



Universidad  
Nacional  
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Título:

Fibromialgia y factores de riesgo en estudiantes y  
docentes de la carrera de Medicina de la Universidad  
Nacional de Loja

Tesis previa a la obtención del  
Título de Médico General

**AUTOR:** Ivania María Cumbicus Mejía

**DIRECTOR:** Méd. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp.

**Loja – Ecuador**

**2021**

## CERTIFICACIÓN

Loja, 18 de noviembre del 2021

Méd. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp.  
**DIRECTOR DE TESIS**

### **CERTIFICO:**

Que el presente trabajo previo a la obtención del título de Médico General de autoría de la estudiante Ivania María Cumbicus Mejía, titulado: **FIBROMIALGIA Y FACTORES DE RIESGO EN ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**, ha sido dirigido y revisado durante su ejecución por lo cual autorizo su presentación.



Firmado electrónicamente por:  
**CRISTIAN ALFONSO  
GALARZA SANCHEZ**

Méd. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp.

**DIRECTOR DE TESIS**

cristian.galarza@unl.edu.ec

0984883921

## AUTORÍA

Yo, **Ivania María Cumbicus Mejía**, declaro ser autora del presente trabajo de investigación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, de la misma manera acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.



Firmado electrónicamente por:  
**IVANIA MARIA  
CUMBICUS  
MEJIA**

**Autor:** Ivania María Cumbicus Mejía

**CI:** 1105049298

Loja, 18 de noviembre del 2021

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Ivania María Cumbicus Mejía, autora del trabajo de investigación **"FIBROMIALGIA Y FACTORES DE RIESGO EN ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA"** autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la universidad, a través de la visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los dieciocho días de noviembre del dos mil veintiuno, firma la autora.



Firmado electrónicamente por:  
**IVANIA MARIA  
 CUMBICUS  
 MEJIA**

**Autora:** Ivania María Cumbicus Mejía

**Cédula:** 1105049298 **Correo electrónico:** [ivania.cumbicus@unl.edu.ec](mailto:ivania.cumbicus@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 072547350 **Celular:** 0998741532

### DATOS COMPLEMENTARIOS

**Director de tesis:** Méd. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp.

**Tribunal de grado:** Dr. Raúl Arturo Pineda Ochoa, Esp.

**Presidente del Tribunal**

Dra. Amada Leonor Loján Cuenca, Esp.

**Miembro del Tribunal**

Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Mg. Sc.

**Miembro del Tribunal**

## DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente trabajo a Dios, por haberme dado la oportunidad de estudiar. Al pilar fundamental de mi vida, que es mi familia; a mis padres, por ser mi gran ejemplo de lucha, perseverancia y amor. A mi esposo, por haberme demostrado en cada momento su incondicional apoyo, comprensión e interés para que culmine mi meta establecida y por haber estado a mi lado permanentemente. A mi hermana, por su ayuda y cariño demostrado ya que siempre forma parte de mi vida personal. A mi querida abuelita, por ser parte de mi inspiración y siempre alentarme a continuar, pero sobre todo a mis hijos, Martina, Ariel, Ezequiel y a mis dos ángeles que han sido mi fuerza y motor para cumplir mis sueños y metas. Y a toda mi familia porque de una u otra forma han sabido brindarme su apoyo y ayuda.

A mis maestros, quienes se han tomado el arduo trabajo de transmitirme sus conocimientos, y educarme para la vida y mi profesión.

En fin; son muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida.

Ivania.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi eterno agradecimiento a la que siempre será mi casa, la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, a todas sus autoridades, docentes, personal administrativo y de manera especial al Sr. Méd. Cristian Alfonso Galarza Sánchez, Esp., director y tutor de mi tesis, que, con su apoyo incondicional, me supo acompañar incansablemente en cada una de las travesías realizadas para el cumplimiento correcto del presente trabajo y en su nombre extender el más sincero sentimiento de gratitud a todos aquellos profesionales que nos apoyaron en este gran reto.

A todas las personas, compañeros, familiares y amigos quienes contribuyeron a la realización de este sueño.

## INDICE

	<b>Página</b>
Carátula.....	i
Certificación del director de tesis .....	ii
Autoría de tesis .....	iii
Carta de autorización del estudiante .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
1. Título .....	1
2. Resumen .....	2
Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Revisión de literatura.....	6
4.1. Fibromialgia .....	6
4.1.1 Definición .....	6
4.1.2. Epidemiología .....	7
4.1.3. Etiología y fisiopatología .....	8
4.1.4. Factores de riesgo .....	9
4.1.5. Manifestaciones clínicas.....	11
4.1.6. Criterios diagnósticos .....	11
4.1.7. Tratamiento .....	14
4.1.7.1 Tratamiento no farmacológico.....	14
4.1.7.2 Tratamiento farmacológico.....	14
4.2. Cuestionario COPCORD .....	17
5. Materiales y métodos.....	18
5.1. Enfoque.....	18
5.2. Tipo de diseño utilizado.....	18
5.3. Unidad de estudio .....	18
5.4. Universo .....	18
5.5. Muestra .....	18
5.6. Criterios de inclusión .....	19
5.7. Criterios de exclusión .....	19
5.8. Técnica.....	19
5.9. Instrumento .....	19
5.10. Procedimiento .....	19
5.11. Equipos y materiales .....	20
5.12. Análisis estadístico .....	20

6. Resultados.....	21
7. Discusión .....	22
8. Conclusiones.....	24
9. Recomendaciones .....	24
10. Bibliografía.....	26
11. Anexos.....	27
11.1. Consentimiento informado.....	27
11.2. Instrumento de recolección codificado .....	30
11.3. Cronograma .....	36
11.4 Certificación de la traducción del resumen.....	37



## INDICE DE TABLAS

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Tabla 1 .....	21
Tabla 2 .....	21
Tabla 3 .....	21
Tabla 4 .....	22
Tabla 5 .....	22

## ACRONONIMOS:

**FM:** Fibromialgia.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**COPCORD:** Programa Orientado a la Comunidad para el Control de Enfermedades Reumáticas; por sus siglas en inglés.

**ILAR:** Liga Internacional de Asociaciones de Reumatología.

**EPISER:** Sociedad Española de Reumatología.

**ACR:** Colegio Americano de Reumatología.

**RM:** Resonancia magnética.

**fmRI:** Resonancia magnética funcional.

**AINES:** Antiinflamatorios No Esteroideos.

**UNL:** Universidad Nacional de Loja.

**TEPT:** Trastorno por estrés postraumático.

## **1. Título**

Fibromialgia y factores de riesgo en estudiantes y docentes de la carrera de Medicina de la  
Universidad Nacional de Loja

## 2. Resumen

La fibromialgia es una patología cuya etiología aún se encuentra en discusión, se caracteriza por dolor e hipersensibilidad músculo esqueléticos, diseminados y crónicos, reconocida por todas las organizaciones médicas internacionales y la OMS desde 1992. Varias investigaciones indican que su origen es neurológico y que el dolor resultaría de desequilibrios neuroquímicos a nivel del sistema nervioso central, presentando varios factores de riesgo asociados, principalmente el sexo femenino y la edad. En este contexto se realizó el presente trabajo de investigación cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo y la prevalencia de Fibromialgia mediante la aplicación del cuestionario COPCORD en estudiantes y docentes de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja en el periodo académico octubre 2019 - marzo 2020; para ello se realizó un estudio de tipo transversal, con una muestra poblacional previamente aleatorizada que consiste en 300 personas incluidos docentes y estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja. Se obtuvieron los siguientes resultados: se encontró una prevalencia de Fibromialgia del 1,33%, siendo todos los casos de sexo femenino; la mayoría de los casos pertenece al grupo de edad 18-29 años (0.66%). Se encontraron patologías asociadas a fibromialgia como ansiedad, depresión, obesidad, infecciones respiratorias, varices, entre otras. Se concluyó que existe una prevalencia considerable; el sexo y edad son factores de riesgo directos, además la caracterización más representativa de estas pacientes es que el 100% presentaron ansiedad y depresión.

***Palabras clave:*** etiología, sexo femenino, ansiedad, depresión.

## ABSTRACT

Fibromyalgia is a disease whose etiology is still under discussion; it is characterized by widespread and chronic skeletal muscle pain and hypersensitivity, recognized by all international medical organizations and OMS since 1992. Several studies indicate that its origin is neurological, and that the pain would result from neurochemical imbalances at the level of the central nervous system. Having several associated risk factors, mainly female sex, and age. In this context, the present research work was carried out whose objective was to determine the risk factors and the prevalence of Fibromyalgia through the application of the questionnaire COPCORD in students and teachers of the Career of Human Medicine of the National University of Loja in the academic period October 2019 - march 2020; for this purpose, a cross-sectional study was carried out, with a previously randomized population sample consisting of 300 people including teachers and students of the Medical Career of the National University of Loja. The following results were obtained: a prevalence of fibromyalgia was found of 1.33% being all cases of the female sex; in addition, most cases belong to the age group 18-29 years (0.667%). Pathologies associated with fibromyalgia were found, such as anxiety, depression, obesity, respiratory infections, varicose veins, among others. It was concluded that there is a considerable prevalence; sex and age are direct risk factors, and the most representative characterization of these patients is that 100% had anxiety and depression.

**Keywords:** etiology, female sex, anxiety, depression

### 3. Introducción

Actualmente en nuestra sociedad las personas, nos encontramos expuestas al estrés constante en el desenvolvimiento de nuestras actividades cotidianas, esto implica que se desarrollen nuevas enfermedades íntimamente relacionadas a la forma de vida que llevamos en este siglo XXI. Una de estas enfermedades es la denominada fibromialgia.

“Desde 1992, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la Fibromialgia como un diagnóstico diferenciado y la clasifica entre los reumatismos de partes blandas” (López Espino & Mingote Adán, 2008).

La fibromialgia se caracteriza por dolor e hipersensibilidad músculo esqueléticos, diseminados y crónicos. Aunque se define principalmente como un síndrome doloroso, los pacientes con fibromialgia también suelen manifestar síntomas neuropsicológicos de fatiga, sueño no reparador, disfunción cognitiva, ansiedad y depresión (Ayám Pérez, 2011).

“La fibromialgia se considera una variante de dolor generalizado crónico y tiene una prevalencia alrededor del 2% en la mujer y del 0,5% en el hombre” a nivel mundial (Goldman & Schafer, 2017).

La fibromialgia aumenta progresivamente con la edad, de modo que alrededor del 12% de las mujeres están afectadas en la séptima década de vida (Goldman & Schafer, 2017). Utilizando el cuestionario “Programa orientado a la comunidad para el control de enfermedades reumáticas” (COPCORD, por sus siglas en inglés) para enfermedad reumática la prevalencia de fibromialgia en un estudio a nivel de Sudamérica, en Brasil fue del 34.7%, siendo la edad media de 43,2 años. (Maldonado, LIn, & Nieto, 2014)

Los datos epidemiológicos y estadísticos en Ecuador son muy pobres, ya que los casos de la fibromialgia no se encuentran reportados como patología por sí sola, se encuentran como otras afectaciones de tejidos blandos; constituyéndose como una enfermedad cuya etiología aún se encuentra en discusión.

Los factores de riesgo asociados a la fibromialgia según ( Hospital Clínic Barcelona, 2019) son: Sexo femenino, familia, factores hereditarios, antecedentes familiares, dolor crónico o recurrente en una región corporal, infecciones víricas o bacterianas, las personas expuestas a eventos traumáticos y el estrés.

El impacto que tiene sobre la calidad de vida de quien la padece es muy variable de una persona a otra y depende en gran manera de la calidad del afrontamiento de la enfermedad, según sea adaptativa o no y del apoyo socio-profesional recibido, dando un resultado con

impacto negativo sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria de sus portadores. (Rivera, 2011).

En base a lo mencionado anteriormente, se ha planteado la siguiente interrogante ¿Cuál es la prevalencia y los factores de riesgo de la fibromialgia en estudiantes y docentes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja?

Es por ello que se ha planteado como objetivo general; determinar los factores de riesgo y la prevalencia de Fibromialgia, mediante la aplicación del cuestionario COPCORD en estudiantes y docentes de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja periodo académico octubre 2019 - marzo 2020.

Y como objetivos específicos; establecer la prevalencia de fibromialgia en estudiantes y docentes de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Identificar la caracterización de los estudiantes y docentes que mediante la aplicación de la encuesta den positivo para fibromialgia y determinar la relación de la fibromialgia con la edad y sexo como factores de riesgo.

## 4. Revisión de literatura

### 4.1 Fibromialgia

Breve historia de la fibromialgia: El término fibromialgia procede del latín fibra, que se refiere al tejido fibroso (el que se encarga de unir los demás tejidos entre sí), y del griego mio (músculo) y algia (dolor). (Sandra Guzmán-Silahua, 2018, págs. 62-67)

En la literatura médica del siglo XVI pueden encontrarse descripciones de dolores crónicos similares a lo que actualmente es la fibromialgia. En 1592 Bailou definió el dolor músculo esquelético crónico y difuso como «reumatismo muscular».

En el año 1880 comenzaron a identificarse síntomas similares a la fibromialgia, en un principio se usó el término «neurastenia» para poder describirlos. (Sandra Guzmán-Silahua, 2018, págs. 62-67)

En 1815, un cirujano de la Universidad de Edimburgo, William Balfour, ya describió la fibromialgia como nódulos en el «músculo reumático» (abultamientos en el músculo) que se notaban al palpar las zonas musculares en contracción.

En 1841 el médico francés François Valliex dedicó un amplio apartado en su libro Tratado sobre neuralgia y en 1843, el anatomista alemán Robert R. Floriep describió algunas características en su tratado de Patología y terapia de los reumatismos, al notar que se producía dolor en algunas zonas corporales al palparlas o presionarlas moderadamente.

Sin embargo, la primera definición oficial de la enfermedad se atribuye al neurólogo británico Sir William Gowers, quien en 1903 pensó que podría tratarse de una inflamación del tejido fibroso y, por tanto, la llamó fibrositis, término que poco a poco fue cayendo en desuso. (Collado, 2016)

Años después, en 1975, dos investigadores fundamentales (Smythe y Moldofsky) pensaron que la mala calidad del sueño podía ser una de las alteraciones principales de la fibromialgia y motivo del resto de síntomas. (Collado, 2016)

#### 4.1.1 Definición.

La fibromialgia (FM) se caracteriza por dolor e hipersensibilidad músculo esqueléticos, diseminados y crónicos. Aunque se define principalmente como un síndrome doloroso, los pacientes con FM también suelen manifestar síntomas neuropsicológicos de fatiga, sueño no reparador, disfunción cognitiva, ansiedad y depresión. (Ayám Pérez, 2011)

Es un constructo clínico que explica la existencia de personas con dolor generalizado, persistente e idiopático, y que se ha definido como un proceso reumático crónico y no inflamatorio que afecta a las partes blandas del aparato locomotor. (DOMARUS, FARRERAS VALENTÍ, ROZMAN, & CARDELLACH LÓPEZ, 2016)

De acuerdo a investigaciones la sensibilización central es la principal característica fisiopatológica de la fibromialgia. El dolor que se presenta se ha relacionado con un umbral de dolor disminuido a la presión y otros estímulos. (Rodríguez, 2020)

Es una condición orgánica, una enfermedad condicionada físicamente. La adhesión del punto de penetración de la tríada anatómica arteria-vena-nervio conduce a la discapacidad, variando en intensidad la actividad de los nervios pequeños.

Esta discapacidad se registra como irritación y como dolor. La desafrenciación lleva a aliviar el umbral del dolor sobrecargado (que no es reducido, pero es inundado por estímulos). La memoria del dolor funciona, ya que no está alimentada por aferentes patológicos, hacia fuera como un reloj al que hay que darle cuerda. (Bauer, 2020)

Se sabe que la fibromialgia es causada por un fenómeno de sensibilización central caracterizado por la disfunción de los neurocircuitos, que involucra la percepción, transmisión y procesamiento de estímulos nociceptivos aferentes, con la manifestación prevalente de dolor a nivel del aparato locomotor. (Rosalba Siracusa, 2021)

“Desde 1992, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la Fibromialgia como un diagnóstico diferenciado y la clasifica entre los reumatismos de partes blandas” (López Espino & Mingote Adán, 2008)

“El dolor miofascial es un síntoma generalizado que suele ser de remisión espontánea. Cuando se vuelve persistente, acentúa y perpetúa la FM” (Goldman & Schafer, 2017).

#### **4.1.2 Epidemiología.**

La FM se considera una variante de dolor generalizado crónico y tiene una prevalencia alrededor del 2% en la mujer y del 0,5% en el hombre. La FM aumenta progresivamente con la edad, de modo que alrededor del 12% de las mujeres están afectadas en la séptima década de vida (Goldman & Schafer, 2017).

En los países desarrollados, la prevalencia de la FM se sitúa entre el 1% y el 4%. En España, datos publicados por el estudio EPISER de la Sociedad Española de Reumatología, estiman que la prevalencia de la FM es del 2,45%. Por lo que la FM en España es una enfermedad frecuente en la población general mayor de 20 años. (Cecilia, 2019)



“La prevalencia de FM en el ámbito sanitario es muy elevada, con un 20-30% de las consultas de reumatología en Estados Unidos; solicitadas por este motivo” (Goldman & Schafer, 2017).

“Utilizando el cuestionario COPCORD se determinó que la prevalencia de FM en Pakistán, Filipinas, Irán, Bangladesh, Malasia y Egipto es de 2.1%; 0,2%; 0,69%; 4.4%; 0,5% y 1,3% respectivamente.” (Maldonado, LIn, & Nieto, 2014).

Países latinoamericanos como Brasil reportan prevalencia de FM 0.6 % y 4.4 % población general, con predominio en el sexo femenino y grupo etario con mayor incidencia entre los 35 y 60 años. (Rivero, 2017)

En Lima, Perú; en un barrio urbano marginal en 1994, se encontró una prevalencia del 10%, con una frecuencia de 6% en la consulta externa del Hospital Nacional Cayetano Heredia de Piura. En el estudio COPCORD (Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases) en Tambo Viejo-Cieneguilla, Perú, en el 2010, se encontró una prevalencia de fibromialgia de 1,58% (León Jiménez & Loza-Munarríz, 2015).

El sistema de salud se ve afectado severamente por este padecimiento, se ha reportado que el costo anual es de aproximadamente \$9,000 dólares por paciente en Estados Unidos. (Sandra Guzmán-Silahua, 2018)

#### **4.1.3 Etiología y Fisiopatología.**

Al igual que en la mayor parte de las enfermedades complejas, probablemente existen varios genes que contribuyen a la predisposición a padecer FM. Hasta la fecha, estos genes aparentemente se encuentran en vías que regulan la sensibilidad al dolor y la respuesta al estrés (Harrison, y otros, 2012)

Desconocemos cuáles son los mecanismos moleculares íntimos que nos pueden explicar por qué un sistema que debería estar en reposo se activa de forma espontánea y continuada, disminuyendo su umbral para el dolor hasta el punto de provocar dolor espontáneo, o se activa con estímulos de baja intensidad, aunque estos no sean potencialmente dañinos (Goldman & Schafer, 2017)

Tal proceso se denomina habitualmente sensibilización cortical y es provocado por la amplificación de los estímulos sensitivos periféricos y por un defecto de la regulación inhibitoria descendente desde el mesencéfalo. (Collado, 2016).

Asimismo, se conocen algunos polimorfismos de los receptores adrenérgicos  $\beta$  y dopaminérgicos vinculados con la FM y otras enfermedades acompañadas de dolor crónico.

También se han vinculado diversos genes relacionados con el metabolismo, transporte y receptores de serotonina y otras monoaminas con la FM y otras enfermedades superpuestas (Harrison, y otros, 2012)

El sistema descendente del dolor, que empieza en el núcleo gris periacueductal del mesencéfalo y termina en el asta posterior, es importante para regular la transmisión de impulsos nerviosos al encéfalo. Este sistema inhibitor es defectuoso en los pacientes con FM. La activación de los núcleos mesencefálicos implicados en este sistema se produce en respuesta a opioides, endorfinas, emociones y placebo. “Esta regulación aumenta o disminuye el proceso sensitivo y, en parte, es inherente a la influencia mental en la experiencia del dolor” (Goldman & Schafer, 2017).

La amplificación de la aferencia sensitiva periférica se aprecia con facilidad, por aumento de la actividad en las áreas somatosensitivas encefálicas en la resonancia magnética (RM) en las personas con FM comparadas con testigos sanos (Collado, 2016)

Estudios clínicos basados en la resonancia magnética funcional (fMRI) han confirmado una alteración neuronal central en los procesos nociceptivos. Este análisis se ha aplicado tanto a individuos activos como en reposo. La ventaja del análisis en reposo es que proporciona datos sobre los cambios cerebrales asociados con el dolor crónico espontáneo continuo. Con esta técnica, se demostró que los individuos con FM tenían una mayor conectividad entre una red denominada "modo predeterminado" (activo cuando el cerebro está en reposo) y la ínsula (región pro-nociceptiva). El grado de conectividad entre estas regiones depende de la intensidad del dolor espontáneo y continuo. Más tarde se descubrió que otras regiones del cerebro pueden estar hipoconectadas en personas con FM.

Utilizando espectroscopia de resonancia magnética de protones, se observó que estos niveles aumentaban en las principales áreas de procesamiento del dolor, como la ínsula. (Rosalba Siracusa, 2021)

#### **4.1.4 Factores de riesgo.**

No se conoce con exactitud la base fisiopatológica de la Fibromialgia. No obstante, se han identificado diferentes factores que se asocian al riesgo de padecerla, siendo los principales:

a) El sexo: la gran mayoría de las personas con Fibromialgia son mujeres, en una proporción aproximada de 9 mujeres por cada varón.

- b) La agregación familiar, detectándose una mayor frecuencia de la misma entre los familiares de primer grado.
- c) La presencia de otros síndromes de dolor regional crónico como la cefalea crónica, dolor lumbar crónico, dolor miofascial, dolor pélvico, colon irritable, etc., con los cuales además existe una coagregación familiar.
- d) La presencia de estrés emocional significativo. Todavía desconocemos si la presencia de trastornos o acontecimientos emocionales actúan como factores de riesgo, factores precipitantes y/o desencadenantes en el desarrollo o empeoramiento de la enfermedad. (MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD, 2011).

Las personas con FM son más propensas a tener prácticamente cualquier trastorno psiquiátrico, incluida la depresión, la ansiedad, el trastorno obsesivo compulsivo y el trastorno por estrés postraumático, probablemente porque también existen desencadenantes comunes para ambos conjuntos de afecciones. (Clauw, 2015)

Entre los escasos estudios que han analizado antecedentes y comorbilidad psiquiátrica en personas con fibromialgia procedentes de la comunidad, comparándolas con el resto de la población destaca el estudio de Raphael y Cols realizado sobre una muestra de 11.904 personas. Los autores encontraron que el riesgo de presentar Trastorno depresivo mayor actual, era tres veces superior en los pacientes con fibromialgia, aunque al analizar la presencia de depresión mayor entre los antecedentes no se observaron diferencias. En cambio, sí que observaron diferencias en el riesgo de tener antecedentes y/o criterios actuales de padecer trastornos de ansiedad, trastornos obsesivo-compulsivos y trastornos de estrés post-traumático, siendo 5 veces superior en la población con fibromialgia. Estos resultados apuntan a que algunos trastornos emocionales pueden ser más frecuentes en las personas con fibromialgia antes de la enfermedad y estar relacionados con la presencia de la misma y no solo con la gravedad de los síntomas, el impacto y la consulta médica asociada. (MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD, 2011)

En este sentido, la comorbilidad observada en la agregación familiar FIBROMIALGIA entre depresión y FM podría también apuntar a algún factor genético común. Por lo tanto, son necesarios estudios de cohortes longitudinales que aclaren el peso de los factores emocionales crónicos como factor de riesgo en esta enfermedad. (MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD, 2011)

**Los factores de riesgo asociados a la fibromialgia según ( Hospital Clínic Barcelona, 2019) son:**

- Sexo femenino.
- Familia, factores hereditarios, antecedentes familiares.
- Dolor crónico o recurrente en una región corporal.
- Infecciones víricas o bacterianas.
- Que el paciente haya sido expuesto a eventos traumáticos.
- Estrés.
- Otras comorbilidades como: osteoartritis, artritis reumatoide o lupus, es más probable que tengas fibromialgia.

#### **4.1.5 Manifestaciones clínicas.**

La fibromialgia es un síndrome, es decir, se caracteriza por un conjunto de síntomas interrelacionados. El síntoma más frecuente de ellos es el dolor extenso en amplias zonas corporales que se mantiene en el tiempo. Además del dolor, existen una multitud de síntomas asociados como fatiga, alteraciones en el sueño, problemas de atención y concentración, ansiedad, entre otros.

Los síntomas a menudo comienzan después de un evento, como un traumatismo físico, cirugía, infección o estrés psicológico significativo. En otros casos, los síntomas se acumulan progresivamente con el tiempo, sin que exista un evento desencadenante. ( Mayo Foundation for Medical Education, 2020)

Generalmente, la fibromialgia evoluciona con oscilaciones, con periodos en que el paciente se encuentra mejor y otros en los que se encuentra peor.

Vamos a comentar a continuación con más detalle los síntomas más frecuentes con los que el paciente con fibromialgia acude a su médico.

“Los pacientes con FM tienen siempre el síntoma fundamental de dolor generalizado, pero también presentan otros síntomas diversos” (Goldman & Schafer, 2017).

#### **4.1.6 Criterios diagnósticos**

Un diagnóstico fiable es posible gracias a los dos pilares tradicionales: las técnicas de investigación y los cuestionarios médicos. Primero se consulta el historial médico desde el momento en que el paciente comenzó a caminar cuando era pequeño. Características típicas

de la enfermedad a una edad temprana son caminar de puntillas, sin cargar sobre los talones y los llamados dolores de crecimiento en el tiempo del colegio.

Por lo general, los problemas aparecen en el primero o segundo curso de primaria y van en aumento durante la pubertad, afectando especialmente a las niñas en la menarquia. De los 11 a los 15 años de edad, podrían aparecer problemas al practicar deportes o hacer trabajo físico, por ejemplo, en el colegio. Al historial médico también pertenecen las consultas sobre la actividad profesional, el entorno familiar y la vida cotidiana. (Bauer, 2020)

En segundo lugar, se palparán los puntos más comúnmente afectados, o sea, puntos dolorosos del cuerpo (descrito en la publicación: Bauer, JA, Fibromyalgia: A clear diagnosis is possible) *Frontier Perspectives* 16/2, 11-18, Philadelphia (2008).

En este sentido la fuerza de presión aplicada carece de importancia. En realidad, en el centro está la respuesta a la pregunta: ¿la presión es molesta o dolorosa? La intensidad del dolor es una percepción subjetiva del paciente. El patrón de distribución es crucial en el «mapa» de los puntos dolorosos.

“Los criterios diagnósticos iniciales fueron establecidos por el American College of Rheumatology (ACR) en 1990 y son: dolor corporal difuso (DCD) mayor de 3 meses por encima y por debajo de la cintura, bilateral y axial, y presencia de al menos 11 de 18 puntos dolorosos musculoesqueléticos a la digito presión. La sensibilidad y especificidad es de 85%.” (Wolfe, Smythe, Yunus, Bennett, & et al, 2019).

A continuación, se exponen nueve puntos gatillo con la palpación bilateral:

- Occipucio: bilateral, en las inserciones musculares suboccipitales.
- Cervical bajo: bilateral, en la cara anterior de los espacios intertransversos C5-C7.
- Trapecio: bilateral, en el punto medio del borde superior.
- Supraespinoso: bilateral, en los orígenes, por encima de la espina de la escápula cerca del borde medial.
- Segunda costilla: bilateral, en la segunda unión costochondral justo lateral a las uniones sobre las superficies superiores.
- Epicóndilo: bilateral, 2 cm distal al epicóndilo.
- Glúteo: bilateral, en el cuadrante superoexterno de la nalga en el pliegue anterior del músculo.
- Trocánter mayor: bilateral, posterior a la prominencia trocantérea.
- Rodilla: bilateral, en la almohadilla grasa medial proximal a la línea articular.

En 2010, se publicaron los criterios de diagnóstico de fibromialgia del American College of Rheumatology que abandonaron el recuento de puntos sensibles y pusieron mayor énfasis en los síntomas del paciente. Los criterios de 2010 también contenían escalas de gravedad y ofrecían a los médicos la oportunidad de evaluar la angustia polisintomática en una escala continua. Esto permitió a los médicos que se oponían a la idea de la fibromialgia también evaluar y diagnosticar a los pacientes utilizando una nomenclatura alternativa (Wolfe & Häuser, 2011).

<b>Análisis y estudios radiográficos en los pacientes con síntomas de fibromialgia</b>
<i>Sistemáticos</i>
Velocidad de sedimentación (ESR) y proteína C reactiva (CRP) Biometría hemática completa (BH) Química sanguínea Tirotropina (TSH)
<i>Según la historia clínica y exploración física</i>
Anticuerpos antinucleares (ANA) Anti-SSA (anticuerpos antisíndrome de Sjögren) y anti-SSB Factor reumatoide y antipéptido cíclico citrulinado (anti-CCP) Creatinina fosfocinasa (CPK) Estudios serológicos virales y bacterianos
Radiografías de columna vertebral y articulaciones
<i>Aprobado para la fibromialgia por la U.S. Food and Drug Administration. Fuente: Tomado de Harrison, y Longo, D. (2012). Principios de medicina interna. 19a ed. México: McGraw-Hill; 2852.</i>
<i>Elaborado por: Ivania María Cumbicus Mejía.</i>

Es necesario recalcar la importancia de realizar un diagnóstico diferencial para esclarecer el diagnóstico definitivo, ya que, al presentar síntomas tan inespecíficos y difíciles de clasificar en una única enfermedad, debemos descartar otras enfermedades por las pruebas que confirman éstas. También debemos de fijarnos en los trastornos que implican un dolor generalizado y la fatiga, estos podrían ser algunos como: falta severa de vitamina D, el resto de enfermedades reumáticas, infecciones víricas, hipotiroidismo y miopatías de carácter

inflamatorio entre otras. No existen pruebas de laboratorio que nos ayuden a determinar de una manera rápida el diagnóstico de fibromialgia, por lo que la realización de una analítica será para descartar otras patologías. (Aparicio, 2019-2020)

#### **4.1.7 Tratamiento.**

##### ***4.1.7.1 Tratamiento no farmacológico.***

Para que el tratamiento de la FM logre un resultado satisfactorio, es necesario un análisis exhaustivo, basado en un modelo psicosocial de la enfermedad.

Los pacientes con FM necesitan un método para comprender los síntomas que tienen consecuencias tan importantes sobre su función y calidad de vida.

Hay pruebas de que una formación educativa avanzada se asocia a mejor pronóstico en muchas enfermedades crónicas, como la FM. La información tiene un efecto positivo mediante medidas cognitivas conductuales, como fijación de objetivos y reafirmación de prioridades. Los pacientes informados tienen más probabilidades de adoptar una actitud activa de autocuidado.

##### ***Dolor.***

Al analizar el tratamiento del dolor en la FM, es lógico centrarse en las áreas principales de procesamiento del dolor, es decir, la generación de dolor periférico y las vías dolorosas centrales.

No existe una patología tisular específica de la FM, al menos en los tejidos periféricos. Sin embargo, cuando el sistema nervioso central se sensibiliza, no solo se perciben como más dolorosos los generadores de dolor periférico, sino que, además, estos prolongan y amplifican los cambios neuroplásticos centrales. Por tanto, una medida inicial esencial para tratar el dolor (Collado, 2016)

##### ***4.1.7.2 Tratamiento farmacológico.***

Muchos de los fármacos que se han utilizado y son usados por muchos médicos en el tratamiento de la fibromialgia no han demostrado eficacia. En muchos pacientes se utilizan fármacos antiinflamatorios, antidepresivos, sedantes, ansiolíticos, sin ninguna eficacia demostrada sobre los síntomas principales de la enfermedad (Collado, 2016)

##### ***Analgésicos y antiinflamatorios.***

A pesar de que el dolor es uno de los síntomas más prevalentes en estos pacientes, existen pocos estudios que evalúen la eficacia de los analgésicos en la FM. Los mejores estudios disponibles han mostrado que el uso de tramadol, solo o asociado con paracetamol, es superior al placebo en el control del dolor. No obstante, el grado de evidencia actual es moderado. (Rivera, 2011).

La Sociedad Española de Reumatología en su documento consenso sobre la FM sólo recomienda el uso de paracetamol y tramadol como analgésicos en el tratamiento de estos pacientes y no considera el uso de opioides mayores o AINE (Rivera, 2011)

### ***Antidepresivos.***

“Los primeros antidepresivos en utilizarse para el dolor en pacientes con FM fueron los tricíclicos, considerándose que la acción analgésica que producían era debida a su acción sobre la recaptación de serotonina y/o norepinefrina” (Rivera, 2011)

### ***Antidepresivos tricíclicos.***

Esta clase de antidepresivos, funcionan elevando los niveles de norepinefrina (antes nombrada adrenalina) en el cerebro. Suministrados en dosis menores de las requeridas para efectos antidepresivos, estos fármacos pueden mejorar la calidad del sueño. También pueden relajar músculos adoloridos y amplificar el efecto de la endorfina, el analgésico natural del cuerpo. (Rivera, 2011)

### ***Pregabalina.***

“La pregabalina es un análogo del ácido gamma-aminobutírico (GABA). Dos metanálisis recientes concluyen que existe una fuerte evidencia de eficacia en la reducción del dolor y en la mejoría del sueño y la calidad de vida” (Straube & et all, s.f.).

Además, se ha observado que la pregabalina reduce la actividad glutamatérgica en la ínsula y la conectividad funcional entre la red de modo predeterminado y la ínsula en pacientes con FM. (Rosalba Siracusa, 2021)

### ***ISRS.***

Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, que incrementan la cantidad de serotonina en el cerebro, reduciendo la fatiga y posiblemente el dolor en personas con fibromialgia.



Los ISRS se recetan a menudo junto con antidepresivos tricíclicos porque los ISRS solos pueden obstaculizar el sueño. (Rivera, 2011)

### ***Relajantes musculares.***

El relajante muscular ciclobenzaprina (Cicloflex, Flexeril, Flexiban) ha demostrado ser útil para el tratamiento de la fibromialgia y se receta con frecuencia para ayudar a aliviar la tensión muscular y mejorar el sueño (Rivera, 2011)

### ***Otras técnicas de tratamiento***

Educación sanitaria: El paciente debe conocer que la fibromialgia es un síndrome muy común en la población, que no tiene riesgo vital ni tampoco de degeneración muscular o articular. Además, no tiene curación conocida, dado que, aunque se dispone de tratamientos que mejoran los síntomas, una remisión completa sólo se consigue en menos del 25% de los casos, y aun así son muy frecuentes las recidivas. No es conveniente achacar, con exclusividad, el problema a las manifestaciones psiquiátricas, ya que puede hacer que los enfermos se sientan culpables de no poder controlar sus emociones.

El ejercicio físico regular es una de las recomendaciones principales, además de ser relativamente económico, de fácil acceso y utilizado ampliamente en la práctica clínica como una estrategia para el manejo del dolor. (DOMARUS, FARRERAS VALENTÍ, ROZMAN, & CARDELLACH LÓPEZ, 2016)

Es muy recomendable que se realicen regularmente ejercicios aeróbicos de baja intensidad (andar rápido, bicicleta, natación en piscinas de agua caliente). También pueden ser útiles programas fisioterápicos que potencien la musculatura, con aplicaciones de calor y masaje. (Nager Obon, Oviedo Caro, Bueno Antequera, & Munguía Izquierdo, 2014)

El Yoga es la tecnología que utiliza el conocimiento del funcionamiento de la mente, y el cuerpo, con el objetivo de crear armonía, bienestar, salud, y conexión espiritual. Para conseguir esto, la práctica del Yoga combina ejercicios de respiración (pranayama), la respiración es una de las cosas más importantes en Yoga. La respiración regula su estado mental, sus emociones, su concentración, etc., que inducen a la tranquilidad respiratoria, posiciones de Yoga (asanas) se utilizan para dominar el cuerpo, en la que se debe mantener la estabilidad y el confort, Bhandas (llaves energéticas del cuerpo), mudras (posiciones de las manos) y meditación. (Nager Obon, Oviedo Caro, Bueno Antequera, & Munguía Izquierdo, 2014)

### ***Uso de opioides.***

La mayoría de los pacientes carecen de control adecuado del dolor debido a la presencia constante del mismo a pesar del uso de diferentes enfoques analgésicos multimodales, conlleva al médico al empleo de opioides en estos pacientes. Aproximadamente entre un 14 y 56% de los pacientes están en tratamiento con opioides.

La terapia farmacológica basada en la evidencia se centra en las alteraciones en las vías inhibitorias descendentes y otras vías de procesamiento del dolor.

La respuesta al dolor se usa actualmente como una medida de resultado significativa para la evaluación del tratamiento al dolor, la eficacia de cualquier método de tratamiento en la fibromialgia debe reflejar tanto la mejora en los síntomas objetivo como el estado funcional. La terapia con opioides se ha establecido en el manejo del dolor crónico. Los pacientes con fibromialgia consideran los opioides como el mejor analgésico de los síntomas y son el tratamiento más útil para el dolor. (DOMARUS, FARRERAS VALENTÍ, ROZMAN, & CARDELLACH LÓPEZ, 2016)

## **4.2 Cuestionario COPCORD**

El acrónimo COPCORD significa "programa orientado a la comunidad para el control de enfermedades reumáticas". Las palabras operativas clave son 'comunidad' y 'enfermedades reumáticas'. COPCORD es principalmente una iniciativa ILAR (Liga Internacional de Asociaciones de Reumatología) que se lanzó en colaboración con la OMS a fines de la década de 1980 para recopilar datos sobre 'dolor y discapacidad' con un enfoque en las economías en desarrollo de base. El programa estaba destinado a medir y evaluar el "dolor y la discapacidad" en los trastornos reumáticos.

COPCORD nació de una simple necesidad de medir el "dolor" y la "discapacidad" de RMSK en una comunidad. Y el primer elemento de la agenda de COPCORD en todo el mundo ha sido completar una encuesta comunitaria con médicos motivados orientados a la reumatología de base utilizando un modelo de infraestructura básica de bajo costo. Aunque es un programa de epidemiología, COPCORD no está sujeto a principios de epidemiología conservadores y rígidos.

Ha sido un programa desarrollado en el campo utilizando sentidos clínicos y conocimiento práctico. La mayoría de los investigadores han sido clínicos sin apenas capacitación formal en epidemiología y estadística (Chopra, 2019)

## **5. Materiales y métodos**

La presente investigación fue un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo de tipo observacional, de cohorte transversal retrospectivo.

La población de estudio estuvo constituida por estudiantes y docentes que pertenecen a la carrera de Medicina Humana de la UNL.

La muestra conformada por un total de 300 personas de las cuales 270 fueron estudiantes y 30 docentes; fueron escogidos mediante el método aleatorio simple en el programa EPI Info, de manera al azar para que todos los estudiantes como docentes tengan la oportunidad de participar del estudio.

### **5.1 Enfoque**

Cuantitativo, debido a que los resultados obtenidos fueron cuantificados de manera estadística y presentados de forma numérica.

### **5.2 Tipo de diseño utilizado**

Descriptivo porque permitió recolectar, organizar, analizar y presentar los resultados obtenidos, describiendo la prevalencia y factores de riesgo del problema.

El tipo de diseño de investigación fue transversal, es decir, que fue realizada en un periodo determinado de tiempo, durante el periodo académico Octubre 2019 - Marzo 2020.

### **5.3 Unidad de estudio**

La investigación se realizó en la Facultad de la Salud Humana de la UNL.

### **5.4 Universo**

Quedó constituido por todos los estudiantes y docentes que pertenecen a la carrera de Medicina Humana de la UNL.

- Estudiantes: 690
- Docentes: 80
- Total: 770

### **5.5 Muestra**

Mediante el método aleatorio simple en el programa EPI Info, de manera al azar se tomó una muestra de 300 personas de las cuales son:

- Estudiantes: 270
- Docentes: 30

### **5.6 Criterios de inclusión**

- Estudiantes y docentes, de ambos sexos, mayores de edad; y que pertenezcan a la carrera de Medicina Humana.
- Estudiantes legalmente matriculados en el periodo Octubre 2019- Marzo 2020.
- La participación voluntaria por parte del encuestado, con la firma en la hoja de consentimiento informado.

### **5.7 Criterios de exclusión**

- Estudiantes y Docentes que no completen la información de la encuesta.
- Estudiantes y Docentes de otra carrera de la facultad de Salud Humana.
- Estudiantes y Docentes que no deseen participar en la encuesta.

### **5.8 Técnica**

La información fue obtenida mediante el uso de un formulario COPCORD para enfermedad reumática, mismo que consta de variables indicadoras de la presencia o ausencia de patología reumática, y factores de riesgo asociados a la misma.

Cabe destacar que algunas preguntas que constan en el cuestionario validado no fueron tomadas en cuenta ya que no eran relevantes para las personas en estudio.

### **5.9 Instrumento**

El instrumento utilizado fue el cuestionario ILAR/COPCORD.

### **5.10 Procedimiento**

La investigación se realizó en tres etapas:

Primero se solicitó la aprobación del proyecto de tesis, posteriormente se presentó una nueva solicitud para obtener pertinencia la misma que fue concedida por el tutor asignado, autorizando el desarrollo del trabajo investigativo, luego se realizó la petición para la asignación del director de tesis.

Segundo se solicitó permiso a las autoridades de la Carrera de Medicina Humana de la UNL para poder encuestar a los estudiantes y docentes elegidos para el estudio, para por medio de un consentimiento informado aplicar el cuestionario COPCORD, mismo que se administró en forma de una entrevista. Los encuestados que dieron predicción de enfermedad reumática se procedió a realizarles un examen físico por parte de un médico especialista para el diagnóstico de Fibromialgia.

Por último, con los datos obtenidos se procedió a realizar la tabulación y análisis en el programa EXCEL, en donde se determinó la prevalencia de fibromialgia, sus factores de riesgo por sexo y edad; y la caracterización que tienen la población establecida.

### **5.11 Equipos y materiales**

Hoja de recolección de datos (cuestionario COPCORD), instrumentos médicos para la evaluación física, materiales de escritorio, hojas papel A4, Microsoft Excel 2013, laptop e impresora.

### **5.12 Análisis estadístico**

Luego de la recolección de la información mediante la hoja de recolección de datos, se procesaron y almacenaron los datos en el programa de Microsoft Excel 2013. Para la presentación de dichos resultados se empleó la gráfica de tablas estadísticas, en las cuales se indica la prevalencia de Fibromialgia por sexo, por edad y la frecuencia con porcentaje de las comorbilidades como una caracterización de la población en estudio.

## 6. Resultados

**Tabla1**

***Prevalencia de la fibromialgia en la carrera Medicina***

Nivel de confianza %	95%
Tamaño de población	770
Tamaño de la muestra	300
Docentes	30
Estudiantes	270
Estudiantes con Fibromialgia	3
Docentes con fibromialgia	1
Prevalencia real	1,33 %

*Fuente: Formulario de recolección de datos*

*Elaborado por: Ivania Cumbicus*

**Tabla2**

***Prevalencia de la fibromialgia en docentes y estudiantes***

Docentes	Nro.	Prevalencia
30	1	3.33%
Estudiantes		
270	3	1.11%
Total	4	1.33%

*Fuente: Formulario de recolección de datos*

*Elaborado por: Ivania Cumbicus*

**Tabla 3**

***Prevalencia de la fibromialgia según grupos de edad***

Edad	Nro.	Prevalencia
<18 años	0	0%
18-29 años	2	0.66%
30 - 39 años	1	0.33%
40 - 49 años	1	0.33%
50 - 59 años	0	0%
60 - 69 años	0	0%
Mayor a 69 años	0	0%
Total	4	1,33%

*Fuente: Formulario de recolección de datos*

*Elaborado por: Ivania Cumbicus.*

**Tabla 4**  
**Prevalencia de fibromialgia según el sexo**

Sexo	Nro.	Prevalencia
Femenino	4	100%
Masculino	0	0%
Total	4	100%

*Fuente: Formulario de recolección de datos*  
*Elaborado por: Ivania Cumbicus.*

**Tabla 5**  
**Comorbilidades asociadas a fibromialgia**

Comorbilidades	Nro.	Prevalencia
Diabetes	0	0%
Hipertensión	0	0%
Problemas del corazón	0	0%
Gastritis	0	0%
Ansiedad	4	100%
Depresión	4	100%
Varices	1	25%
Infecciones respiratorias	1	25%
Obesidad	2	50%
Hiperlipidemia	0	0%
Otras	2	50%

*Fuente: Formulario de recolección de datos*  
*Elaborado por: Ivania Cumbicus.*

## 7. Discusión

Como ya se mencionó anteriormente la fibromialgia (FM) se caracteriza por dolor e hipersensibilidad músculo esqueléticos, diseminados y crónicos. Aunque se define principalmente como un síndrome doloroso, los pacientes con FM también suelen manifestar síntomas neuropsicológicos de fatiga, sueño no reparador, disfunción cognitiva, ansiedad y depresión (Ayám Pérez, 2011).

En el 2010, el ACR publicó nuevos criterios preliminares para su diagnóstico; estos nuevos criterios también deben estar presentes por lo menos durante 3 meses, pero no consideran los 18 puntos dolorosos clásicos, incorporando en cambio un índice de dolor difuso que cuantifica el dolor entre 0 (ausente) y 1 (presente) en 19 áreas durante la última semana, así como una escala de severidad de síntomas como fatiga, sueño no reparador y síntomas cognitivos reportados también en la última semana. (Berrocal-Kasay, 2014)

De acuerdo a investigaciones la sensibilización central es la principal característica fisiopatológica de la fibromialgia. El dolor que se presenta se ha relacionado con un umbral de dolor disminuido a la presión y otros estímulos. (Rodríguez, 2020)

En la presente investigación se planteó como objetivo conocer la prevalencia de esta patología en la población de estudio, tomando una muestra de 300 personas entre docentes y estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja con la aplicación de cuestionario COPCORD se determinó una prevalencia del 1.33% siendo el sexo femenino el único en padecerla. Por lo tanto, mi investigación es directamente proporcional tomando en cuenta las cifras estadísticas a nivel mundial ya que, en los países desarrollados, la prevalencia de la FM se sitúa entre el 1% y el 4%. En España, datos publicados por el estudio EPISER de la Sociedad Española de Reumatología, estiman que la prevalencia de la FM es del 2,45%. Por lo que la FM en España es una enfermedad frecuente en la población general mayor de 20 años. (Cecilia, 2019)

Además, utilizando el cuestionario COPCORD el mismo que se utilizó en mi investigación, se determinó que la prevalencia de Fibromialgia en Pakistán, Filipinas, Irán, Bangladesh, Malasia y Egipto es de 2.1%; 0,2%; 0,69%; 4.4%; 0,5% y 1,3% respectivamente.” (Maldonado, LIn, & Nieto, 2014).

En nuestro país existe un estudio realizado en el cual se estudiaron 2500 personas del Cantón Cuenca con una media de edad de 42-91 años y en el 59,6% de los casos de sexo femenino. La prevalencia de fibromialgia fue de 2,1%; siendo mayor en la población de sexo femenino con el 3,3%. (Maldonado, LIn, & Nieto, 2014)

Dentro de los factores de riesgo más prevalentes tenemos al sexo que según el Ministerio de Sanidad de España la gran mayoría de las personas con Fibromialgia son mujeres, en una proporción aproximada de 9 mujeres por cada varón. En nuestro estudio se determinó que el 100% de los casos son mujeres.

Otro del resultado es en cuanto a la edad en donde el 0.66% pertenece a grupo de edad 18-29 años; el 0.33% corresponde al grupo de 30 - 39 años y el 0.33% corresponde al 40 - 49 años.



En la investigación también se encontraron patologías asociadas a fibromialgia como ansiedad, depresión, obesidad, infecciones respiratorias y varices. Destacando que la totalidad de personas detectadas con fibromialgia además sufren de depresión y ansiedad.

La asociación de la FM con trastornos depresivos ha hecho que se realicen numerosos esfuerzos para estudiar las posibles causas psiquiátricas de esta patología. En estudios llevados a cabo en Israel, se ha observado que la FM estaba asociada al trastorno por estrés postraumático (TEPT) en un 57% de los casos, y que la prevalencia de TEPT en pacientes con FM es mucho mayor que en el resto de la población. (MARTÍNEZ, 2020)

Estudios recientes han analizado desde un punto de vista psicológico la capacidad de afrontamiento a la enfermedad crónica y sus consecuencias, Fibromialgia y comorbilidades asociadas. La capacidad de afrontar diversas situaciones adversas de la vida diaria se ve afectada en estas enfermedades de una forma fluctuante a lo largo de la evolución; sin embargo, se hace más intenso con el paso del tiempo, muchas veces asociado a trastornos depresivos concomitantes. (García, 2001)

Además, cuenta con otra serie de factores como serían los genéticos, el estrés y variables psicosociales, unidos a otros trastornos que suelen estar concomitantes con la fibromialgia como serían el síndrome de intestino irritable, trastornos de ansiedad y afectivos. Así como con alguna otra enfermedad de carácter inflamatorio como por ejemplo la artritis o el lupus. (Aparicio, 2019-2020)

## 8. Conclusiones

- La prevalencia de la fibromialgia de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional de Loja es del 3.33% en los docentes y 1.11% en los estudiantes; la prevalencia total de todo el grupo en estudio es del 1.33%
- Los factores más importantes involucrados en su presentación son: sexo femenino con el 100%; y edad comprendida entre 18-29 años con el 0.66%.
- Las comorbilidades asociadas a la Fibromialgia que caracterizan a las personas que presentan esta enfermedad, con mayor prevalencia son: ansiedad y depresión.
- Según otras investigaciones la prevalencia y factores de riesgo tienen similitud a mi investigación.

## 9. Recomendaciones

- Recomiendo difundir la importancia que representa el estudio de la Fibromialgia por su implicación en el ámbito sociocultural, económico y para el campo Médico.
- Proporcionar capacitación a las personas que padecen esta enfermedad para que sepan sobrellevarla desde el punto de vista biológico, psicológico y emocional.
- Recomiendo el uso del cuestionario COPCORD en la Atención Primaria para realizar detección precoz de pacientes con fibromialgia; posteriormente se debe remitir a un especialista para una evaluación completa; el respectivo diagnóstico y tratamiento.
- La Universidad Nacional de Loja dedicada al campo de la investigación, debe tomar en cuenta la existencia de casos de Fibromialgia en nuestra comunidad, por lo que recomiendo realizar conferencias, charlas y simposios acerca de tratamientos convencionales para mejorar la calidad de vida de las personas que la padecen.
- Difundir los resultados de esta investigación a los estudiantes y docentes de la carrera de Medicina Humana a través de exposiciones.



## 11. Anexos

### 11.1 Consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO



#### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a los estudiantes y docentes de la carrera de medicina humana, a quienes se los invita a participar en el estudio denominado: “**Fibromialgia y factores de riesgo en estudiantes y docentes de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional de Loja**”

**Investigador:** Ivania María Cumbicus Mejía.

#### **Introducción**

Yo, Ivania María Cumbicus Mejía, estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja. Me encuentro realizando un estudio que busca determinar los factores de riesgo y prevalencia de fibromialgia en los estudiantes y docentes de la carrera de medicina humana, mediante la aplicación del cuestionario COPCORD; a continuación, le pongo a su disposición la información y a su vez le invito a participar de este estudio. Si tiene alguna duda responderé a cada una de ellas.

#### **Propósito**

Conocer los factores riesgo y prevalencia de fibromialgia, mediante el uso del cuestionario COPCORD y mediante la clínica de la enfermedad; en los estudiantes y docentes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja en el periodo académico octubre 2019 - marzo 2020.

#### **Tipo de intervención de la investigación**

Se le efectuará una encuesta (Cuestionario COPCORD), la misma será gratuita y voluntaria, si es que esta resultase positiva, recibirá una segunda visita de parte de la investigadora y un médico especialista o general que confirmará o descartará su diagnóstico, previo a una evaluación clínica totalmente gratuita y voluntaria. Al finalizar

la misma se orientará a los pacientes participantes en este estudio los pasos que puede seguir para el tratamiento de su patología.

Posteriormente realizaremos una tabulación y análisis de los resultados obtenidos, con el fin de determinar cuál es la prevalencia de Fibromialgia.

### **Selección de participantes**

Las personas que han sido seleccionadas, son los estudiantes y docentes de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional de Loja.

### **Participación voluntaria**

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede tomar otra decisión posteriormente y decidir no formar parte del estudio, aun cuando haya aceptado antes.

### **Confidencialidad**

Toda la información obtenida de los participantes será manejada con absoluta confidencialidad por parte de la investigadora. Los datos de filiación serán utilizados exclusivamente para garantizar la veracidad de los mismos y a estos tendrán acceso solamente la investigadora y los organismos de evaluación de la Universidad Nacional de Loja.

### **Compartiendo los resultados**

La información que se obtenga al finalizar el estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja. No se divulgará información personal de ninguno de los participantes.

### **Derecho a negarse o retirarse**

Si ha leído el presente documento y ha decidido participar en el presente estudio, entiéndase que su participación es voluntaria y que usted tiene derecho de abstenerse o retirarse del estudio en cualquier momento del mismo sin ningún tipo de penalidad.

### **A quién contactar**

Si tiene alguna inquietud puede comunicarla en este momento, o cuando usted crea conveniente, para ello puede hacerlo al siguiente correo electrónico [ivania.cumbius@unl.edu.ec](mailto:ivania.cumbius@unl.edu.ec), o al número telefónico 0998741532.

**He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como**

**participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento.**

**Nombre del Participante** \_\_\_\_\_

**Firma del Participante** \_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_\_\_

Día/mes/año

## 11.2 Instrumento de recolección codificado

### Codificación: FFR-DEUN-001

Cuestionario ILAR/CORCOP, para enfermedad reumática adaptado para la comunidad.

### Estudio factores de riesgo y prevalencia de dolor musculo esquelético y enfermedades reumáticas en la carrera de Medicina Humana

#### DATOS

Nombres: \_\_\_\_\_

Apellidos: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

#### SECCIÓN A. COMORBILIDAD.

- Diabetes
- Hipertensión
- Problemas del corazón
- Gastritis
- Alcoholismo
- Tabaquismo
- Ansiedad
- Depresión
- Varices
- Infecciones respiratorias
- Obesidad
- Hiperlipidemia

Alguna vez ha fumado tabaco: SI  NO

Durante los últimos 30 días, ¿Cuántos días fumo? \_\_\_\_\_ ¿Cuántos cigarrillos? \_\_\_\_\_

Otras comorbilidades  (especifique) \_\_\_\_\_

Familiares con enfermedades reumáticas: SI  NO  Parentesco: \_\_\_\_\_

### SECCIÓN B. ANTECEDENTES

B1 ¿Cuántos años tiene? \_\_\_\_\_

B2 ¿Cuál es su género? Masculino  Femenino

B3 ¿Cuál es su estado civil?

Soltero (a).  Casado (a).  Unión libre  Viudo (a).  Separado (a).

Divorciado (a).  Otro: \_\_\_\_\_

B4 Lugar de nacimiento \_\_\_\_\_

### SECCIÓN C. HISTORIA DE TRABAJO.

C1 ¿Trabaja usted actualmente? SI  ESPECIFIQUE

NO

C2 ¿A qué se dedica usted actualmente?

DOCENTE  ESTUDIANTE

C3 Describa el tipo de esfuerzo físico que realiza diariamente:

Carga más de 8 libras:

SI  NO

Repite esta carga varias veces a la semana:

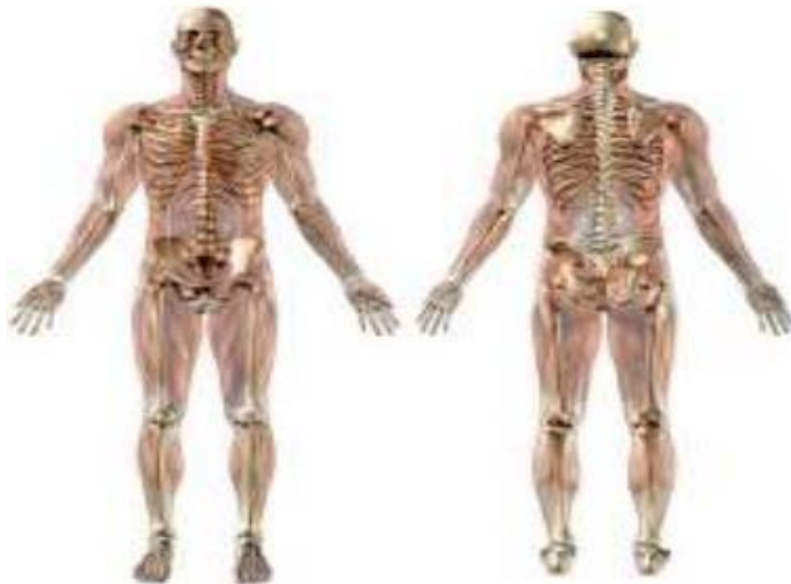
SI  NO

### SECCIÓN D. DOLOR, INFLAMACIÓN O RIGIDEZ

D1 ¿Ha tenido usted dolor, inflamación o rigidez en los últimos 7 días en alguna de estas partes? (MOSTRAR EN EL DIBUJO)

SI  NO  (Pase a la sección D6)

D2 Marque con una X el lugar de la molestia y escriba entre paréntesis la duración (no más de una semana)



D3 ¿Se debe esta molestia a algún traumatismo? (ejm: torcedura, golpe, caída).

SI  NO  NO SÉ

Si la respuesta fue SI, seleccione una de las siguientes opciones:

Fractura  Torcedura  Dislocación  Desgarro muscular

Otro: \_\_\_\_\_



D4 Marque con una X sobre la línea que mejor describa la intensidad del dolor que ha experimentado los últimos 7 días.



D5 ¿Qué tan bien ha podido adaptarse a estas molestias en los últimos 7 días?

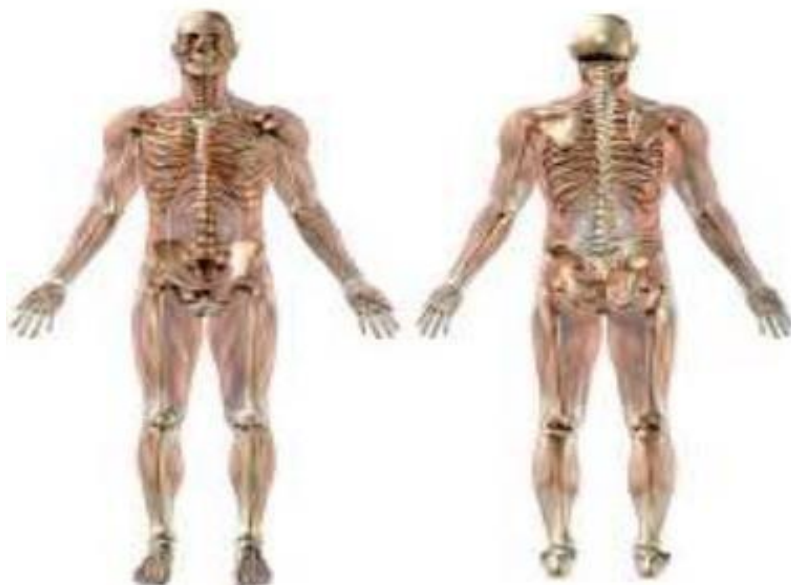
Muy bien  Bien  No tan bien  Nada

D6 ¿Ha tenido usted dolor, inflamación o rigidez ALGUNA VEZ EN SU VIDA en alguna de estas partes? (MOSTRAR EN EL DIBUJO)

SI  NO  (Pase a la sección D6)

SI D1 y D6= NO entonces PASE A LA SECCION H.

D7 Marque con una X el lugar de la molestia y escriba entre paréntesis la duración (días, semanas, meses, años)



D8 ¿Se debe esta molestia a algún traumatismo? (ejm: torcedura, golpe, caída).

SI  NO  NO SÉ

Si la respuesta fue SI, selecciones una es las siguientes opciones:

Fractura  Torcedura  Dislocación  Desgarro muscular

Otro: \_\_\_\_\_

D9 Marque con una X sobre la línea que mejor describa la intensidad del dolor alguna vez en su vida.



D10 ¿Qué tan bien ha podido adaptarse a estas molestias que se han causado alguna vez en su vida?

Muy bien  Bien  No tan bien  Nada

SECCIÓN E. INCAPACIDAD FUNCIONAL.

E1. ¿Está usted o ha estado alguna vez limitado en el tipo o cantidad de actividades que pueda hacer, debido a esta molestia? Actualmente limitado

Duración: Horas  Días  Semanas  Meses  Años

Especifique \_\_\_\_\_

E2. Sin limitación actual, pero si en el pasado

Duración: Horas  Días  Semanas  Meses  Años

Especifique \_\_\_\_\_

E3. Nunca ha estado limitado

**SECCIÓN F. TRATAMIENTO**

F1. ¿A quién fue a ver cuándo empezó sus molestias?

Médico particular  Clínica  Auto-atención  Hospital y/o centro de salud

Médico tradicional (curandero)  Medicina alternativa (acupuntura)  Ninguno  Otros: \_\_\_\_\_

F2. ¿Tiene o ha tenido algún tratamiento para esta molestia? SI  NO  (pase a la sección G)

F2.1 ¿Ha tomado o toma actualmente medicamento para sus molestias? SI  NO

F2.1.1 Describa sus medicamentos.

Nombre del medicamento	Médico	Auto medicación	No médico (farmacia, vecina u otros)	¿Le ayudó?	Por qué escogió este tratamiento
	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	
	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	
	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	
	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	
	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	
	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	
	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	

F2.2 Otros tratamientos:

**Fisioterapia** SI  NO

¿Le ayudo? SI  NO  No estoy seguro

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**Cirugía** SI  NO

¿Le ayudo? SI  NO  No estoy seguro

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**Tratamiento convencional (medicina alternativa).** SI  NO

¿Le ayudo? SI  NO  No estoy seguro

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**Otros (especifique)** SI  NO

¿Le ayudo? SI  NO  No estoy seguro

¿Por qué? \_\_\_\_\_

## SECCIÓN G. INFORMACIÓN SOBRE SU MOLESTIA

G1. ¿Le dijo a algún médico el nombre de la enfermedad o el diagnóstico de esta molestia?

SI  NO

G2. Si la respuesta fue **SI** seleccione una de las siguientes:

Artritis  Gota  Espondilitis Anquilosante

Osteoporosis  Artrosis  Artritis reumatoide

Fibromialgia  Lupus Eritematoso Generalizado

Enfermedad Degenerativa Musculoesquelética

Otros: \_\_\_\_\_

## SECCIÓN H. DIFICULTAD PARA REALIZAR ACTIVIDADES ESPECÍFICAS.

Marque con una X la mejor respuesta para sus actividades habituales.

	Sin ninguna dificultad	Con algo de dificultad	Con mucha dificultad	No puede hacerla
Vestirse solo(a) o incluso amarrarse cordones				
Acostarse o levantarse de la cama				
Llevarse a la boca un vaso con líquido				
Caminar en terreno plano				
Lavar y secar todo su cuerpo				
Inclinarse para levantar ropa del piso				
Abrir o cerrar llaves de agua				
Entrar o salir de un carro				
Ponerse en cuclillas				
Arrodillarse				

## SECCIÓN I. EVALUACIÓN

I1. ¿Le parecieron preguntas sencillas? SI  NO

I2. ¿Tiene alguna sugerencia de cómo mejorar el cuestionario? SI  NO

Especifique: \_\_\_\_\_

Gracias por su colaboración. Con esto terminamos la entrevista.

DIAGNÓSTICO (S) Y COMENTARIOS:



## 11.4 Certificación de la traducción del resumen.



Mr. Reginald Charles

CERTIFICA:

La traducción del documento adjunto solicitado por Ivania María Cumbicus Mejía con número de cédula 1105049298, cuyo tema de investigación se titula: "**FIBROMIALGIA Y FACTORES DE RIESGO EN ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**" es fiel traducción del idioma español al idioma inglés.

Por lo que, autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

DocuSigned by:



DocuSigned by:  
*Reginald Charles*  
62C9B98715B143B...