de pacientes con fibromialgia en nuestro medio

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Caracterizar a los pacientes con fibromialgia desde el punto de vista clínico y sus comorbilidades en el centro de reumatología y rehabilitación (CERER) durante el periodo 2020 - 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir las características clínicas y principales comorbilidades de pacientes con fibromialgia
- Valorar la relación entre los valores obtenidos de los Criterios diagnósticos de Fibromialgia de la ACR y el cuestionario de actividad de enfermedad Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)
- Valorar la calidad de vida en pacientes diagnosticados con fibromialgia según los cinco componentes evaluados en el cuestionario de calidad de vida EQ-5D
- Estimar los niveles de depresión y ansiedad según los cuestionarios PHQ9 y GAD7 respectivamente en los pacientes con fibromialgia

1.4 Pregunta de investigación

¿Cuál es la presentación clínica mas común de pacientes con fibromialgia dentro la población ecuatoriana que acuden a consulta, descrito a nivel de sintomatología, comorbilidades, y calidad de vida?

1.5 Justificación

Los costos clínicos y económicos de la fibromialgia son comparables con otras enfermedades comunes, como la diabetes, la hipertensión y la osteoartritis, sin embargo, recibe mucha menos atención de los sistemas de salud. La carga de la enfermedad asemeja a un iceberg en donde a parte de las molestias conocidas por el dolor, también trae consigo un gran numero de comorbilidades y costes económicos que afectan en general la calidad de vida de las personas. A parte de esto también es común que pacientes con fibromialgia sean derivados a múltiples especialistas y tienen numerosas investigaciones antes de que se establezca el diagnóstico. Al parecer la variabilidad de los síntomas acompañado de tiempos de consulta limitados puedan ser un factor importante para retrasar el diagnóstico. Este hecho sumado a que muchos médicos no conocen los criterios ACR, contribuyen a que pacientes con fibromialgia pacen años sin recibir un diagnóstico apropiado (17).

A parte de los múltiples costos económicos y clínicos que presenta esta enfermedad para los pacientes, esta también representa un coste para la sociedad. Estudios realizados en Estados Unidos han estimado que el costo que el costo para los empleadores debido a la baja de productividad y días libres por enfermedad de pacientes con fibromialgia alcanzan los \$10199 anuales (18). Esto indica que el manejo apropiado de la enfermedad podría tener un impacto no solo a nivel de estos pacientes, sino a nivel de la sociedad en general.

El presente estudio pertenece a la prioridad de investigación en salud del Ministerio de Salud pública la cual pertenece al área 19 que indica el sistema nacional de salud con una línea de investigación en calidad de la atención, prestación y sistemas de apoyo con una sublínea de investigación en calidad de atención. También pertenece

a la prioridad de la primera línea de investigación en la Universidad de especialidades Espíritu Santo área de la Salud en salud pública.

2 Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Fibromialgia

2.1.1 Definición

La fibromialgia es una condición caracterizada por dolor musculo esquelético crónico generalizado. Los síntomas que suelen acompañar al trastorno son fatiga, alteraciones cognitivas, síntomas psiquiátricos y somáticos múltiples (19).

Descripciones de pacientes con dolor generalizado en la literatura médica data de hace cientos de años, en donde se lo denominaba como “*reumatismo muscular*” para diferenciarlo del “*reumatismo articular*”. En 1824 Dr. William Balfour fue el primero en describir la presencia de puntos dolorosos en pacientes con reumatismo muscular, mientras que, en 1904, Sir William Gowers fue el primero en acuñar el termino de fibrositis debido a que estos pacientes frecuentemente presentaban inflamación del tejido conectivo. En 1946 Dr. Philip Hench and Edward Boland propusieron el termino “*reumatismo psicógeno*” debido a que no todos los pacientes con dolor generalizado presentaban miositis o fibrositis. Ambos notaron que los pacientes con reumatismo psicógeno eran mas vulnerables a cambios en su ambiente interno como cambios de humor, placer, excitación, distracción mental, preocupación o fatiga; mientras que los pacientes con fibrositis eran mas vulnerables a cambios en su ambiente externo como clima, calor, frío, humedad, descanso, ejercicio, etc. La definición actual de fibromialgia engloba una combinación de ambas condiciones y fue usado por primera vez en 1970 después de que el Dr. Hugh Smythe estableció la definición moderna de dolor generalizado más la presencia de puntos dolorosos. Finalmente, en 1990 el Colegio Americano de Reumatología (ACR), estableció los primeros criterios diagnósticos de fibromialgia (20).

2.1.2 Etiología

La fibromialgia es un síndrome complejo, que incorpora una amplia gama de síntomas y alteraciones funcionales en muchos sistemas, pero la participación del sistema nervioso central (SNC) es un elemento clave. Debido a las diferentes alteraciones encontradas en pacientes con fibromialgia, es difícil establecer cuáles son causales y cuáles son producto de la enfermedad. La definición de una causa-efecto se complica aun más cuando se considera que los desencadenantes de la fibromialgia son variados (factores estresantes, infecciones, depresión, ansiedad, trauma, inactividad, obesidad, etc.), por lo cual es posible que todos los mecanismos jueguen un rol variado en el desarrollo de la enfermedad en diferentes personas (20).

2.1.2.1 *Centralización del dolor*

Una de las características principales de la fibromialgia es el aumento de la sensibilidad ante los estímulos dolorosos. Los pacientes con fibromialgia presentan sensación dolorosa ante estímulos considerados inocuos en personas normales (alodinia) así como una calificación de dolor más alta de lo normal ante estímulos dolorosos (hiperalgesia) (20). La sensación de dolor se puede controlar mediante señales descendentes que se originan en centros supraespinales que pueden modular las neuronas que inhiben y facilitan el dolor. Esta alteración en la modulación del dolor a nivel del SNC se ha convertido en una de las principales hipótesis de la patogenia de la fibromialgia y es conocida como centralización de dolor (21).

Mecanismos que actúan a varios niveles del SNC se han descrito en la patogenia de la centralización del dolor. Uno de esos mecanismos es la suma temporal de estímulos nociceptivos, que resulta de la estimulación repetitiva de las fibras C periféricas y refleja un mecanismo de suma de neuronas del asta dorsal. Personas saludables pueden experimentar sensaciones dolorosas cuando estímulos de igual intensidad son aplicados a intervalos de tiempo cortos. En pacientes con FM este mismo fenómeno se puede observar con estímulos aplicados a intervalos de tiempo más largos lo que significa que

los pacientes con FM tienen neuronas de transmisión del dolor presensibilizadas. Esto se debe a que las neuronas de pacientes con FM tienen una recuperación retrasada a la línea de base, lo que se denomina sensibilización prolongada (20).

Otro mecanismo relacionado con la centralización del dolor es la reducción de la capacidad del SNC para lograr una modulación descendente del dolor. Esta capacidad, conocida como modulación central del dolor (MCD), está mediada por vías opioidérgicas y serotoninérgico-noradrenérgicas descendentes. En pacientes con FM la reducción de la segunda vía es la causa más probable, debido a que se han observado reducción en los niveles de los principales metabolitos de la noradrenalina en el líquido cefalorraquídeo y de los niveles de serotonina en suero. Más evidencia del papel de esta vía en la patología de la FM es la capacidad de medicamentos inhibidores de la recaptación de serotonina-noradrenalina (IRSN) de producir mejoría clínica en los pacientes con FM (21).

Los pacientes con FM también presentan niveles elevados del principal neurotransmisor excitador, glutamato / glutamina, a nivel de la corteza insular posterior. La mejoría observada con el uso de medicamentos que actúan como inhibidores del receptor de glutamato NMDA es una prueba del rol que juega este neurotransmisor en la patología de la FM (20,21). Otros neurotransmisores relacionados con la vía del dolor que se encuentran aumentados en los pacientes con FM son el factor de crecimiento nervioso y la sustancia P (21).

Finalmente, en la FM se ha observado una disminución de la capacidad de unión del receptor opioide μ en las áreas del cerebro que procesan el dolor, lo que implica un aumento de la actividad opioidérgica endógena inicial. Esto concuerda con la disminución de la capacidad analgésica de opioides exógenos para controlar el dolor en estos pacientes (21).

2.1.2.2 Inflamación

Procesos inflamatorios también juegan un rol en la patogénesis de la FM. En esta enfermedad se observa procesos de neuroinflamación central que son desencadenados

por el aumento de los niveles de citocinas y factores neurotróficos en el líquido cefalorraquídeo. La sustancia P, el factor neurotrófico derivado del cerebro, el glutamato, el factor de crecimiento nervioso y varios mediadores inflamatorios que se encuentran elevados en pacientes con FM activan las células gliales. Estas a su vez producen citocinas proinflamatorias que aumentan la neuroinflamación produciendo un fenómeno de retroalimentación positiva que aumenta el procesamiento central de la entrada nociceptiva y contribuye al dolor crónico, alodinia e hiperalgesia en la FM. Evidencia de esto es el aumento de IL-8 que está relacionado con la activación de células gliales. Este a su vez está mediado por la activación del sistema nervioso simpático, lo que podría explicar el papel de los factores estresantes como desencadenantes de la FM (22). Otro estudio realizado con tomografía por emisión de positrones (PET) también ha demostrado la activación aumentada de las células gliales en la FM. En este estudio en el cual se usó PET con el marcador [¹¹C]PBR28, el cual se une a una proteína expresada mayoritariamente en microglia y astrocitos activados, demostró mayor actividad de estas células en pacientes con FM que en controles (23).

Los mastocitos también se han considerado como posibles contribuyentes de la inflamación en la FM. La IL-6 y el TNF-alfa, dos principales citocinas proinflamatorias secretadas por los mastocitos se encuentran significativamente elevadas en pacientes con FM en comparación con los controles. Los niveles séricos de neuropéptidos como el neuropéptido Y, la hormona liberadora de corticotropina y la sustancia P que también están elevados en la fibromialgia pueden estimular a los mastocitos para que secreten citocinas. A su vez el IL-6 y el TNF-alfa secretado por los mastocitos pueden mediar la activación de células gliales para que liberen más neuropéptidos produciéndose así un ciclo vicioso de inflamación (22).

Finalmente, los pacientes con FM muestran una activación Th1, con polarización principalmente en el compartimento de células T CD4+. Esto acompañado con el hecho de la detección de auto anticuerpos en pacientes con FM, la prevalencia en mujeres, la presencia concomitante de enfermedades autoinmunes y la asociación con infecciones virales como desencadenantes de la FM, ha llevado a la hipótesis de que la FM o sus manifestaciones clínicas podrían estar relacionados con procesos autoinmunes; sin embargo, la evidencia no es concluyente. Aunque se desconoce el mecanismo de las

células T en la patología de la FM, los niveles aumentados de estas células pueden ser controlados con oxigenoterapia hiperbárica el cual ha sido propuesto como una de las alternativas terapéuticas (24,25).

2.1.2.3 Neuropatía de Fibras Pequeñas

La neuropatía de fibras pequeñas (NFP) es un trastorno de los nervios periféricos que afecta principalmente a las fibras somáticas pequeñas y las fibras autónomas, produciendo cambios sensoriales y disfunción autónoma (7). En estudios realizados se ha demostrado que en pacientes con FM la densidad de las fibras nerviosas epidérmicas disminuye significativamente; así mismo estos pacientes presentan peores resultados en las pruebas de Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI), Utah Early Neuropathy Scale (UENS), y pruebas de función autónoma (AFT), todos los cuales son usados para diagnosticar NFP (26,27). La NFP explica gran parte de los síntomas somáticos (dolor, ardor, hormigueo o entumecimiento) y autónomos (ojos secos, boca seca, mareos y malestar en la vejiga) que presentan los pacientes con FM (7).

Estos hallazgos concuerdan con las teorías de algunos autores de que la FM se trata de un síndrome de dolor neuropático mantenido por alteraciones en el sistema simpático. Estos autores proponen que alteraciones en los ganglios de la raíz dorsal, los cuales albergan los cuerpos celulares de pequeñas fibras nerviosas sensoriales, son la causa del dolor en la FM. En concordancia con esta teoría se ha observado asociación directa entre mutaciones del canal de sodio Nav 1–7 en las células del asta dorsal y la severidad de los síntomas de FM (7).

2.1.2.4 Neuroimagen en fibromialgia

En estudios realizados con resonancia magnética funcional (fMRI) se observó que se requería un estímulo de presión más bajo para producir activación cortical somatosensorial central similar en personas con fibromialgia que la requerida para el mismo nivel de activación en los cerebros de controles sanos. Estos hallazgos comprueban que los pacientes con FM requieren de estímulos menores para

desencadenar sensaciones dolorosas. En estos estudios también se han descrito aumento de la conectividad neuronal en estado de reposo entre zonas relacionadas con impulsos dolorosos como la ínsula y la corteza somatosensorial secundaria izquierda, así como también entre otra área cerebral de reposo, como es la red de atención ejecutiva y la ínsula bilateral. De la misma manera se ha observado disminución de conectividad entre áreas relacionadas con los procesos moduladores del dolor. Los estudios de imágenes neuronales también han comprobado el aumento en los niveles de glutamato y la disminución del neurotransmisor inhibitorio GABA (21,28).

2.1.3 Factores de Riesgo

2.1.3.1 *Factores de riesgo clínicos*

Entre los factores de riesgo clínicos más comunes que predisponen al desarrollo de fibromialgia están el ser de género femenino, traumatismos y el abuso físico y sexual en la infancia y la adolescencia. Otros que también han sido relacionados son los factores del estilo de vida (como la obesidad y la inactividad física), el nivel socioeconómico bajo, el estrés psicológico y físico y las alteraciones del sueño (21).

- *Genero femenino:* La fibromialgia es más común en mujeres que en hombres debido a que las mujeres presentan niveles más altos de ansiedad, uso de métodos de afrontamiento inapropiados, comportamiento alterado en respuesta al dolor, niveles más altos de depresión y efectos hormonales del ciclo menstrual (19).
- *Trauma psicológico:* Se ha hallado que pacientes que han sufrido de abuso previo tienen secreción anormal de cortisol. Esto respalda la teoría de que una reacción crónica al estrés psicológico continuo, ya sea debido a eventos de la niñez o la edad adulta, media en el desarrollo de la sintomatología de FM (29).
- *Trauma físico:* Estudios recientes han planteado la hipótesis de que traumatismos previos pueden dañar los receptores nerviosos y causar alteraciones en los patrones de metilación del ADN cerebral lo que puede desencadenar en dolor crónico. Experimentos en los que se indujo lesión del nervios periféricos en ratones, detectaron ansiedad y cambios crónicos en la sensibilidad cutánea a los

estímulos, que se correlacionaron con una disminución de la metilación global en la corteza prefrontal y la amígdala (29).

- *Otros factores:* Últimamente se está estudiando el rol que coadyuvantes presentes en vacunas como la del HPV pueden tener en el desarrollo de FM y enfermedades autoinmunes (25,30). Así también se intenta entender el rol que ciertas infecciones como las de virus de Epstein-Barr o parvovirus, brucelosis y enfermedad de Lyme tienen como detonantes de la FM (21).

2.1.3.2 Factores de riesgo moleculares

Se ha observado que personas con familiares en primer grado que sufren de FM son mucho más susceptibles a desarrollar esta enfermedad. Debido a que la patogenia y factores precipitantes de la FM son variados, no se ha logrado relacionar un gen específico que explique el desarrollo de la FM en su totalidad. Sin embargo, se han encontrado genes que cuando están alterados pueden aumentar el riesgo de padecer FM. Estudios realizados han encontrado que la mutación Val159Met (rs4680) en el gen que codifica la enzima catecol-O-metiltransferasa (COMT), que es responsable del catabolismo de los neurotransmisores de catecol, como epinefrina, norepinefrina y dopamina, codifica una proteína con menor actividad enzimática y predispone a los pacientes a desarrollar FM. Mutaciones en los canales de serotonina también han sido evaluados como factores de riesgo para FM; no obstante, el riesgo atribuible a estos marcadores genéticos parece modesto, con odds ratios (OR) que oscilan entre 1,5 y 5,4 (20,21).

2.1.3.3 Factores de riesgo de alteraciones psicológicas a largo plazo

Van Koulil et al. intentaron identificar los factores de riesgo que predisponen a los pacientes a desarrollar síntomas de angustia psicológica a largo plazo. El estudio demostró que, si bien el historial de trauma físico no influenciaba de gran manera en el desarrollo de problemas psicológicos, mayores niveles de hipervigilancia, menor

aceptación de su condición y menor apoyo social percibido mostraron ser valores predictivos positivos de mayor sintomatología psicológica en pacientes con FM (31).

2.1.4 Clínica

La fibromialgia es caracterizada por el dolor crónico generalizado que sufren los pacientes el cual es su mayoría esta acompañado de otros síntomas con origen en el sistema nervioso central como fatiga, trastornos del sueño, problemas de memoria y del estado de ánimo, la mayoría de los cuales son usados como parte de los criterios diagnósticos de la ACR para el diagnóstico de FM (19,32).

- *Dolor musculoesquelético generalizado:* El dolor es la queja principal de todo paciente con fibromialgia, este suele ser generalizado, bilateral y afecta tanto a la parte superior como a la inferior del cuerpo (19). El dolor se caracteriza por ser de tipo difuso o multifocal, a menudo crece y decrece, y con frecuencia es de naturaleza migratoria. A menudo se acompaña de distesia o parestesias y se describe como más "neuropático" (32).
- *Fatiga y sueño no reparador:* Son síntomas cardinales de la FM y generalmente uno es consecuencia del otro. Este es mayor al despertar del sueño, pero también a media tarde; por lo general los pacientes experimentan rigidez al despertarse por la mañana. Los pacientes presentan sueño ligero que puede ser perturbado con facilidad lo que produce despertares frecuentes. No se sienten descansados por la mañana incluso si completan de 8 a 10 horas de sueño (19).
- *Alteraciones cognitivas:* Los pacientes presentan dificultad para prestar atención y realizar tareas que requieren cambios rápidos de pensamiento (19).
- *Síntomas que sugieren hiperreactividad sensorial global:* la sensibilidad a luces brillantes, ruidos fuertes y olores, e incluso muchos síntomas viscerales, pueden deberse en parte a una hiperreactividad sensorial global que se observa en afecciones como FM (32).
- *Otros síntomas:* Otros síntomas que también pueden presentarse con frecuencia en pacientes con FM son: parestesia de brazos y piernas, síndrome de intestino

irritable, enfermedad por reflujo gastroesofágico, ojos secos, disnea, disfagia, palpitaciones, entre otros (19).

2.1.5 Diagnóstico

No se dispone de análisis de sangre confirmatorios (biomarcadores), imágenes o análisis histológicos para la fibromialgia, por lo tanto, su diagnóstico es exclusivamente clínico. Antes de establecer el diagnóstico de FM se debe hacer una evaluación generalizada del paciente que incluya antecedentes de uso de fármacos, evaluación médica completa y algunas pruebas de laboratorio (hemograma completo, niveles de proteína C reactiva, calcio sérico, creatinfosfoquinasa y TSH) para descartar otras enfermedades que puedan causar dolor crónico. Una vez descartadas se puede proceder con el diagnóstico de FM, para lo cual se han creados criterios diagnósticos basados en las características del dolor y los síntomas más frecuentes relacionados con FM (21).

2.1.5.1 *Criterios diagnósticos del Colegio Americano de Reumatología*

Criterios diagnósticos del ACR para Fibromialgia
Criterios de clasificación ACR 1990
<ol style="list-style-type: none">1. Historia de dolor crónico generalizado durante ≥ 3 meses2. Presentar $\geq 11/16$ puntos dolorosos
Criterios diagnósticos ACR 2010/2011
<ol style="list-style-type: none">1. WPI ≥ 7 y SSS ≥ 5, o WP 3-6 y \geq SSS 92. Síntomas presentes en niveles similares durante ≥ 3 meses.3. No tiene un trastorno que de otra manera explicaría (suficientemente) el dolor.
Criterios de diagnóstico y clasificación ACR 2016

1. ; score raWPI ≥ 7 y SSS ≥ 5 , o WPI 3-6 y SSS ≥ 9
2. Dolor generalizado, definido como dolor en al menos 4 de 5 regiones
3. Síntomas presentes en niveles similares durante ≥ 3 meses.
4. Un diagnóstico de fibromialgia es válido independientemente de otros diagnósticos. Un diagnóstico de fibromialgia no excluye la presencia de otras enfermedades clínicamente importantes.

Tabla 1. Evolución de los criterios del ACR para el diagnóstico de la fibromialgia (33)

Los primeros criterios del ACR para el diagnóstico de la FM fueron publicados en 1990 (Tabla 1). Estos se basaban en la exploración de puntos dolorosos (Fig. 1) que eran frecuentes en estudios poblacionales realizados en pacientes con fibromialgia. A pesar de haber sido creado con el propósito de ser usado para investigación, estos criterios fueron rápidamente adaptado por los reumatólogos para su uso en sus prácticas clínicas (19,21,25).

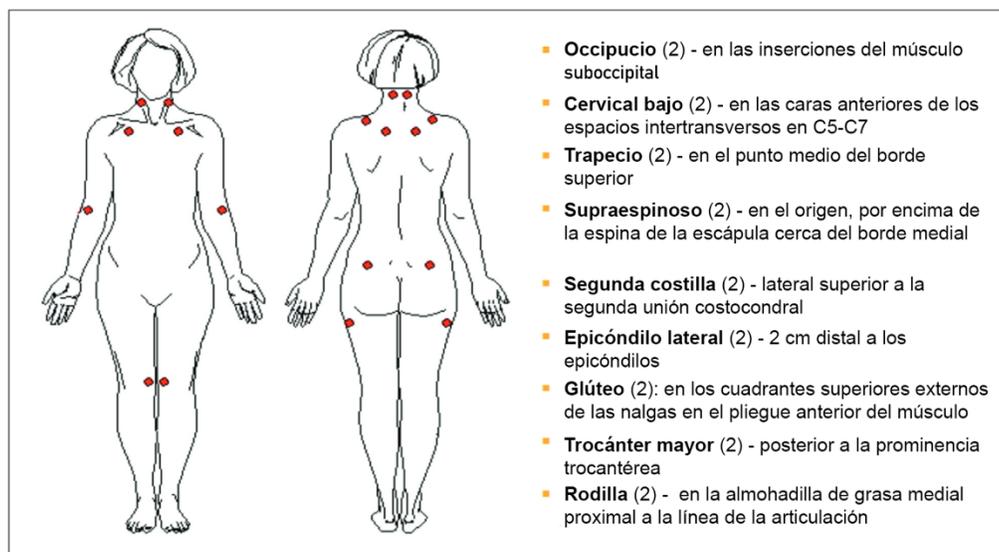


Figura 1. Puntos dolorosos para el diagnóstico de la fibromialgia usados en los criterios del ACR de 1990 (34)

En el 2010 la ACR publicó un nuevo set de criterios diagnósticos en donde se daba también importancia a la presencia de síntomas comunes en pacientes con FM. La

presencia y severidad de síntomas como fatiga, sueño no reparador y trastornos cognitivos fueron agregados a los criterios diagnósticos usando una escala sintomatológica (Symptom Severity Index = SSS) que va de 0 a 12 (Fig. 2). Así mismo los puntos dolorosos fueron cambiados a regiones dolorosas las cuales constituyen el índice de dolor generalizado (Widespread Pain Index = WPI) el cual es calificado del 0 al 19 (Fig. 3). Estos criterios tenían la ventaja de que no consideraban solamente el dolor crónico sino también la presencia de otros síntomas comunes en pacientes con FM. Finalmente, en 2016 la ACR publico los últimos criterios hasta la fecha para el diagnóstico de FM. En este se considero las dos principales críticas que se tenía con los criterios del 2010. Estos últimos criterios reconocían a la FM como una enfermedad que puede ser concomitante con otras enfermedades causantes de dolor, así como ratificaba la necesidad de que el dolor sea de tipo generalizado al requerir la presencia de dolor en 4 de las 5 regiones del cuerpo (19,21,25).

Índice Severidad de Síntomas / Symptom Severity Score		
Indique el nivel de severidad de los siguientes síntomas durante la última semana		
FATIGA	SUEÑO NO REPARADOR	TRASTORNOS COGNITIVOS
0. Ningún problema	0. Ningún problema	0. Ningún problema
1. Leve ocasional	1. Leve ocasional	1. Leve ocasional
2. moderado presente casi siempre	2. moderado presente casi siempre	2. moderado presente casi siempre
3. Grave, persistente, he tenido grandes problemas	3. Grave, persistente, he tenido grandes problemas	3. Grave, persistente, he tenido grandes problemas

Parte 1 Suma el valor de todas las casillas marcadas y anótelo aquí (0-9) _____

Figura 2. Índice de severidad de síntomas. Este mide los síntomas mas frecuentes en pacientes con FM (34).

Widespread Pain Index (WPI)
(1 punto por casilla; rango de puntuación: 1-19)

Marque las casillas a continuación para cada área en la que haya tenido dolor o sensibilidad durante los últimos 7 días

<input type="checkbox"/> Cintura escapular izda.	<input type="checkbox"/> Pierna inferior izda.
<input type="checkbox"/> Cintura escapular dcha.	<input type="checkbox"/> Pierna inferior dcha.
<input type="checkbox"/> Brazo superior izda.	<input type="checkbox"/> Mandíbula izda.
<input type="checkbox"/> Brazo superior dcha.	<input type="checkbox"/> Mandíbula dcha.
<input type="checkbox"/> Brazo inferior izda.	<input type="checkbox"/> Pecho
<input type="checkbox"/> Brazo inferior dcha.	<input type="checkbox"/> Abdomen
<input type="checkbox"/> Cadera (nalga) izda.	<input type="checkbox"/> Cuello
<input type="checkbox"/> Cadera (nalga) dcha.	<input type="checkbox"/> Espalda superior
<input type="checkbox"/> Pierna superior izda.	<input type="checkbox"/> Espalda inferior
<input type="checkbox"/> Pierna superior dcha.	<input type="checkbox"/> Ninguna de estas areas

WPI score: _____

Figura 3. Regiones dolorosas para el diagnóstico de la fibromialgia usados en los criterios del ACR de 2010/2011 y 2016 (34)

Los criterios diagnósticos de 1990 y 2010/2011 han mostrado altos niveles de concordancia para el diagnóstico de FM en estudios poblacionales realizados en Canadá, Alemania, Japón y España; sin embargo, los criterios del 2010/2011 eliminan la parcialidad a favor del diagnóstico de FM en mujeres debido a que en ellas es más frecuente encontrar los puntos dolorosos (21).

2.1.5.2 Nuevos criterios diagnósticos propuestos

En 2019 se propuso el uso de los indicadores ABC para el diagnóstico de la FM. Estos criterios se basan en la presencia de tres características fundamentales en pacientes con FM que son: (A) algia, (B) distribución del dolor bilateral, simétrica axial y (C) malestar crónico. Según los autores estos criterios abordan el problema de que la presencia del dolor sea simétrica para poder ser considerado dolor generalizado, así como el uso de algometría de presión de dolor para tener una medición más objetiva del dolor en las regiones de interés de la FM. Según el estudio realizado estos criterios lograron una sensibilidad del 62.3% y especificidad del 88.3% en comparación con la sensibilidad del 75.5% y especificidad del 68.1% de los criterios 2010/2011 del ACR (35).

En 2018 Ghavidel-Parsa et al. propusieron un modelo derivado de la combinación de los criterios 1990 y 2010/2011 del ACR. Según este método combinado los criterios que se encontraron de manera más frecuente en los pacientes con FM fueron la presencia del punto doloroso del epicóndilo lateral con porcentajes de variación (36,9%), dolor de cuello (14,5%), fatiga (4,7%), insomnio (3%), dolor lumbar (2,2%), dolor de hombro (1,5%), punto doloroso glúteo (1,2%) y fatiga según el cuestionario de impacto de la fibromialgia (Fibromyalgia Impact Questionnaire = FIQ) (0,9%). Usando esta combinación de criterios el estudio logró una sensibilidad del 91.9% y especificidad del 91.7% (36).

2.1.5.3 Biomarcadores

Hasta la fecha no hay un biomarcador que haya sido aprobado para el diagnóstico de FM. Sin embargo, se ha encontrado una especie de anticuerpo antinuclear denominado anticuerpo anti-denso moteado fino 70 (anti-DFS70) que ha mostrado potencial en la diferenciación de FM de otros procesos autoinmunes. Se ha hallado valores mayores de este anticuerpo, que fue encontrado inicialmente en pacientes con cistitis intersticial, en personas sanas y pacientes con fibromialgia en comparación con personas que sufrían de otras enfermedades reumatológicas como lupus eritematoso sistémico (LES). Por lo tanto se ha propuesto como un marcador para descartar otras enfermedades autoinmunes como las causantes del dolor generalizado del paciente (37).

2.1.5.4 Diagnóstico diferencial

Entre los diagnósticos diferenciales que deben ser considerados y descartados para diagnosticar fibromialgia se hallan tanto trastornos musculoesqueléticos, neurológicos, psicológicos psiquiátricos y relacionados con las drogas. Una lista completa de trastornos a considerar se puede observar en la tabla 2 (38).

Diagnósticos Diferenciales de Fibromialgia		
Artritis reumatoide	Esclerosis múltiple	Enfermedad de Lyme
Espondiloartritis inflamatoria	Síndrome de Ehlers-Danlos	Hepatitis C
Lupus eritematoso sistémico	Neuropatía	Enfermedad por inmunodeficiencia humana
Polimialgia reumática	Miopatías	Estatinas (efectos secundarios)
Miositis	Hipotiroidismo	Inhibidores de aromatasa (efectos secundarios)

Síndrome de dolor miofascial	Depresión	Bifosfonatos (efectos secundarios)
------------------------------	-----------	------------------------------------

Tabla 2. Lista de posibles trastornos a descartar para realizar el diagnóstico de fibromialgia (38)

2.1.5.5 Evaluación y seguimiento post-diagnóstico de pacientes con fibromialgia

Para poder realizar un seguimiento del nivel de actividad y por consiguiente la afectación que la enfermedad tiene en las personas que la padecen, en 1980 la Oregon Health & Science University decidió realizar un cuestionario que capture el espectro total de problemas relacionados con la fibromialgia y las respuestas a la terapia. En 1991 se publica por primera vez el Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) (Anexo 1) el cual incluye preguntas relacionadas a la capacidad funcional de realizar las actividades domésticas y laborales, así como la presencia de síntomas frecuentes en la FM. El cuestionario ha sido citado por más de 300 artículos y validado en 14 lenguajes, incluido el español, desde su publicación (39,40)

Los cuestionarios que evalúan calidad de vida han sido utilizados en ensayos controlados aleatorios para demostrar la eficacia del tratamiento, en estudios observacionales para mostrar los niveles de deterioro y, ocasionalmente, en la atención clínica para comprender el estado de un paciente individual. Uno de los más completos es el Medical Outcomes Study Short-Form 36 (SF-36); sin embargo, este es extenso lo cual dificulta su aplicación en la práctica diaria. En la actualidad una de las herramientas más usadas para este fin es el Euroqol EQ-5D, el cual es más corto y por ende los pacientes están más dispuestos a realizarlo. El EQ-5D evalúa cinco componentes principales para evaluar la calidad de vida de los pacientes, los cuales son: movilidad, cuidado personal, capacidad de realizar actividades diarias, dolor/malestar y depresión/ansiedad (Anexo 2). A pesar de ser más corto, el EQ-5D ha demostrado resultados similares a los obtenidos por el SF-36 (41).

Dos de los principales síntomas a parte del dolor crónico que se en pacientes con fibromialgia son la depresión y ansiedad, por lo cual se ha propuesto el estudio de estas

condiciones dentro del análisis avanzado de la FM. Dos cuestionarios ampliamente usados para este propósito por su efectividad y facilidad de uso son el PHQ-9 y GAD-7 (Anexo 3 & 4) que detecta y clasifica según su gravedad la depresión y ansiedad respectivamente (42). Estos cuestionarios se encuentran validados al español por lo cual también pueden ser usados en nuestro medio para el manejo de pacientes con FM (43,44).

2.1.6 Epidemiología

La mayoría de los estudios poblacionales se han realizado utilizando los criterios de 1990 o 2010/2011 de la ACR para el diagnóstico de FM, según estos la prevalencia de pacientes con síntomas que cumplen con los criterios de diagnóstico se encuentra entre el 2% y el 4%. El riesgo aumenta con la edad, siendo la causa principal de dolor musculoesquelético generalizado en mujeres entre las edades de 20 a 55 años. Es más predisponente en mujeres y se estima que la incidencia anual en Estados Unidos es de 6,88 casos por 1000 años-persona para hombres y 11,28 casos por 1000 años-persona para mujeres. Los pacientes que sufren de alguna otra enfermedad reumática también están más dispuestos a desarrollar fibromialgia (19,21).

2.1.7 Prevención

No existe un método comprobado que ayude a prevenir la FM; sin embargo, se han propuesto terapias que ayuden a lidiar con el estrés como un posible método preventivo. El estrés actúa centralmente para facilitar el dolor y actúa periféricamente, a través de la vasoconstricción simpática, para establecer isquemia muscular que produce la sensación de dolor. Además, el estrés interactúa recíprocamente con los sistemas de control sobre la depresión, la actividad mental y el sueño; por lo tanto, el estrés es un factor que actúa sobre todos los síntomas presentes en la FM. Procedimientos terapéuticos que ayuden a controlar el estrés y la vasoconstricción periférica debería ser beneficiosos para la prevención de la FM. Se ha demostrado que el ejercicio físico contrarresta la vasoconstricción periférica y atenúa el estrés, la depresión y la fatiga y mejora la capacidad mental y la calidad del sueño; por lo cual realizar actividades físicas con frecuencia podría ser un método para prevenir la FM (45).

3 Capítulo III: Metodología

3.1 Localización

El estudio se realizó en el Centro de Reumatología y Rehabilitación (CERER), el cual cuenta con locales ubicados en la ciudad de Guayaquil tanto en la Clínica Kennedy Alborada 10mo piso consultorio 1004 como en la Clínica Kennedy Samborondón, Torre Alfa 5to piso consultorio 512.

3.2 Periodo / Estadío

Se enroló a pacientes con diagnóstico de fibromialgia que acudieron a consulta en el centro CERER durante el periodo de agosto del 2020 a julio del 2021

3.3 Tipo de Estudio

Se realizó un estudio observacional descriptivo con los pacientes con fibromialgia que asistieron al centro de reumatología y rehabilitación (CERER)

3.4 Universo

El universo total del estudio fue conformado por los pacientes con diagnóstico de fibromialgia que acudieron a consulta en el centro CERER

3.5 Muestra

Pacientes con Fibromialgia que acudieron a consulta en centro CERER durante el periodo de recolección de datos y que cumplan tanto con los criterios de inclusión y exclusión establecidos al inicio del estudio

3.6 Criterios de Inclusión

El estudio incluyó hombres y mujeres de edad ≥ 18 años que fueron diagnosticados de fibromialgia por un médico y que tenían historia clínica completa. El médico que estableció el diagnóstico debía ser un especialista en reumatología que haya tratado con pacientes con fibromialgia por al menos ≥ 2 años.

3.7 Criterios de Exclusión

Se excluyó a pacientes que expresen su deseo de no participar en el estudio. Pacientes con alguna enfermedad catastrófica o trauma físico que justifique la presencia de dolor generalizado. También se excluyó a pacientes con deterioro cognitivo, trastornos neurológicos o cualquier otra condición que no les permita llenar el cuestionario de manera apropiada.

3.8 Análisis de Datos

Todos los datos recolectados fueron introducidos a una base de datos en Microsoft Excel 2020. Los datos fueron analizados utilizando SPSS mediante tabulaciones cruzadas y estadística descriptiva. La significancia se determinó como un valor $P < 0.05$ usando la prueba t de proporciones de columna (4).

3.9 Aspectos Éticos y Legales

Todas las muestras fueron obtenidas con el permiso del Dr. Carlos Ríos Acosta el cual es el director de CERER

Se siguieron las Pautas éticas para la recolección de datos del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud CIOM-OMS en cuya pauta 12 menciona:

“Cuando se recolectan y almacenan datos para fines de investigación, debe obtenerse de la persona de quien se obtienen los datos originalmente el consentimiento informado específico para un uso particular o el consentimiento informado amplio para

3.12 Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Nivel de Medición	Instrumento de Medición	Estadística
Edad	Tiempo vivido por una persona en años (47)	Tiempo en el cual el paciente presenta la enfermedad	18 – 35 36 – 44 45 – 59 60+	Cuantitativa discreta	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas (47)	Condición biológica de los pacientes diagnosticados con fibromialgia	Masculino Femenino	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)	Cuestionario elaborado para medir el nivel de actividad de FM (40)	Escala que mide afectación en la capacidad de realizar actividades diarias, así como síntomas principales para evaluar actividad de FM	0 - 100	Cuantitativa discreta	Cuestionario FIQ	Valor absoluto
Nivel de depresión	Síndrome caracterizado por una tristeza profunda y por la inhibición de las funciones psíquicas (47)	Nivel de depresión en pacientes con FM medido con el cuestionario PHQ-9	Ninguna Leve Moderada Grave Severa	Cualitativa nominal	Cuestionario PHQ-9	Porcentaje Frecuencia
Nivel de ansiedad	Angustia que suele acompañar a muchas enfermedades, en particular a ciertas neurosis (47)	Nivel de ansiedad en pacientes con FM medido con el cuestionario GAD-7	Ninguna Leve Moderada Severa	Cualitativa nominal	Cuestionario GAD-7	Porcentaje Frecuencia
Calidad de Vida	Conjunto de condiciones que contribuyen a hacer la vida agradable, digna y valiosa (47)	Calidad de vida en pacientes con FM medida mediante el cuestionario EQ-5D	0.000 – 1.000	Cuantitativa continua	Cuestionario EQ-5D	Media Mediana Moda Desviación estándar
SÍNTOMAS						
Dolor muscular	Sensación molesta y aflictiva de los músculos por causa interior o exterior (47)	Sensación de dolor muscular percibida por los pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia

Dolor articular	Dolor a nivel de una de las articulaciones del cuerpo (48)	Presencia de artralgia en los pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Dolor lumbar	Dolor agudo o crónico localizado en la parte baja de la espalda, a nivel de la región lumbar (48)	Presencia de lumbalgia en los pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
S. Colon Irritable	Síndrome de evolución crónica caracterizado por dolor abdominal y cambios del ritmo intestinal (48)	Pacientes con FM que cumplen los criterios de Roma III	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Fatiga	Agitación duradera, cansancio, trabajo intenso y prolongado (47)	Pacientes con FM que presentan fatiga crónica	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Problemas de comprensión o memoria	Falta o pérdida de memoria; incapacidad para recordar hechos pasados (48)	Pacientes con FM que han percibido problemas para recordar hechos recientes	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Debilidad muscular	Perdida de la fuerza muscular (47)	Pacientes con FM que han percibido pérdida reciente de su fuerza	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Dolor de cabeza	Dolor en una parte o en toda la cabeza, en cualquiera de sus variedades (48)	Dolor de cabeza de manera frecuente en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Calambres en el abdomen	Contracción involuntaria, intensa, dolorosa y transitoria de los músculos abdominales (48)	Presencia de calambres en el abdomen en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Hormigueos	Sensación cutánea anormal no claramente dolorosa, pero de carácter desagradable (48)	Sensación de hormigueo en cualquier parte del cuerpo en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Mareo	Sensación de inestabilidad en la cabeza, aunque sin llegar	Sensación de mareo presente en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia

	a perder la postura (48)					
Insomnio	Dificultad para conciliar el sueño o para mantenerlo, con despertar precoz o con fragmentación del sueño (48)	Dificultad para conciliar el sueño en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Depresión	Estado de ánimo triste, decaído, falta de energía y vitalidad, en ocasiones acompañado de angustia (48)	Sensación de tristeza en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Estreñimiento	Disminución de la frecuencia de las deposiciones, con heces duras y de escaso volumen (48)	Disminución de la frecuencia de deposiciones en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Dolor en parte alta de abdomen	Dolor de localización gástrica; puede obedecer a causas muy diversas (48)	Presencia de gastralgia en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Náuseas	Sensación desagradable que suele preceder al vómito y que se percibe como malestar en epigastrio (48)	Sensación de náusea durante el día en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Ansiedad	Sentimiento desagradable de sentirse amenazado por algo inconcreto (48)	Sensación de ansiedad en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Dolor torácico	Sensación retroesternal molesta, de etiología variable (48)	Presencia de dolor torácico en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Visión borrosa	Estado visual en el que los objetos aparecen desvanecidos o no se distinguen con claridad (48)	Alteración de la agudeza visual en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Diarrea	Evacuación de heces de menor consistencia de lo normal,	Aumento de la frecuencia de deposiciones en	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia

	acompañadas de aumento del número de deposiciones (48)	pacientes con FM				
Boca seca	Sensación subjetiva de sequedad anormal de la boca (48)	Presencia de xerostomía en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Picores	Sensación experimentada en la piel, las mucosas y la córnea que produce el deseo de rasarse (48)	Presencia de prurito en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Sibilancias	Ruido respiratorio de tono alto, agudo, que se percibe en la auscultación pulmonar (48)	Presencia de sibilancias al examen físico de pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Fenómeno de Raynaud	Aparición de crisis paroxísticas de espasmo arteriolar, en las extremidades superiores (48)	Cambio de coloración de los dedos a la exposición al frío en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Urticaria	Enfermedad caracterizada por la aparición de habones sobre la piel (48)	Presencia de urticaria en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Zumbido en los oídos	Percepción de un sonido en el oído o en el interior del cráneo (48)	Presencia de acufenos en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Vómitos	Acto reflejo integrado en el bulbo raquídeo, en el cual se regresa el contenido estomacal al exterior (48)	Presencia de vómitos en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Acidez de estómago	Sensación de quemazón o ardor localizada detrás del esternón (48)	Presencia de pirosis en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Aftas orales	Úlcera superficial, redondeada, que aparece en la mucosa, de la orofaringe (48)	Presencia de aftas en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia

Cambios en el gusto	Aberración o alteración del sentido del gusto, que suele deberse a lesiones de la mucosa de la lengua, aunque puede ser de causa psicológica (48)	Cambios en el sentido del gusto, o pérdida de apetito en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Convulsiones	Contracción muscular brusca y generalmente violenta secundaria a una descarga neuronal anormal del cerebro (48)	Presencia de cuadro convulsivo reciente en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Ojo seco	Sequedad corneconjuntival por falta o escasez de secreción lagrimal (48)	Presencia de xeroftalmia en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Respiración entrecortada	Alteración del ciclo respiratorio que puede darse por cuadros de ansiedad (48)	Presencia de respiración entrecortada de manera frecuente en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Pérdida de apetito	Situación que se da cuando se reduce el deseo de comer (48)	Disminución de la ingesta de alimentos en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Rash	Aparición brusca y diseminada sobre la piel de lesiones de carácter maculoso, eritematoso (48)	Presencia de exantema en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Intolerancia al sol	Incapacidad de exponerse al sol de manera prolongada (48)	Presencia de intolerancia al sol en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Trastornos auditivos	Disminución anormal de la capacidad auditiva, por alteración del sistema de conducción o por causas neurosensoriales (48)	Alteración de la capacidad auditiva percibida por el paciente con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia

Moretones frecuentes	Colección de sangre extravasada en la dermis, generalmente debida a una contusión (48)	Aparición de hematomas de manera frecuente en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Caída de cabello	Disminución o caída del pelo en el cuero cabelludo, por cualquier causa (48)	Incremento de la caída del cabello por encima de lo normal en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Micción frecuente	Aumento anormal del número de micciones, sin que necesariamente se eleve la diuresis diaria total (48)	Percepción de un aumento de veces que visita el baño de pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Micción dolorosa	Dolor o escozor al orinar (48)	Presencia de micción dolorosa en pacientes con FM	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Espasmos vesicales	Contracturas involuntarias del músculo detrusor de la vejiga que puede causar dolor (48)	Pacientes con FM que sufran de espasmos vesicales de manera continua	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
COMORBILIDADES						
Hipertensión arterial	Aumento anormal de la tensión o de la presión de un líquido orgánico (48)	Paciente con FM que tengan PA > 130/90	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Diabetes	Síndrome crónico que se caracteriza por la presencia de hiperglucemia y otras alteraciones metabólicas de los lípidos y proteínas (48)	Paciente con FM que tenga glucosa en ayunas > 120 mg/dL o glucosa > 200 mg/dL con síntomas característicos de diabetes	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Cardiovascular	Enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos, o relacionado con ellos (48)	Pacientes con FM que tenga alguna enfermedad como IAM, IC, ACV o angina	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Cáncer	Enfermedad que se originan por la expansión clonal de una célula que se divide de una	Paciente con FM que tenga o haya tenido en algún punto de	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia

	forma incoordinada y excesiva (48)	su vida alguna forma de cáncer				
Gástrica	Enfermedad del estómago o relacionado con él (48)	Pacientes con FM que sufran de gastritis, úlceras gástricas, ERGE, Síndrome de Intestino Irritable o Enfermedad inflamatoria intestinal	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Enfermedad tiroidea	Enfermedad orgánica o funcional de la glándula tiroidea (47)	Pacientes con FM que sufran de hipertiroidismo o hipotiroidismo	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Fractura de bajo impacto	Rotura o solución de continuidad de un hueso producida por fuerzas de bajo impacto (48)	Pacientes con FM que haya sufrido de alguna fractura posterior a una caída desde su propia altura	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Alteraciones menstruales	Cualquier trastorno, anomalía o alteración de la menstruación (48)	Pacientes con FM con dismenorrea, amenorrea o hipermenorrea	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia
Enfermedades psiquiátricas	Trastorno caracterizado por una perturbación de los procesos psíquicos y del equilibrio normal de la personalidad (48)	Paciente con FM con algún trastorno psiquiátrico debidamente diagnosticado por un psicólogo o psiquiatra	Presente Ausente	Cualitativa nominal	Historia Clínica	Porcentaje Frecuencia

4 Resultados

4.1 Distribución demográfica de pacientes con FM

La muestra del estudio incluyó a 45 pacientes con un diagnóstico confirmado de FM según los criterios del ACR que acudieron a consulta al centro de especialidades reumatológicas CERER ubicada en la ciudad de Guayaquil. Se lleva a cabo el análisis de los casos que formaron parte del presente trabajo investigativo en concordancia con

la distribución según el sexo del paciente, donde se observa que, de los 45 pacientes que formaron parte de la muestra, el 93,3% eran de sexo femenino (n=42), dejando al 6,7% restante correspondiendo a casos de sexo masculino (n=3). (Figura 4)



Figura 4. Distribución de casos según el Sexo del Paciente

En cuanto a la edad de los pacientes que formaron parte de la muestra en estudio, se observa que, de los 45 casos que fueron evaluados, la media fue de 40 años, con una mediana de 43 y una moda de 48 años, con una desviación estándar de 12 años. Se aprecia una distribución simétrica de los datos al igual que un valor negativo de curtosis, por lo que se puede definir que existe una distribución normal de casos con respecto a la edad (Figura 5). Se observa que la mayoría de los pacientes se encuentra en el grupo de edad de 45 – 59 (37.8%). (Tabla 3)

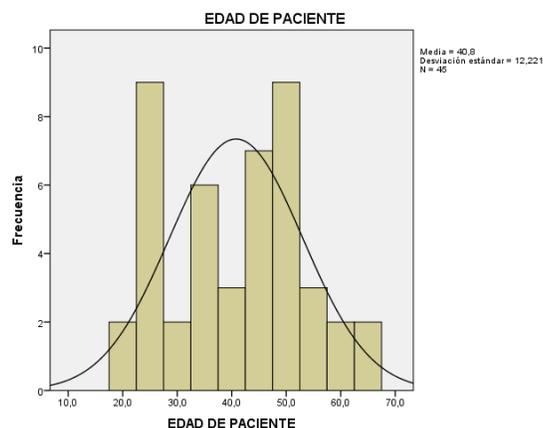


Figura 5. Distribución de casos según la Edad del Paciente

Grupos de edad	Genero			
	Femenino		Masculino	
18 - 35	13	28.9%	1	2.2%
36 - 44	11	24.4%	0	0.0%
45 - 59	16	35.6%	1	2.2%
60+	2	4.4%	1	2.2%

Tabla 3. Grupos de edad según genero de pacientes

4.2 Sintomatología y comorbilidades más frecuentes en pacientes con FM

4.2.1 Sintomatología de pacientes con FM

Se recopiló un total de 42 síntomas que se ha visto que se puede presentar en pacientes con FM (2,4,49) y se los incluyó en un cuestionario el cual fue respondido por los pacientes. Se observa que los síntomas más frecuentes en estos pacientes en orden decreciente son fatiga (84.4%), dolor lumbar (84.4%), dolor muscular (82.2), dolor articular (80.0%), entumecimientos (75.6%), ansiedad (73.3%), debilidad muscular (71.1%), depresión (68.9%), boca seca (64.4%), dolor de cabeza (62.2%), insomnio (62.2%) y acidez en el estomago (60%). (Tabla 4)

Síntoma	%	Síntoma	%	Síntoma	%
Fatiga	84.4%	Problemas de comprensión o memoria	51.1%	Erupciones / Rash	26.7%
Dolor lumbar	84.4%	Colon Irritable	48.9%	Intolerancia al sol	26.7%
Dolor Muscular	82.2%	Picores	48.9%	Calambres en el abdomen	24.4%
Dolor articular	80.0%	Moretones frecuentes	48.9%	Dolor en parte alta del abdomen	24.4%
Entumecimiento / Hormigueos	75.6%	Estreñimiento	46.7%	Respiración entrecortada	22.2%
Ansiedad	73.3%	Visión borrosa	44.4%	Urticaria	20.0%
Debilidad Muscular	71.1%	Mareo	42.2%	Aftas orales	20.0%
Depresión	68.9%	Zumbidos en los oídos	42.2%	Micción dolorosa	17.8%
Boca seca	64.4%	Náuseas	35.6%	Perdida o cambios en el gusto	15.6%
Dolor de cabeza	62.2%	Fenómeno de Raynaud	33.3%	Espasmos Vesicales	13.3%
Insomnio	62.2%	Diarrea	31.1%	Vómitos	11.1%
Acidez de estómago	60.0%	Pérdida de apetito	31.1%	Trastornos auditivos	8.9%
Caída de cabello	55.6%	Micción frecuente	31.1%	Sibilancias	6.7%
Ojo seco	53.3%	Dolor torácico	28.9%	Convulsiones	2.2%

Tabla 4. Síntomas más frecuentes pacientes con FM

4.2.2 Comorbilidades de pacientes con FM

Se recopiló las principales comorbilidades que se ha visto que se puede presentar en pacientes con FM (2,6) y se los incluyó en un cuestionario el cual fue respondido por los pacientes. Se observa que las comorbilidades más frecuentes son alteraciones gástricas (44.44%), alteraciones menstruales (22.22%), hipertensión (15.56%) y alteraciones de la tiroides (15.56%).

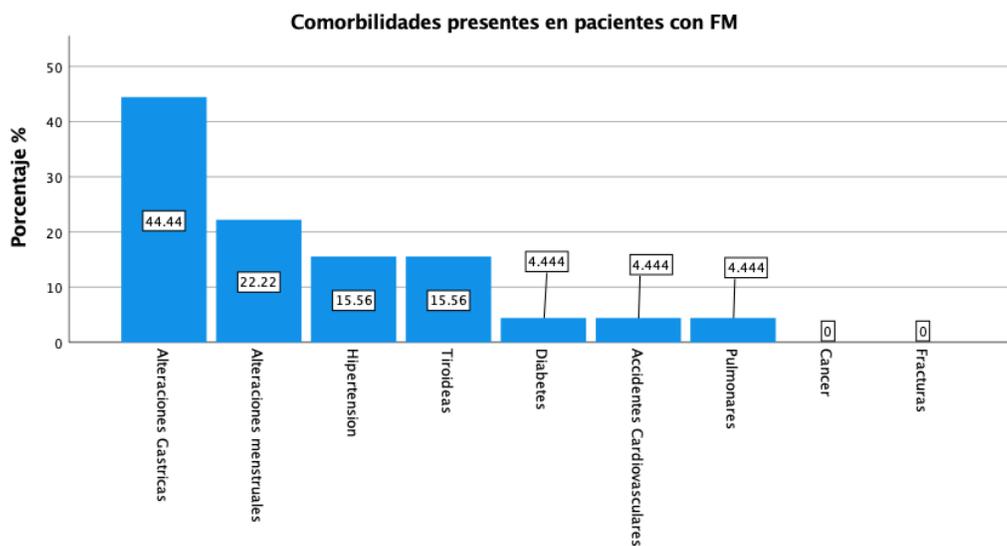


Figura 6. Comorbilidades más frecuentes en pacientes con FM

4.3 Actividad de enfermedad según los criterios del ACR 2011 y el FIQ

4.3.1 Resultados de los cuestionarios ACR 2011 y FIQ

Se realiza el análisis de la actividad de la enfermedad según los criterios clínicos del American College of Rheumatology (ACR) para el diagnóstico de la fibromialgia y el Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) para el impacto de la enfermedad de los pacientes obteniéndose los siguientes resultados. Se realizó el examen de puntos dolorosos y síntomas de fatiga, sueño no reparador y alteración de la memoria pertenecientes al ACR en los 45 pacientes obteniéndose una media de 18.71/30 con desviación estándar de 6.04. En cuanto al impacto de la enfermedad según el FIQ se obtuvo en los 45 pacientes una media de 50.10/100 con desviación estándar de 19.75

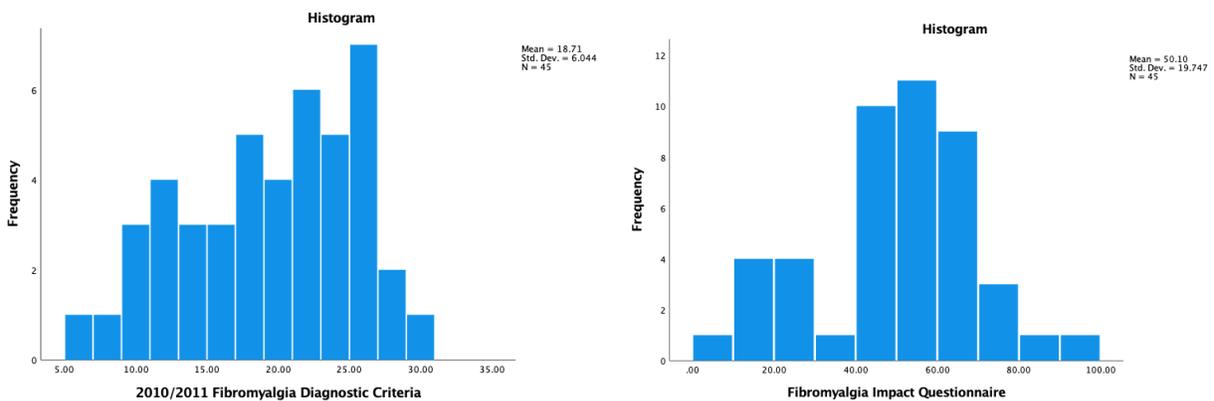


Figura 7. Distribución de resultado de cuestionarios ACR 2011 Y FIQ

4.3.2 Correlación entre resultados obtenidos de ACR y FIQ

Se analiza la correlación entre los resultados obtenidos en los cuestionarios ACR 2011 y FIQ de cada paciente y se obtiene una R^2 de 0.25, lo que indica que no hay una correlación lineal entre la gravedad de síntomas tomados en cuenta para el diagnóstico de la fibromialgia según el ACR y el impacto que esta causa en la vida de los pacientes.

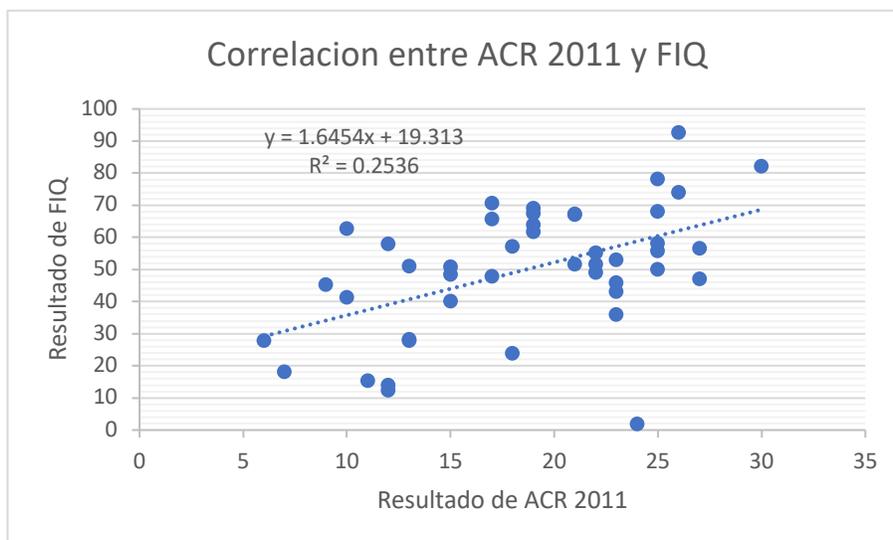


Figura 8. Correlación entre los resultados de ACR 2011 y FIQ de los pacientes con FM

4.4 Calidad de vida de pacientes con FM

4.4.1 Calidad de vida de pacientes con FM según el EQ-5D

Se utiliza el instrumento EQ-5D desarrollado por la EuroQol Research Foundation en 1996 para medir la salud autopercebida y calidad de vida de los pacientes. La prueba evalúa cinco componentes principales los cuales son capacidad de moverse, capacidad de realizar las actividades de cuidado personal, capacidad de realizar las actividades diarias, dolor y ansiedad. Utilizando la calculadora provista por el EuroQol, se calculó un índice EQ-5D medio de 0.766 ± 0.03 (IC del 95%, 0,736-0,796), ajustado por edad y sexo, para pacientes con FM. Los resultados de los 5 parámetros y el índice EQ-5D por paciente puede ser observado en el Anexo 5

EuroQol (EQ-5D)			
n = 45			
Media	0.766	SD	0.102
Mediana	0.768	CI	±0.030
Moda	0.910		
Valor Máx.	1.000		
Valor Min.	0.569		

Tabla 5. Resultados de cuestionario EQ-5D con respecto a la calidad de vida

4.4.2 Evaluación de niveles de depresión y ansiedad en pacientes con FM

Se procede a valorar los niveles de depresión y ansiedad que han demostrado tener un impacto mayor en la calidad de vida de los pacientes utilizando los cuestionarios PHQ9 y GAD7 respectivamente. De los pacientes observados 88.9% de los pacientes sufren de algún nivel de depresión, con 24.4% de ellos sufriendo de depresión severa que en muchos casos incluye ideaciones suicidas; la cual está incluida dentro de las preguntas del PHQ9. En cuanto al nivel de ansiedad, se observó que 81.2% de los pacientes sufren algún nivel de ansiedad, siendo la mayoría (31.8%) los que sufren de un nivel de ansiedad severo.

Severidad de Depresión	Ninguna	11.1%	Severidad de Ansiedad	Ninguna	18.2%
	Leve	17.8%		Leve	27.3%
	Moderada	28.9%		Moderada	22.7%
	Grave	17.8%		Severa	31.8%
	Severa	24.4%			

Tabla 6. Severidad de depresión y ansiedad en los pacientes con FM

5 Discusión

En el estudio realizado se observó que la FM es más frecuente en mujeres que en hombres con una proporción aproximada de 14 a 1 (93.3% de mujeres vs 6.7% de hombres). Esta proporción es mayor a la reportada en los artículos publicados Sarzi-

Puttini et al y Queiroz en los cuales la proporción es de 3 a 1; sin embargo, en el artículo publicado por Cabo-Meseguer et al en el cual se tomó en cuenta a la población española la proporción encontrada fue de 9 a 1 (9,50,51). En otro estudio realizado por Clark et al, en el cual se observó población de Latino América se reportó que 300 pacientes enrolados el 93% eran mujeres, lo cual concuerda más con lo obtenido en este estudio (4). En cuanto a la distribución por edad se obtuvo que la enfermedad fue más prevalente en el grupo de edad entre los 45 – 59 años los cuales correspondieron al 35.6% de los pacientes. Esto concuerda con los artículos mencionados previamente los cuales concuerdan que la enfermedad se presenta de manera mayoritaria en mujeres de edad media de 30 a 59 años aproximadamente (4,9,50,51).

En cuanto a las características clínicas de la enfermedad se obtuvo que los síntomas más frecuentes que reportaron nuestros pacientes fueron fatiga (84.4%), dolor lumbar (84.4%), dolor muscular (82.2), dolor articular (80.0%), entumecimientos (75.6%), ansiedad (73.3%), debilidad muscular (71.1%), depresión (68.9%), boca seca (64.4%), dolor de cabeza (62.2%), insomnio (62.2%) y acidez en el estómago (60%). Estos resultados muestran cierta concordancia con los publicados por Clark et al en donde también se reportó dolor muscular (92%), dolor articular (89%), fatiga (88%), insomnio (84%), dolor de cabeza (84%), dolor lumbar (83%), entumecimientos (82%), ansiedad (79%) y depresión (80%) dentro de los síntomas más frecuentes (4). Cabe resaltar que en el estudio de Clark et al no se reporta boca seca como un síntoma frecuente; sin embargo, en el artículo publicado por Loganathan et al, en el cual se estudió síndrome de Sjögren y FM, se reportó que hasta el 31% de pacientes con Sjögren presentan síntomas compatibles con FM (52). En el estudio de Choy et al, en el cual se incluyó población de 8 países diferentes entre los cuales incluía México, se reportó varios de los síntomas mencionados, pero con una prevalencia menor. En el estudio se obtuvo las siguientes prevalencias: dolor muscular (65%), dolor articular (65%), dolor lumbar (59%), fatiga (56%), insomnio (55%), dolor de cabeza (63%), entumecimientos (47%), ansiedad (33%) y depresión (46%) (53). Cabe mencionar que entre los síntomas frecuentes encontrados por los estudios de Clark y Choy, y que no se mencionan en este estudio están: dolor de cara (52%; 38%), rigidez (77%; 52%) y calambres en las piernas (75%; 50%) (4,53).

También se exploró las posibles comorbilidades que pueden acompañar a la FM y se encontró que las más frecuentes entre los pacientes estudiados fueron las alteraciones gástricas (44.44%), alteraciones menstruales (22.22%), hipertensión (15.56%) y alteraciones de la tiroides (15.56%). Esto concuerda con el artículo publicado por Wallace y Hallegua en el cual se reportó que hasta un 73% de pacientes con FM tienen alteraciones gástricas entre las cuales se encontraron pirosis por estrés (64%), gases abdominales (59%), náusea (19%), uso de laxantes (19%), estreñimiento (12%) y diarrea (9%). Así mismo 50% de los pacientes reportaron dispepsia funcional con síntomas compatibles con ERGE (54). En cuanto a otras enfermedades del sistema gastrointestinal, en el artículo de Lichtenstein et al se reportó que un 12.9 a 31.6% de pacientes con FM sufre de Síndrome de Intestino Irritable (55). En este artículo también se menciona una prevalencia mayor en pacientes con FM en comparación con la población general de enfermedades como hipertensión (21,3 vs 16,1%), diabetes mellitus (9,2 vs 6,9%), enfermedades cerebrovasculares (7,8 vs 5,2%) e insuficiencia cardíaca congestiva (1,1 vs 0,9%) (55). Con lo relacionado a estas enfermedades en este estudio se observaron las siguientes prevalencias: hipertensión de 15.56%, diabetes mellitus de 4.44% y accidentes cerebrovasculares 4.44%.

En la actualidad se usa los criterios 2010/2011 de la ACR para el diagnóstico de FM; sin embargo, existen cuestionarios que consideran un espectro más amplio de los problemas que sufren las personas con esta enfermedad como es el cuestionario FIQ. En este trabajo se estudió si existe correlación entre los valores obtenidos por pacientes según la puntuación de los criterios 2010/2011 de la ACR y los valores usando el cuestionario de actividad de la enfermedad FIQ. Se halló que existe una pobre correlación, dando un valor de R^2 de apenas 0.25. Esto contrasta con lo obtenido en el artículo publicado por Carrillo-de-la-Peña et al, en el cual se estudió una relación similar y se obtuvo una correlación considerablemente buena de 0.716. Cabe mencionar que cuando se separa los componentes de puntos dolorosos (WPI) y sintomatológicos (SSS) de los criterios 2010/2011 de la ACR, el FIQ guarda una relación mayor con el SSS. La correlación obtenida del FIQ con el SSS y WPI por separados fue de 0.823 y 0.566 respectivamente (56). En el estudio Henriksen et al, en el cual se estudió la correlación entre el FIQ con la presencia de puntos dolorosos y fuerza muscular, se observó que

esta era de 0.158 y 0.046 respectivamente, lo que de nuevo prueba que no hay una fuerte asociación entre la presencia de puntos dolorosos y la actividad de la enfermedad (57).

El cuestionario EQ-5D desarrollado por la EuroQol Research Foundation es una forma rápida y eficiente de calcular calidad de vida, y el cual ya ha sido previamente usado en pacientes con FM. En este estudio se observó que los pacientes con FM obtuvieron un índice EQ-5D medio de 0.766 ± 0.03 (IC del 95%, 0.736-0.796), ajustado por edad y sexo. Este resultado es mayor que los obtenidos por Luo et al, el cual reportó un índice EQ-5D medio de 0.56 ± 0.18 (IC del 95%, 0.53-0.58); o por Poder et al, el cual reportó un índice EQ-5D medio de 0.51 ± 0.02 (IC del 95%, 0.49-0.53) (58,59). Sin embargo, siguen siendo menores que los obtenidos por el grupo de control integrado por pacientes sanos del estudio de Luo que obtuvieron un índice EQ-5D medio de 0.89 ± 0.046 (IC del 95%, 0.88-0.89) (58).

Dos de los síntomas más frecuentes y que pueden conllevar a mayores complicaciones en pacientes con FM son la depresión y ansiedad, por lo cual se evaluó estos a mayor detalle usando los cuestionarios PHQ-9 y GAD-7. En este estudio se obtuvo que al menos el 88.9% de pacientes sufren de algún grado de depresión, mientras que el 81.2% de los pacientes sufren de algún grado de ansiedad. Esto concuerda en parte con lo reportado en el artículo publicado por Borchers y Gershwin en el cual se menciona que la prevalencia de depresión y ansiedad en pacientes con FM es de aproximadamente 20 – 86% y 13 – 48% respectivamente (60). Los resultados del cuestionario PHQ-9 arrojaron una media de 13.67 lo que corresponde con lo publicado por Häuser et al, que obtuvo una media de 13.6 (61). En cuanto a la severidad de depresión y ansiedad se obtuvo que la mayoría presentaba depresión moderada (28.9%) y ansiedad severa (31.8%), esto en contraste con lo obtenido por el estudio de Paternina-Gonzalez et al, que obtuvo que la mayoría de los pacientes con FM presentaban depresión leve (36.8%) y ansiedad moderada (31.6%) (62).

Cabe mencionar que el estudio se realizó durante la pandemia de COVID-19, por lo cual la afluencia de pacientes a consulta fue mucho menor de lo esperado y no se

pudo reclutar la cantidad de pacientes deseada. Esto representó una limitación considerable para que el estudio tenga una mayor significancia estadística.

6 Conclusiones y Recomendaciones

Como se puede observar la FM se trata de una enfermedad que se presenta en su mayoría en mujeres de edad media; sin embargo, no hay que desestimar su presencia en hombres. De hecho, en este grupo de pacientes se puede presentar de manera atípica en el cual el número de regiones dolorosas puede ser pocas, pero los síntomas acompañantes son más fuertes.

Dentro de los síntomas más frecuentes hallados en este estudio y publicados por otros trabajos se encuentran varios que no se incluyen entre los criterios diagnósticos. Esto demuestra que la FM es más que el simple análisis de puntos o regiones dolorosas, sino que debe incluir un examen completo de todos los síntomas que pueden acompañar a este síndrome. El uso de cuestionarios que evalúen de forma más completa el espectro de afecciones que sufren los pacientes con FM como el cuestionario FIQ, debería estandarizarse para poder así reconocer aquellos pacientes cuya mayor molestia no es el dolor. Así mismo, hay que considerar que estos pacientes han mostrado tener un riesgo más elevado de padecer ciertas enfermedades gástricas, cardiovasculares y endocrinológicas por lo que el manejo de estos pacientes debe ser multidisciplinario, evitando así complicaciones por comorbilidades que acompañan con frecuencia a esta enfermedad.

Los pacientes con FM presentan disminución de su calidad de vida, por este motivo el manejo de estos no solo debería ser encaminado a disminuir el dolor sino a tratar de mejorar su calidad de vida en general.

Finalmente, hay que considerar que la depresión y ansiedad están muy presentes en la vida de los pacientes con FM, en muchos casos estas actitudes crean una predisposición negativa al éxito del tratamiento administrado. Por lo cual estos pacientes de manera frecuente requieren ayuda psicológica a parte del tratamiento farmacéutico que se le prescriba.

7 Bibliografía

1. Walker J. Fibromyalgia: clinical features, diagnosis and management. *Nurs Stand.* 2016;31(5):51-63.
2. Gostine M, Davis F, Roberts BA, Risko R, Asmus M, Cappelleri JC, et al. Clinical Characteristics of Fibromyalgia in a Chronic Pain Population. *Pain Pract.* 2018;18(1):67-78.
3. Pernambuco AP, Silva LRT da, Fonseca ACS, Reis D d'Ávila. Clinical profile of patients with fibromyalgia syndrome. *Fisioter Em Mov.* 2017;30(2):287-96.
4. Clark P, Paiva ES, Ginovker A, Salomón PA. A patient and physician survey of fibromyalgia across Latin America and Europe. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14(1):188.
5. Toussaint L, Vincent A, McAllister SJ, Whipple M. Intra- and Inter-Patient Symptom Variability in Fibromyalgia: Results of a 90-Day Assessment: Symptom Variability in Fibromyalgia. *Musculoskeletal Care.* 2015;13(2):93-100.
6. Davis F, Gostine M, Roberts B, Risko R, Cappelleri J, Sadosky A. Characterizing classes of fibromyalgia within the continuum of central sensitization syndrome. *J Pain Res.* 2018; Volume 11:2551-60.
7. Martínez-Lavín M. Fibromyalgia and small fiber neuropathy: the plot thickens! *Clin Rheumatol.* 2018;37(12):3167-71.
8. Lee J-W, Lee K-E, Park D-J, Kim S-H, Nah S-S, Lee JH, et al. Determinants of quality of life in patients with fibromyalgia: A structural equation modeling approach. Sturgeon JA, editor. *PLOS ONE.* 2017;12(2):e0171186.
9. Queiroz LP. Worldwide Epidemiology of Fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep.* 2013;17(8):356.

10. Marques AP, Santo A de S do E, Berssaneti AA, Matsutani LA, Yuan SLK. Prevalence of fibromyalgia: literature review update. *Rev Bras Reumatol Engl Ed.* 2017;57(4):356-63.
11. Vincent A, Lahr BD, Wolfe F, Clauw DJ, Whipple MO, Oh TH, et al. Prevalence of Fibromyalgia: A Population-Based Study in Olmsted County, Minnesota, Utilizing the Rochester Epidemiology Project: Estimation of the Prevalence of FM in a Defined Population. *Arthritis Care Res.* 2013;65(5):786-92.
12. Wolfe F, Schumker J, Jamal S, Castrejon I, Gibson KA, Srinivasan S, et al. Diagnosis of Fibromyalgia: Disagreement Between Fibromyalgia Criteria and Clinician-Based Fibromyalgia Diagnosis in a University Clinic. *Arthritis Care Res.* 2019;acr.23731.
13. Srinivasan S, Maloney E, Wright B, Kennedy M, Kallail KJ, Rasker JJ, et al. The Problematic Nature of Fibromyalgia Diagnosis in the Community. *ACR Open Rheumatol.* 2019;1(1):43-51.
14. Bidari A, Ghavidel Parsa B, Ghalehbaghi B. Challenges in fibromyalgia diagnosis: from meaning of symptoms to fibromyalgia labeling. *Korean J Pain.* 2018;31(3):147.
15. Lacasse A, Bourgault P, Choinière M. Fibromyalgia-related costs and loss of productivity: a substantial societal burden. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2016 [citado 20 de septiembre de 2020];17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4833946/>
16. French F, Qian C, Gore M, Zhang Q. Cost Implications of Early Treatment Initiation Among Patients With Newly Diagnosed Fibromyalgia. *Am J Pharm Benefits.* 2017;9(6).
17. Ghavidel-Parsa B, Bidari A, Amir Maafi A, Ghalehbaghi B. The Iceberg Nature of Fibromyalgia Burden: The Clinical and Economic Aspects. *Korean J Pain.* 2015;28(3):169-76.

18. Annemans L, Le Lay K, Taïeb C. Societal and Patient Burden of Fibromyalgia Syndrome: Pharmacoeconomics. 2009;27(7):547-59.
19. Bhargava J, Hurley JA. Fibromyalgia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 6 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK540974/>
20. Firestein G, Budd R, Gabriel S, McInnes L, O'Dell J. Kelley and Firestein's Textbook of Rheumatology [Internet]. 10th ed. Elsevier; 2016 [citado 6 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/kelley-and-firesteins-textbook-of-rheumatology/9780323316965>
21. Häuser W, Ablin J, Fitzcharles M-A, Littlejohn G, Luciano JV, Usui C, et al. Fibromyalgia. Nat Rev Dis Primer. 2015;1(1):15022.
22. Coskun Benlidayi I. Role of inflammation in the pathogenesis and treatment of fibromyalgia. Rheumatol Int. 2019;39(5):781-91.
23. Albrecht DS, Forsberg A, Sandström A, Bergan C, Kadetoff D, Protsenko E, et al. Brain glial activation in fibromyalgia – A multi-site positron emission tomography investigation. Brain Behav Immun. 2019;75:72-83.
24. Banfi G, Diani M, Pigatto PD, Reali E. T Cell Subpopulations in the Physiopathology of Fibromyalgia: Evidence and Perspectives. Int J Mol Sci. 2020;21(4):1186.
25. Bazzichi L, Giacomelli C, Consensi A, Giorgi V, Batticciotto A, Franco MD, et al. One year in review 2020: fibromyalgia. Clin Exp Rheumatol. 2020;6.
26. Caro XJ, Winter EF. Evidence of Abnormal Epidermal Nerve Fiber Density in Fibromyalgia: Clinical and Immunologic Implications: Abnormal Epidermal Nerve Fiber Density in FM. Arthritis Rheumatol. 2014;66(7):1945-54.
27. Oaklander AL, Herzog ZD, Downs HM, Klein MM. Objective evidence that small-fiber polyneuropathy underlies some illnesses currently labeled as fibromyalgia: Pain. 2013;154(11):2310-6.

28. Gómez Argüelles JM, Maestú Unturbe C, Gómez Aguilera EJ. Neuroimagen en fibromialgia. *Rev Neurol.* 2018;67(10):394.
29. Yavne Y, Amital D, Watad A, Tiosano S, Amital H. A systematic review of precipitating physical and psychological traumatic events in the development of fibromyalgia. *Semin Arthritis Rheum.* 2018;48(1):121-33.
30. Shoenfeld Y, Agmon-Levin N. 'ASIA' – Autoimmune/inflammatory syndrome induced by adjuvants. *J Autoimmun.* 2011;36(1):4-8.
31. van Koulik S, van Lankveld W, Kraaimaat FW, van Riel PLCM, Evers AWM. Risk factors for longer term psychological distress in well-functioning fibromyalgia patients: A prospective study into prognostic factors. *Patient Educ Couns.* 2010;80(1):126-9.
32. Clauw DJ. Fibromyalgia: A Clinical Review. *JAMA.* 16 de abril de 2014;311(15):1547.
33. Zhao SS, Duffield SJ, Goodson NJ. The prevalence and impact of comorbid fibromyalgia in inflammatory arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2019;33(3):101423.
34. de Sanctis V, Abbasciano V, Soliman AT, Soliman N, Di Maio S, Fiscina B, et al. The juvenile fibromyalgia syndrome (JFMS): a poorly defined disorder. *Acta Bio Medica Atenei Parm.* 2019;90(1):134-48.
35. Stewart JA, Mailler-Burch S, Müller D, Studer M, von Känel R, grosse Holtforth M, et al. Rethinking the criteria for fibromyalgia in 2019: the ABC indicators. *J Pain Res.* 2019;Volume 12:2115-24.
36. Ghavidel-Parsa B, Bidari A, Hajiabbasi A, Shenavar I, Ghalehbaghi B, Sanaei O. Fibromyalgia diagnostic model derived from combination of American College of Rheumatology 1990 and 2011 criteria. *Korean J Pain.* 2019;32(2):120-8.

37. Jeong J, Kim DH, Park G, Park S, Kim H-S. Clinical significance of anti-dense fine speckled 70 antibody in patients with fibromyalgia. *Korean J Intern Med.* 2019;34(2):426-33.
38. Neumeister MW, Neumeister EL. Fibromyalgia. *Clin Plast Surg.* 2020;47(2):203-13.
39. Bennett RM, Friend R, Jones KD, Ward R, Han BK, Ross RL. The Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR): validation and psychometric properties. *Arthritis Res Ther.* 2009;11(4):R120.
40. Bennett R. The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ): a review of its development, current version, operating characteristics and uses. *Clin Exp Rheumatol.* 2005;23(5 Suppl 39):S154-162.
41. Wolfe F, Michaud K, Li T, Katz RS. EQ-5D and SF-36 quality of life measures in systemic lupus erythematosus: comparisons with rheumatoid arthritis, noninflammatory rheumatic disorders, and fibromyalgia. *J Rheumatol.* 2010;37(2):296-304.
42. Jochum JR, Begley A, Dew MA, Weiner DK, Karp JF. Advancing the Screening of Fibromyalgia in Late-Life Depression: Practical Implications for Psychiatric Settings. *Int Psychogeriatr IPA.* 2015;27(9):1513-21.
43. Zhong Q, Gelaye B, Fann JR, Sanchez SE, Williams MA. Cross-cultural Validity of the Spanish Version of PHQ-9 among Pregnant Peruvian Women: A Rasch Item Response Theory Analysis. *J Affect Disord.* 2014;158:148-53.
44. García-Campayo J, Zamorano E, Ruiz MA, Pardo A, Pérez-Páramo M, López-Gómez V, et al. Cultural adaptation into Spanish of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale as a screening tool. *Health Qual Life Outcomes.* 2010;8:8.
45. Vierck CJ. A Mechanism-Based Approach to Prevention of and Therapy for Fibromyalgia. *Pain Res Treat.* 2012;2012:1-12.

46. World Health Organization, Council for International Organizations of Medical Sciences. International ethical guidelines for health-related research involving humans. Geneva: CIOMS; 2017.
47. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [Internet]. 23.^a ed. Madrid; 2014. Disponible en: <https://dle.rae.es>
48. RANM Real Academia Nacional de Medicina. Diccionario de términos médicos versión impresa. Madrid: Editorial Panamericana; 2012. 1800 p.
49. Jay GW, MD. Fibromyalgia: What Clinicians Need to Know [Internet]. Practical Pain Management. [citado 24 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.practicalpainmanagement.com/pain/myofascial/fibromyalgia/fibromyalgia-what-clinicians-need-know>
50. Sarzi-Puttini P, Giorgi V, Marotto D, Atzeni F. Fibromyalgia: an update on clinical characteristics, aetiopathogenesis and treatment. *Nat Rev Rheumatol*. 2020;16(11):645-60.
51. Cabo-Meseguer A, Cerdá-Olmedo G, Trillo-Mata JL. Fibromyalgia: Prevalence, epidemiologic profiles and economic costs. *Med Clin (Barc)*. 2017;149(10):441-8.
52. Loganathan M, Ladani A, Lippmann S. Fibromyalgia, Sjogren's & depression: linked? *Postgrad Med*. 2020;132(7):575-80.
53. Choy E, Perrot S, Leon T, Kaplan J, Petersel D, Ginovker A, et al. A patient survey of the impact of fibromyalgia and the journey to diagnosis. *BMC Health Serv Res*. 2010;10:102.
54. Wallace DJ, Hallegua DS. Fibromyalgia: The gastrointestinal link. *Curr Pain Headache Rep*. 2004;8(5):364-8.
55. Lichtenstein A, Tiosano S, Amital H. The complexities of fibromyalgia and its comorbidities. *Curr Opin Rheumatol*. 2018;30(1):94-100.

56. Carrillo-de-la-Peña MT, Triñanes Y, González-Villar A, Romero-Yuste S, Gómez-Perretta C, Arias M, et al. Convergence between the 1990 and 2010 ACR diagnostic criteria and validation of the Spanish version of the Fibromyalgia Survey Questionnaire (FSQ). *Rheumatol Int.* 2015;35(1):141-51.
57. Henriksen M, Lund H, Christensen R, Jespersen A, Dreyer L, Bennett RM, et al. Relationships between the fibromyalgia impact questionnaire, tender point count, and muscle strength in female patients with fibromyalgia: A cohort study. *Arthritis Care Res.* 2009;61(6):732-9.
58. Luo X, Cappelleri JC, Chandran A. The Burden of Fibromyalgia: Assessment of Health Status Using the EuroQol (EQ-5D) in Patients with Fibromyalgia Relative to Other Chronic Conditions. *Health Outcomes Res Med.* 2011;2(4):e203-14.
59. Poder TG, Wang L, Carrier N. EQ-5D-5L and SF-6Dv2 utility scores in people living with chronic low back pain: a survey from Quebec. *BMJ Open.* 2020;10(9):e035722.
60. Borchers AT, Gershwin ME. Fibromyalgia: A Critical and Comprehensive Review. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2015;49(2):100-51.
61. Häuser W, Hayo S, Biewer W, Gesmann M, Kühn-Becker H, Petzke F, et al. Diagnosis of fibromyalgia syndrome-a comparison of Association of the Medical Scientific Societies in Germany, survey, and American College of Rheumatology criteria. *Clin J Pain.* 2010;26(6):505-11.
62. Gonzalez CP, Illera EF, Cárdenas CL, Jimenez EN, Mendez PG, Peralta VV, et al. Screening of Anxiety and Depression in Patients With Fibromyalgia From 18 to 65 Years Old and Its Relationship With the Severity of Fibromyalgia and Quality of Life. *Glob J Health Sci.* de 2018;10(12):p12.

8 Anexos

Anexo 1. Versión en español del Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)

Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) Versión en español

INSTRUCCIONES: En las preguntas que siguen, por favor rodee con un círculo el número que mejor describa cómo se encontró en general durante la última semana. Si no tiene costumbre de realizar alguna de las siguientes actividades, tache la pregunta.

1. Ha sido usted capaz de:

	Siempre	La mayoría de veces	En ocasiones	nunca
Ir a comprar	0	1	2	3
Lavar la ropa usando lavadora y secadora	0	1	2	3
Preparar la comida	0	1	2	3
Lavar los platos a mano	0	1	2	3
Pasar la aspiradora por la alfombra	0	1	2	3
Hacer las camas	0	1	2	3
Caminar varios centenares de metros	0	1	2	3
Visitar amigos o parientes	0	1	2	3
Cuidar el jardín	0	1	2	3
Conducir un coche	0	1	2	3
Subir las escaleras	0	1	2	3

2. ¿Cuántos días de la última semana se sintió bien?

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

3. ¿Cuántos días de la última semana faltó usted al trabajo por causa de su fibromialgia? (Si no trabaja usted fuera de casa, deje esta pregunta en blanco)

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

4. Cuando fue a trabajar, ¿cuánta dificultad le causaron el dolor u otros síntomas de su fibromialgia en el desempeño de su trabajo?

sin problemas

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 grandes dificultades

5. ¿Cómo ha sido de fuerte el dolor?

sin dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 dolor muy intenso

6. Cómo se ha encontrado de cansada?

sin cansancio

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 muy cansado

7. ¿Cómo se ha sentido al levantarse por las mañanas?

me he despertado descansado

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 me he despertado muy cansado

8. ¿Cómo se ha notado de rígida o agarrotada?

no me he sentido agarrotado

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 me he sentido muy agarrotado

9. Cómo se ha notado de nerviosa, tensa o angustiada?

no me he sentido nervioso

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 me he sentido muy nervioso

10. ¿Cómo se ha sentido de deprimida o triste?

no me he sentido deprimido

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 me he sentido muy deprimido

Cuestionario de calidad de vida EQ-5D

Marque con una cruz como esta la afirmación en cada sección que describa mejor su estado de salud en el día de hoy.

Movilidad

- No tengo problemas para caminar
- Tengo algunos problemas para caminar
- Tengo que estar en la cama

Cuidado-Personal

- No tengo problemas con el cuidado personal
- Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme solo
- Soy incapaz de lavarme o vestirme solo

Actividades de Todos los Días (ej, trabajar, estudiar, hacer tareas domésticas, actividades familiares o realizadas durante el tiempo libre)

- No tengo problemas para realizar mis actividades de todos los días
- Tengo algunos problemas para realizar mis actividades de todos los días
- Soy incapaz de realizar mis actividades de todos los días

Dolor/Malestar

- No tengo dolor ni malestar
- Tengo moderado dolor o malestar
- Tengo mucho dolor o malestar

Ansiedad/Depresión

- No estoy ansioso/a ni deprimido/a
- Estoy moderadamente ansioso/a o deprimido/a
- Estoy muy ansioso/a o deprimido/a

Puntuación _ _ _ _ _

Anexo 3. Versión en español del cuestionario PHQ-9 para diagnóstico y clasificación de depresión según su gravedad

CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE-9 (PHQ-9)

Durante las <u>últimas 2 semanas</u> , ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? (Marque con un "□" para indicar su respuesta)	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
2. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	0	1	2	3
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	0	1	2	3
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
5. Sin apetito o ha comido en exceso	0	1	2	3
6. Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	0	1	2	3
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	0	1	2	3
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + + +
=Total Score:

Anexo 4. Versión en español del cuestionario PHQ-9 para diagnóstico y clasificación de ansiedad según su gravedad

GAD-7				
Durante las <u>últimas 2 semanas</u> , ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? <i>(Marque con un " " para indicar su respuesta)</i>	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Se ha sentido nervioso(a), ansioso(a) o con los nervios de punta	0	1	2	3
2. No ha sido capaz de parar o controlar su preocupación	0	1	2	3
3. Se ha preocupado demasiado por motivos diferentes	0	1	2	3
4. Ha tenido dificultad para relajarse	0	1	2	3
5. Se ha sentido tan inquieto(a) que no ha podido quedarse quieto(a)	0	1	2	3
6. Se ha molestado o irritado fácilmente	0	1	2	3
7. Ha tenido miedo de que algo terrible fuera a pasar	0	1	2	3
(For office coding: Total Score T ___ = ___ + ___ + ___)				

Anexo 5. Resultados de los 5 parámetros y el índice EQ-5D por paciente

To calculate EQ-5D-5L index values, complete the following four steps

1. How many observations do you have? (type in the yellow box to the right)

2. For which value set would you like to calculate EQ-5D-5L index values? (type number from list to the right)

3. Copy and paste your EQ-5D dimension scores to the cells below the dimension headers

4. Press 'Calculate Values' (the EQ-5D-5L index values will appear in the column to the right)

45

6

Calculate Values

Mobility	Self-Care	Usual Activities	Pain/Discomfort	Anxiety/Depression	EQ-5D-5L profile	EQ-5D-5L index value
1	1	1	2	1	11121	0.910
2	2	2	3	3	22233	0.569
1	1	2	2	1	11221	0.849
1	2	2	2	2	12222	0.687
2	2	2	2	3	22223	0.587
1	1	1	3	2	11132	0.838
2	2	2	2	3	22223	0.587
1	1	1	2	1	11121	0.910
1	1	2	2	1	11221	0.849
1	1	1	1	2	11121	0.910
2	1	2	2	2	21222	0.711
1	1	1	2	2	11122	0.857
2	2	2	3	3	22233	0.569
1	1	2	3	2	11232	0.781
1	1	1	3	3	11133	0.825
2	1	1	3	3	21133	0.738
1	1	1	3	3	11133	0.825
2	1	1	3	3	21133	0.738
1	2	2	3	2	12232	0.669
1	2	2	1	3	12213	0.746
2	1	1	3	2	21132	0.751
2	2	2	2	2	22222	0.600
1	1	2	2	3	11223	0.786
1	1	2	2	2	11222	0.799
2	1	1	3	3	21133	0.738
1	1	2	2	2	11222	0.799
1	1	1	2	2	11122	0.857
1	1	2	2	1	11221	0.849
1	1	3	3	3	11333	0.754
1	1	1	2	3	11123	0.843
2	2	2	2	3	22223	0.587
1	1	1	2	2	11122	0.857
2	1	2	2	1	21221	0.761
2	1	1	3	2	21132	0.751
2	1	2	3	3	21233	0.681
1	1	2	3	3	11233	0.768
1	1	1	3	2	11132	0.838
2	1	2	2	3	21223	0.699
1	1	1	1	1	11111	1.000
1	1	1	2	3	11123	0.843
1	1	1	3	3	11133	0.825
2	1	1	2	3	21123	0.756
2	2	2	3	2	22232	0.582
1	1	1	3	2	11132	0.838
1	2	1	2	2	12122	0.744

Available Value Sets

1. Denmark
2. France
3. Germany
4. Japan
5. Netherlands
6. Spain
7. Thailand
8. United Kingdom
9. United States
10. Zimbabwe