



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A FIBROMIALGIA  
EN PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA,  
SEDE CUENCA. PERIODO ENERO-SEPTIEMBRE 2019”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR:**

**KAREN SOFÍA SUSCAL PELÁEZ**

**DIRECTOR:**

**DR. DANILO GUSTAVO MUÑOZ PALOMEQUE**

**ASESOR:**

**MGS. CAREM FRANCELIS PRIETO FUENMAYOR**

**CUENCA – ECUADOR**

**AÑO 2019**

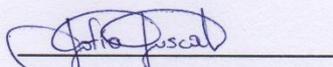


## PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **KAREN SOFÍA SUSCAL PELÁEZ**, portador de la cédula de ciudadanía No. 0105454896, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A FRIBROMIALGIA EN PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, SEDE CUENCA. PERIODO ENERO-SEPTIEMBRE 2019”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 22 de Enero de 2020



KAREN SOFÍA SUSCAL PELÁEZ

CI: 0105454896

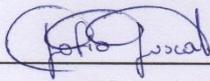
AUTOR

### CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, **KAREN SOFÍA SUSCAL PELÁEZ** con cédula de ciudadanía N° 0105454896, autor del trabajo de investigación previo a la obtención del título de Médico, con el tema **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A FRIBROMIALGIA EN PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, SEDE CUENCA. PERIODO ENERO-SEPTIEMBRE 2019”**, mediante suscripción del presente documento me comprometo para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelará a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza, tiene fines académicos, los datos que se recolectarán permitirán conocer las características clínicas y epidemiológicas del personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca, las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 22 de Enero de 2020



KAREN SOFÍA SUSCAL PELÁEZ

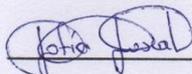
CI: 0105454896

AUTOR

### CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo **KAREN SOFÍA SUSCAL PELÁEZ**, autor del trabajo de titulación **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A FRIBROMIALGIA EN PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, SEDE CUENCA. PERIODO ENERO-SEPTIEMBRE 2019”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cuenca, 22 de Enero de 2020



KAREN SOFÍA SUSCAL PELÁEZ

CI: 0105454896

AUTOR

## RESUMEN

**Antecedentes:** La Fibromialgia (FM) es una enfermedad representada por dolor muscular y/o esquelético difuso crónico (con una duración mayor a 3 meses) que afecta en su mayoría a mujeres entre los 30 a 50 años de edad; de prevalencia baja en nuestro medio por lo tanto siendo subdiagnosticada teniendo repercusiones físicas como psicológicas para quienes la padecen.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados a fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Septiembre 2019.

**Metodología:** El estudio a realizarse es analítico, de corte transversal aplicado a 399 colaboradores de la Universidad Católica de Cuenca. Se tratará de determinar la prevalencia de fibromialgia mediante la aplicación del cuestionario validado COPCORD, mismo que servirá para determinar tabaquismo y enfermedades crónicas; y para factores asociados el cuestionario validado DASS-21 para determinar depresión, estrés y ansiedad; para los trastornos del sueño, el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh; y para malnutrición el índice de masa corporal (IMC). Los datos serán procesados mediante los programas SPSS 15.0 y Microsoft Excel. Se determinará la relación entre fibromialgia y factores asociados como estado civil, tabaquismo, malnutrición, enfermedades crónicas, trastornos del sueño, estrés, ansiedad y depresión usando tablas estadísticas; aplicando un nivel de confianza (IC) del 95% y Chi cuadrado de Pearson de  $<0.05$ .

**Resultados:** Se obtuvo una prevalencia del 11,28% de FM en el personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca; con una edad media de 37 años y predominio del sexo femenino, con una relación significativa entre ansiedad, depresión, estrés, alteraciones de la calidad del sueño y enfermedades crónicas, que aumentan el riesgo de padecer FM; más no se identificó una relación representativa de malnutrición, estado civil, tabaquismo y FM.

**Conclusiones:** La prevalencia de FM en la población estudiada es significativa y se encuentra relacionada de forma estrecha con la presencia de depresión, estrés, ansiedad, trastornos del sueño y enfermedades crónicas.

**Palabras clave: PREVALENCIA, FIBROMIALGIA, DOLOR, ESTRÉS, DEPRESIÓN, ANSIEDAD, ALTERACIONES DEL SUEÑO, MALNUTRICIÓN, TABAQUISMO, ENFERMEDADES CRÓNICAS**

## ABSTRACT

**Background:** Fibromyalgia (FM) is a disease represented by chronic diffuse muscular and/or skeletal pain (lasting more than 3 months) that mostly affects women between 30 and 50 years of age; of low prevalence in our environment therefore being underdiagnosed having physical and psychological repercussions for those who suffer from it.

**Objective:** Determine the prevalence and associated factors with fibromyalgia in staff of the Universidad Católica de Cuenca, Cuenca headquarters. Period January-September 2019.

**Methodology:** The study to be carried out is analytical, transversal applied to 399 employees of the Universidad Católica de Cuenca. The aim is to determine the prevalence of fibromyalgia by applying the COPCORD validated questionnaire, same that serves to determine smoking and chronic diseases; and for associated factors the validated questionnaires DASS-21 for depression, stress and anxiety; for sleep disorders, the Pittsburgh Sleep Quality Index; and for malnutrition the body mass index. The data will be processed using the SPSS 15.0 and Microsoft Excel Programs. The relationships between fibromyalgia and associated factors like marital status, smoking, malnutrition, chronic diseases, sleep disorders, stress, anxiety and depression, will be determined using statistical tables; applying a 95% confidence level (CI) and Pearson's chi square of  $<0.05$ .

**Results:** A prevalence of 11.28% of FM was obtained in the staff of the Catholic University of Cuenca, Cuenca headquarters; with a mean age of 37 years and female predominance, with a significant relationship between anxiety, depression, stress, sleep quality disorders and chronic diseases that increase the risk of FM; but a representative relationship of malnutrition, smoking, marital status and FM was not identified.

**Findings:** The prevalence of FM in the population studied is significant and is closely related to the presence of depression, stress, anxiety, sleep disorders and chronic diseases.

**Keywords: PREVALENCE, FIBROMYALGIA, PAIN, STRESS, DEPRESSION, ANXIETY, SLEEP DISORDERS, MALNUTRITION, SMOKING, CHRONIC DISEASES**

## ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	6
DEDICATORIA.....	10
AGRADECIMIENTO.....	11
CAPÍTULO I.....	12
1. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPÍTULO II.....	16
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	16
2.1. ANTECEDENTES.....	16
2.2. BASES TEÓRICO CIENTÍFICA.....	18
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	31
2.4. HIPÓTESIS.....	31
CAPÍTULO III.....	32
3. OBJETIVOS.....	32
3.1. Objetivo general.....	32
3.2. Objetivos específicos.....	32
CAPÍTULO IV.....	33
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.....	33
4.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	34
4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	34
4.4. MÉTODOS, TÉCNICOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
35	
4.5. MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN.....	35

4.6. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS .....	37
4.7. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES .....	37
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>41</b>
5. RESULTADOS .....	41
5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO .....	41
5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	41
5.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	42
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>48</b>
6. DISCUSIÓN.....	48
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>52</b>
7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA.....	52
7.1. CONCLUSIONES .....	52
7.2. RECOMENDACIONES.....	53
7.3. BIBLIOGRAFÍA .....	54
<b>ANEXO 1: CRITERIO DIAGNÓSTICOS DE LA ACR 1990 .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO 2: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS GATILLO .....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO 3: CÓDIGO DE BIOÉTICA .....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO 4: OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO 6: CUESTIONARIO COPCORD .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 7: CUESTIONARIO DASS-21 .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO 8: ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH .....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXO 9: ENCUESTA LLENA.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO 10: INFORME DE ANTIPLAGIO .....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO 11: RÚBRICA DE PARES REVISORES .....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO 12: INFORME FINAL DE TITULACIÓN .....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO 13: CARTA DEL DIRECTOR .....</b>	<b>100</b>

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación me ha permitido poner en práctica parte de los conocimientos adquiridos en este proceso educativo, así como tiempo y esfuerzo, razón por la cual se la dedico a mi madre y hermano, quienes me han apoyado y acompañado en cada momento, brindándome la oportunidad de culminar la presente etapa de estudios.

## **AGRADECIMIENTO**

Son muchas las personas que han estado a mi lado en esta etapa de mi vida y a quienes me gustaría agradecerles por su amistad, consejo y apoyo en las diferentes etapas que se presentaron durante mi vida estudiantil y han formado parte de mi vida por lo me han brindado, en especial quiero dar gracias a Dios por permitirme cumplir este objetivo, así también, agradezco a todos mis docentes, quienes han colaborado en mi formación, han puesto sus conocimientos como base para mi vida profesional, pero sobre todo por su dedicación, tiempo y entrega para guiarme durante este proceso formativo.

## **CAPÍTULO I**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La Fibromialgia (FM) es una enfermedad incluida dentro de las de tipo reumático, caracterizada por dolor musculoesquelético crónico, difuso que afecta mayormente a mujeres.(1)

En la actualidad la prevalencia es apenas del 2%, siendo subdiagnosticada, e inclusive pasada por alto; principalmente en los centros de atención primaria. (2,3)

La principal sintomatología por la cual consulta el paciente es el dolor crónico, difuso, que al consumo de analgésicos sede de manera leve o no lo hace. Las personas de sufren de FM también se encuentran predispuestas a desarrollar cuadros de ansiedad, depresión y trastornos del sueño especialmente, por lo cual la evaluación debe de ser integral. (4)

Las personas expuestas a desarrollar esta enfermedad son aquellas que se encuentran en relación directa a situaciones estresantes, estas pueden ser de tipo físico, metabólico y/o emocional. (5)

El personal de la Universidad Católica de Cuenca, Sede Cuenca; se encuentran expuestos a diversas situaciones que causan estrés, ansiedad, depresión y/o trastornos del sueño que son factores que aumentan el riesgo para el desarrollo de FM; independientemente del cargo que desempeñen dentro de la institución se ha identificado en estudios anteriores como principales afectados aquellas personas que realicen actividades de carga, más que de repetición por lo cual se trata de identificar a quienes la padecen para establecer medidas básicas para disminuir el impacto de esta enfermedad en la vida cotidiana.

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La Fibromialgia (FM) se caracteriza por presentar dolor de tipo musculoesquelético generalizado, crónico, identificable a la palpación de los puntos dolorosos o puntos gatillo; acompañado de sueño no reparador, cansancio, rigidez matutina y alteraciones de tipo cognitivo. Todo esto se puede relacionar a factores estresantes en conjunto con una alteración a nivel de las fibras transmisores del dolor; siendo relevante por ser una enfermedad mal diagnosticada. (1,6)

Esta patología se ha convertido en un problema de salud emergente, con una relación hombre-mujer de 1 a 10. Porro, J. et. al., refiere un estudio realizado por Wolfe et. al., que en España la prevalencia corresponde del 1 al 3% de su población total, siendo diagnosticadas en el 15% de las consultas de reumatología, mientras que en Brasil la prevalencia es alrededor del 8% de la población adulta y en EE.UU. del 3 al 6 %. (7,8)

Según Johnson, C. and Makai, G., refiere mediante estudios realizados en Newark una prevalencia de 2 al 8% con predominio en mujeres; mientras que Lipkovich, I et. al., refieren una prevalencia a nivel general de los Estados Unidos del 2%, de donde el 25 al 40% reportan síntomas de depresión como factor asociado; mientras que un estudio realizado por Holloway, B et. al., en 491 participantes, de los cuales 22 fueron hombres y 469 mujeres identifica una asociación de FM y depresión en el 40%. (2,9,10)

En un estudio realizado en la provincia de Granada, España por Lafuente, C. et. al., identifica una prevalencia del 2,7% de la población. Mediante una revisión sistemática realizada por Heidari, F. et. al., reportan que la prevalencia de FM en Alemania es del 11.10%, en Suiza la prevalencia es del 1,30% mientras que a nivel de Europa se estima que la prevalencia es del 2,64%. (11,12)

Según estudios realizados y analizados por Cabo, A. et. al., refiere que la mayor prevalencia se identifica a nivel europeo, superando a la prevalencia del continente americano y finalmente del asiático, este último con una prevalencia del 1.7%. En Sudamérica la mayor prevalencia se identifica en Brasil con el 3.8% según un

estudio realizado por Queiroz en el 2013, seguido por México con el 0.7% según estudios realizados por Marques et. al en el 2017, seguido por Cuba y Venezuela con el 0.2%, estos datos obtenidos igualmente por Marques et. al en el 2017. (13)

En nuestro país en un estudio realizado por Peron, I. et. al., a personas con diagnóstico de FM se identificó una prevalencia del 32,6% comprendido entre edades de 45 a 50 años, con una incidencia de 1 a 6 en relación hombre-mujer; en un estudio realizado en 2500 habitantes de la ciudad de Cuenca se evidenció una prevalencia del 2,1% con predominio del sexo femenino en un estudio realizado por Maldonado, M. et. al. (14,15)

Esta enfermedad se suele presentar con síntomas diversos como es la fatiga persistente, el sueño no reparador, la rigidez generalizada, los síntomas ansioso-depresivos, cefaleas, problemas en la menstruación, dolor a nivel de la articulación temporomandibular, síndrome del intestino irritable y parestesias, siendo estas las más comunes.(7)

A su vez se ha identificado una relación entre el estrés y la fibromialgia; el tipo de estrés que más prevalece es el estrés físico y mental los mismos que interfieren en la presentación del dolor generalizado, la ansiedad o la depresión, dados por a falta de recuperación del proceso estresante provocando desregulaciones sistemáticas y por consiguiente un aumento de la sintomatología con consecuencias apreciables en la vida diaria del individuo

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Con lo antes expuesto se plantea la siguiente pregunta ¿Cuál es la prevalencia y factores asociados a fibromialgia en el personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Septiembre 2019?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La fibromialgia es una enfermedad que en su mayoría se encuentra desencadenada por distintos estresores; es poco conocida y por lo tanto su diagnóstico no siempre se establece, además su cuadro clínico no se encuentra adecuadamente socializado lo que lleva a un tratamiento tardío que incidirá en la calidad de vida del paciente. A lo anterior se anexan factores asociados que pueden

desencadenar esta enfermedad; tal como es el estado civil del paciente, tabaquismo, malnutrición, enfermedades crónicas, trastornos del sueño, estrés, ansiedad y depresión por mencionar algunos.

Actualmente no se cuentan con estudios realizados en la ciudad de Cuenca que demuestren la prevalencia y factores asociados de fibromialgia en personal que labore diariamente realizando tanto actividades de carga como de repetición, así como investigaciones que aporten datos estadísticos y clínicos que nos permitan establecer la relación entre estos.

Con los datos obtenidos de este estudio se identificará la prevalencia de fibromialgia que permite identificar a quienes lo padecen, orientando hacia el manejo adecuado, así como la prevención de los factores desencadenantes y control de factores asociados permitiendo mantener una calidad de vida adecuada.

Por lo anterior, se ejecuta el presente estudio para proveer información que servirán como base para estudios posteriores.

## **CAPÍTULO II**

### **2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

A nivel mundial se estima que la prevalencia de FM es del 2%. En un estudio realizado en la provincia de Granada, España por Lafuente, C. et. al., identifica una prevalencia del 2,7% de la población. Mediante una revisión sistemática realizada por Heidari, F. et. al., reportan que la prevalencia de FM en Alemania es del 11,10%, en Suiza la prevalencia es del 1,30% mientras que a nivel de Europa se estima que la prevalencia es del 2,64%. (11,12)

Porro, J. et. al., refiere un estudio realizado por Wolfe et. al., que en España la prevalencia corresponde del 1 al 3% de su población total, siendo diagnosticadas en el 15% de las consultas de reumatología, mientras que en Brasil la prevalencia es alrededor del 8% de la población adulta y en EE.UU. del 3 al 6 %. (7)

Según Johnson, C. and Makai, G., refiere mediante estudios realizados en Newark (EE.UU.) una prevalencia de 2 al 8% con predominio en mujeres; mientras que Lipkovich, I et. al., refieren una prevalencia a nivel general de los Estados Unidos del 2%, de donde el 25 al 40% reportan síntomas de depresión como factor asociado; mientras que un estudio realizado por Holloway, B. et. al., en 491 participantes, de los cuales 22 fueron hombres y 469 mujeres identifica una asociación de FM y depresión en el 40%. (2,9,10)

En un análisis realizado por Fitzcharles, M. et.al., en el 2018 identificó casos de FM y artritis reumatoide con una prevalencia del 21%, de FM y osteoartritis del 17%; también identificó una asociación entre obesidad mórbida y FM donde la primera es un factor de riesgo para FM. Los problemas cardiacos aunque no tienen una relación significativa con FM, se ha identificado una prevalencia del 23% donde el sexo más afectado es el masculino con una edad superior a los 65 años. (16)

En una revisión realizado por Moukaddem, A., et. al., de un estudio realizado en el Líbano, se identificó una población de FM donde la edad y el estado civil no determinó un aumento en la expresión de FM, a comparación de quienes tienen un nivel socioeconómico y educativo bajo; mientras que aquellas persona que no

trabajan tienen mayor presentación de FM; a su vez un IMC superior a 29,99 presenta un factor de riesgo para desarrollar FM, aumentando 2 veces el riesgo de padecerla, mientras que quienes fuman activamente cigarrillo aumentan el riesgo de padecer FM en 1,8 veces. (17)

Según estudios realizados y analizados por Cabo, A. et. al., refiere que la mayor prevalencia se identifica a nivel europeo, superando a la prevalencia del continente americano y finalmente del asiático, este último con una prevalencia del 1,7%. En Sudamérica la mayor prevalencia se identifica en Brasil con el 3,8% según un estudio realizado por Queiroz en el 2013, seguido por México con el 0.7% según estudios realizados por Marques et. al., en el 2017, seguido por Cuba y Venezuela con el 0,2%, estos datos obtenidos igualmente por Marques et. al., en el 2017. (13)

A nivel nacional en un estudio realizado por Peron, I. et. al., a personas con diagnóstico de FM se identificó una prevalencia del 32.6% comprendido entre edades de 45 a 50 años, con una incidencia de 1 a 7 en relación hombre-mujer; en un estudio realizado en 2500 habitantes de la ciudad de Cuenca se evidenció una prevalencia del 2.1% con predominio del sexo femenino en un estudio realizado por Maldonado, M. et. al. (14,15,18)

Esta enfermedad se suele presentar con síntomas diversos como es la fatiga persistente, el sueño no reparador, la rigidez generalizada, los síntomas ansioso-depresivos, cefaleas, problemas en la menstruación, dolor a nivel de la articulación temporo-mandibular, síndrome del intestino irritable y parestesias, siendo estas las más comunes.(7)

A su vez se ha identificado una relación entre el estrés y la fibromialgia; el tipo de estrés que más prevalece es el estrés físico y mental los mismos que interfieren en la presentación del dolor generalizado, la ansiedad o la depresión, dados por a falta de recuperación del proceso estresante provocando desregulaciones sistemáticas y por consiguiente un aumento de la sintomatología con consecuencias apreciables en la vida diaria del individuo afectando no solo la parte personal y familiar sino también la laboral. (19)

## **2.2. BASES TEÓRICO CIENTÍFICA**

### **2.2.1. Definición**

La Fibromialgia (FM) es una enfermedad músculo-esquelética, articular representada por dolor difuso crónico (con una duración mayor a 3 meses) que afecta en su mayoría a mujeres entre los 30 a 50 años de edad, anteriormente conocida como fibrositis. Se acompaña de fatiga, trastornos del sueño y depresión principalmente. Los sitios dolorosos se encuentran a nivel periarticular tales como ligamentos, tendones y musculo esquelético. Se eliminó el término de fibrositis definido en 1815 debido a la falta de inflamación muscular comprobada mediante pruebas histológicas. (3,8,20,21)

Se asocia a depresión, trastornos del sueño y ansiedad, junto con factores estresores que desencadenan la FM, estos pueden ser problemas emocionales que se presentan en la vida adulta ya sea en el ámbito personal o laboral; también se pueden relacionar a hechos ocurridos en la infancia tales como abuso psicológico, emocional, físico o sexual los mismos que se pueden corresponder como desencadenantes.(20,22) Esta patología fue reconocida en 1992 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (1)

Al momento la FM es considerada como la segunda enfermedad reumática de mayor presentación a nivel global, después de la artritis; ocupando este puesto tanto por su presentación como duración. (23)

### **2.2.2. Epidemiología**

Se presenta con una relación hombre-mujer de 1 a 10, con una mayor incidencia entre los 30 a 50 años, aunque ciertos estudios indican que se puede presentar a partir de los 20 años siendo de presentación rara en mayores de 70 años. La incidencia global se estima en el 2 a 5% de la población, independientemente de factores económicos, sociales o culturales. (20,21)

Se ha identificado que la mayor prevalencia es a nivel europeo; a nivel de Sudamérica la mayor prevalencia se identifica en Brasil con el 3.8% según un estudio realizado por Queiroz en el 2013. (13) Un estudio realizado en Lima aplicando el test COPCORD identificó una prevalencia del 1,58%, donde los

pacientes masculinos tienen peor pronóstico con una prevalencia de discapacidad y trastornos psicológicos más alta. En la ciudad de Cuenca la prevalencia fue del 2.1% según un estudio realizado por Maldonado, M. et.al. Aplicando el test COPCORD. (*Encuesta #1*)(15,24)

En un estudio de validación del cuestionario COPCORD realizado por Guevara, S. et. al., en la ciudad de Cuenca se identificó un alfa de Cronbach de 0,7 para trayectoria del dolor músculo-esquelético que representa un impacto moderado a alta para la detección de enfermedades reumáticas. (25)

A su vez en diversos estudios se ha encontrado que las patologías que más se asocian a la presentación de FM son el estrés, depresión, ansiedad y trastornos del sueño; mientras que los factores de riesgo para desarrollar esta patología pueden ser enfermedades crónicas como es la hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus y tabaquismo principalmente. (4,26)

### **2.2.3. Fisiopatología**

Al momento no se ha establecido una causa específica para desarrollar FM, por lo que es considerada como una patología multifactorial, dependiendo de aspectos genéticos, biológicos, ambientales y/o sociales. (20) La fisiopatología se basa en un proceso de sensibilización central que se relaciona con la presencia de hipersensibilidad cutánea, alodinia, misofonía, sensibilidad a estímulos táctiles, térmicos, visuales y auditivos. (27)

Dentro del proceso de sensibilización central existe una amplificación en la recepción de estímulos dolorosos y su interpretación a nivel cortical, demostrando afectación a nivel de genes tanto de la serotonina, dopamina y catecolaminas afectando la producción de estos y causando un aumento del estrés; el gen en el que se ha evidenciado más alteraciones es el gen receptor de la serotonina, su sistema de transporte, o el receptor de dopamina D4. (4,20)

En el aspecto social se atribuye estados de estrés como es problemas emocionales, familiares o laborales, recalcando la importancia de sucesos ulteriores tales como violencia intrafamiliar, sexual, física, psicológica y/o síndrome de estrés

postraumático sin olvidar las infecciones que causan estrés metabólica mismo que puede desencadenar la presentación de la misma.(5,20,28)

En la esfera social se entiende que la sintomatología tiene un impacto negativo en el desarrollo de sus actividades tanto dentro de su domicilio como en su lugar de trabajo implicando una disminución en su eficacia laboral y por consiguiente un abandono o pérdida de trabajo, esto se ha encontrado en el 25 a 50% de los pacientes con fibromialgia. (21,29)

Dentro de las actividades empleadas que se ligan a incapacidad laboral se encuentran los movimientos iterativos, una misma postura durante largos periodos, ejercicio físico excesivo y el estrés, en menor medida se puede encontrar trabajos como secretariado, aquellos que son sedentarios o los que se dan tras haber caminado distancias moderadas. (21)

#### **2.2.4. Clasificación**

Existen diferentes clasificaciones, siendo la más usada la de Giesecke quien ha clasificado a la FM en tres tipos (30)

##### ***Depresivo***

Donde afecta el estado de ánimo del paciente, así como su comportamiento; para determinar este se usan diferentes cuestionarios entre los que destacan el de Hamilton y el de Anderson. (1,30)

##### ***Hiperalgésico***

Este se identifica al realizar la exploración física del paciente. Para determinar si realmente se trata de una variante hiper-álgica se debe de realizar una presión adecuada, equivalente a 4 kg de carga donde al retirar este estímulo se presenta un dolor de tipo mantenido con una intensidad de moderada o alta. (1,30)

##### ***Somatizador***

Este tipo engloba a los dos anteriores sumando a más de este mal manejo del dolor, por consiguiente, una calidad de vida baja. (1,30)

Su clasificación por grupos permite englobar a los pacientes de acuerdo a la predominancia de sus síntomas y a la presencia o no de alteraciones psicoafectivas así como el sitio doloroso y la repercusión que tendrá en su día a día. (1,21)

El que se lleva el peor pronóstico es el somatizador ya que se asocia a la presencia de hiperalgesia, depresión y mal manejo del dolor. (1,21)

El tipo depresivo es el que ha presentado mayor incidencia, siendo esta de un 50% de los casos estudiados. (1,21)

### **2.2.5. Factores de riesgo para desarrollar FM**

Existe un grupo de enfermedades que pueden establecer un riesgo elevado para desarrollar FM, sin embargo no se ha identificado aún una relación relevante entre estas y FM.

#### **- *Enfermedades Crónicas***

La fibromialgia es una enfermedad que se encuentra acompañando a múltiples enfermedades, las de origen reumático, son un grupo importante a mencionar interfiriendo en la presentación e intensidad de los síntomas de FM a pesar de que aún no se ha establecido una relación específica, donde los estudios realizados arrojan resultados insuficientes para establecer la relación en la cual aumenta la presentación de FM en personas con enfermedades reumáticas. (28)

La interacción de este tipo de patologías y FM aumentan especialmente la intensidad del dolor; las enfermedades inflamatorias reumáticas que se han estudiado y se han propuesto de forma más representativa son la artritis reumatoide, espondilitis anquilosante, vasculitis, lupus eritematoso sistémico (LES), y artritis psoriásica. A pesar de que se ha identificado una prevalencia entre estas y FM, esta es baja, es más común que se presenten patologías de tipo crónico que afecta a la mayoría de la población como son diabetes, alteraciones en la calidad del sueño, alteraciones pulmonares o cardiovasculares, recordando que los cuadros depresivos es una característica de los pacientes con FM. (28)

Situaciones de ansiedad y depresión propician a un aumento de la severidad de FM, así como el consumo de sustancias como alcohol y tabaco. También se ha

identificado que los grupos de personas con comorbilidades tales como hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus e hiperlipidemia presentan un riesgo mayor de expresar o exacerbar los síntomas de FM. (8)

Se ha relacionado también enfermedades de tipo endocrinológicas, genitourinarias y cardiovasculares. En el estudio realizado por Brooks, L., et. al, en Miami en el años 2015 no se identificó una relación en la cual la presencia de diabetes mellitus o hipertensión arterial aumenten el riesgo de padecer FM, pero si se ha identificado que del grupo estudiado con FM el 24,2% presenta diabetes, el 45,7% hipertensión arterial; y en mayor presentación depresión con un 66,2% que en varias estudios se ha identificado como una comorbilidad por lo que se ha incluido como parte de la enfermedad en sí, donde esta si aumenta de forma importante el riesgo de desarrollar FM. (18)

En una revisión realizada por Lichtenstein, A., et. al., se ha identificado que los pacientes con FM presentan más ansiedad, depresión y síntomas de tipo somático en relación con un grupo de caso control; también se identifica que existe un 23% de prevalencia de FM y enfermedades reumáticas, en las cuales encabezan la artritis reumatoide y LES. A nivel cardiovascular se ha identificado una prevalencia de FM e hipertensión arterial del 21,3%, FM e hiperlipidemia de 14,8%, y alteraciones cardiacas de tipo congestivas o valvulares del 1,1%. También se ha identificado una relación entre FM y DM con una prevalencia que oscila entre el 9% al 23,3%, donde aumenta la intensidad del dolor y los puntos de presión. (31)

La mayor prevalencia de DM y FM se da en una edad superior a los 30 años, afectando más a los hombres que a las mujeres; presentando mayores complicaciones de tipo microvasculares y neuropáticas que en la población normal. (32)

#### - ***Tabaquismo***

El consumo de tabaco actualmente representa un elevado riesgo de salud tanto para un fumador activo como para un fumador pasivo, siendo una de las principales causas de muerte a nivel mundial, siendo esta prevenible. Se ha comprobado que las personas que sufren de FM y fuman tienen un aumento en la expresión del dolor a más de mayor cantidad de puntos doloroso identificables a diferencia de quienes

no fuman. A esto se puede agregar que las personas con FM presentan una calidad de vida menor a lo esperado, problemas laborales más acentuados, así como un nivel socioeconómico y educativo bajos, siendo los pacientes solteros los que se ven más afectados.(33)

A más de esto se ha establecido un relación relativa entre el consumo de tabaco y depresión, donde indican que quienes sufren de FM y fuman están más expuestos a desarrollar síntomas de depresión mayor o aumentar los ya existentes. (34)

La forma en cómo actúa el tabaco en la FM se da debido a que la nicotina interfiere a nivel de los neurotransmisores serotoninérgicos, dopaminérgicos, y noradrenergicos; iniciando un sistema de retroalimentación negativa, aumentando la expresión central de dolor; sin embargo esto no está completamente definido debido a su subestimación y falta de estudios. En el estudio realizado por Goesling, J., et. al., en el 2015 en EE.UU. se identificó una prevalencia del 39% de FM y fumadores mientras que la prevalencia fue de 25% para los pacientes con FM que no fumen. (34)

#### - **Malnutrición**

Como malnutrición se entiende al estado causado por un aporte inadecuado de nutrientes, ya sea este en exceso o deficiencia; donde la mayoría está representado por sobrepeso u obesidad, mientras que el bajo peso tiene un manejo individual y específico. (35)

Se debe de comprender que tanto el sobrepeso como la obesidad representan situaciones en la cual la mayoría de la población incurre, siendo de este modo por la facilidad de adquirir alimentos ricos en grasas y bajos en nutrientes esenciales.

Este tipo de patologías se producen cuando existe un aumento de tejido adiposo, siendo considerado de mayor riesgo para el desarrollo de enfermedades principalmente de tipo cardiovascular, seguidas por las de tipo reumático, donde destacan osteoartritis, gota, incluyendo la FM. (36)

El método de uso global para identificar malnutrición es el IMC donde 18,49 o menos corresponde a bajo peso, 18,50 a 24,99 a peso normal, 25 a 29,99 a

sobrepeso, 30 a 34,99 a obesidad tipo I, 35 a 39,99 a obesidad tipo II y 40 o más a obesidad tipo III o mórbida.(36)

La FM se ha identificado más en personas con obesidad o sobrepeso ya que aumenta el dolor musculoesquelético por el peso agregado; en su estudio Oza, M., et. al., refiere que existe una relación directa entre obesidad y aumento del dolor y fatiga en personas diagnosticadas de FM, más no se ha identificado que el sobrepeso tenga una relación con el desarrollo de FM en sujetos anteriormente sanos. (36)

#### **2.2.6. Factores asociados a FM**

Existe una relación ya establecida en diferentes estudios sobre la calidad de sueño de un individuo ya sea que este posea características clínicas o no; con depresión, ansiedad y estrés. En un estudio realizado por del Rio, K. et. al., identifica que aquellas personas con una alteración en su calidad de sueño valorado mediante el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh; se encuentran en concordancia con la presencia de depresión, ansiedad y estrés de tipo moderado predominantemente; estos valorados mediante la escala DASS-21 a un grupo no clínico.(37)

Dicha relación antes mencionada no solo se aplica a personas sanas, existiendo diferentes factores que se asocian al desarrollo de FM, donde destacan los antes mencionados.

##### **- Depresión**

Se establece una relación entre depresión, estrés y FM debido a alteraciones presentadas a nivel de la producción de noradrenalina, dopamina y serotonina, donde el estrés de tipo psicológico es de mayor presentación con repercusiones importantes para la vida diaria de los pacientes. (38,39) En un estudio realizado por Calvo, A. se identifica que de los pacientes que padecen fibromialgia el 20 a 80% sufren depresión mayor.(40)

Se conoce que el dolor aumenta el estado depresivo del paciente, razón por la cual la determinación del tipo de depresión que padece es fundamental para el manejo de esta enfermedad; mientras que en enfermedades que cursan con dolor crónico se ha establecido que el tipo depresivo que predomina es el mayor. (41)

El síndrome depresivo mayor se caracteriza por la presencia de: (42,43)

- Fatiga
- Insomnio
- Culpa delirante o poco delirante
- Nerviosismo

A los anteriores se les puede sumar otros síntomas que son generales en cualquier síndrome depresivo, estos son: (42,43)

- Tristeza
- Sensación de muerte
- Baja autoestima.

Se puede usar diferentes escalas para identificar a quienes lo padecen, donde la escala de DASS-21 que evalúa depresión, estrés y ansiedad basado en 21 ítems (42,43) (Tabla #1 y 2)

En un estudio realizado en Chile por Román, F. et.al., se identificó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,90 siendo este de validez representativa, obteniendo resultados acertados tras su aplicación, donde los resultados de cada sección (depresión, ansiedad, estrés) obtienen una misma validez. (44)

#### - ***Ansiedad***

La ansiedad se encuentra englobada en los trastornos anímicos que se asocian a quienes padecen de FM, dándose por una desregulación en los niveles de serotonina, mismo que se asocia a la presentación de estrés y depresión. (30)

Se le define como un estado caracterizado por incertidumbre, exaltación e intranquilidad que no permite un estado de tranquilidad de quien lo padece. Calvo, A. refiere que el 60% de pacientes con FM padecen de ansiedad determinado mediante la escala HADS para diagnóstico de depresión en pacientes hospitalizados. (40,43)

Se conoce que la ansiedad no solo se encuentra en relación con FM, sino también con diversas enfermedades crónicas, lo que lleva a que la ansiedad no solo sea de

tipo social sino también psicológica, y patológica; que en conjunto crean una sensación dolorosa desproporcionada que puede desarrollar o agravar el cuadro que el paciente presente. (41)

En un estudio realizado por Moustafa, A. et. al., donde aplica la encuesta DASS-21 encontró que en el componente ansioso, existe mayor ideación suicida que en los demás, esto dado por la impulsividad que presentan las personas que sufren de ansiedad principalmente de tipo psicológico y patológico.(45)

Un estudio realizado por Montenegro, B y Yumiseva, S en personal médico para determinar la prevalencia de depresión, estrés y ansiedad en personal médico aplicando la escala DASS-21 donde se identifica una prevalencia del 36% de ansiedad, siendo de tipo moderado el de mayor presentación. Mientras que un estudio realizado por Román, F et. al., identifica una incidencia de 5/10 en sujetos aparentemente sanos. (43,46) (Tabla #1 y 2)

#### - **Estrés**

El estrés está definido como una respuesta del organismo hacia situaciones traumáticas, o repetitivas, Este se puede evaluar mediante distintos métodos, uno de ellos es el uso de encuestas validadas; la encuesta de DASS-21. (47)

El origen de la escala de estrés fue desarrollado posterior a la creación de los componentes de ansiedad y depresión, donde se agrupa irritabilidad, impaciencia e incapacidad para relajarse como agregados a las 2 primeras escalas; tras lo cual se ha considerado una efectividad media a alta de este test para este componente, sin embargo siendo muy efectiva para los componentes de ansiedad y depresión. (46)

Existen diferentes tipo de estrés según la forma de cómo se clasifiquen, siendo de tipo psicológico, social o laboral; entre estos destaca los de tipo laboral que son de mayor presentación, mientras que están seguidos por los de tipo psicológico, encontrándose en primer puesto el trastorno de estrés postraumático. (43)

Cuando hablamos de estrés laboral se refiere hacia la respuesta que otorga el organismo frente a situaciones diversas, que se pueden identificar como aumento de la carga laboral o nuevas metas que no sean objetivas para el individuo, también

se puede incluir en este grupo las situaciones caracterizadas por situaciones inadecuadas para la práctica laboral. (43)

También se debe de diferenciar los dos tipos de estrés, estos se corresponden con: (48)

- Eustrés: que es una respuesta fisiológica del cuerpo, adaptativa, que no produce alteración a nivel fisiológico y psicológico
- Distrés: que está caracterizado por ser patológico, y se presenta cuando el individuo presenta una preocupación exagerada que lleva a una desregulación del organismo o una pérdida de la homeostasis

Una parte importante a diferenciar es si el estrés o distrés es de tipo agudo, ocasionado por una situación reciente; episódica cuando se presenta en tiempos separados y por situaciones desencadenantes; y finalmente la crónica que es cuando se está expuesto de manera continua al estresor que puede ser de distintos tipos, causada por un efecto psicológico, social o metabólico como son algunas enfermedades donde se puede incluir a la fibromialgia. (48)

- ***Alteración de la calidad del sueño***

La calidad del sueño es aquella que identifica el tipo de descanso que tuvo el individuo, una alteración a nivel de esta trae consecuencias tanto a nivel psicológica como físico. (49)

Son un trastorno frecuente en las personas con FM, que está mediado por alteración a nivel de dopamina y serotonina. (30,50) En estudios previos se ha usado la escala de índice de calidad de sueño de Pittsburgh, donde se valora varios puntos asociados a la aptitud personal del sueño identificando que el 96 a 99% de los pacientes presentan estos trastornos, donde los resultados señalan al sexo masculino como el más afectado, asociándose a insomnio, somnolencia, disminución en la atención, etc. (51) (Tabla #3).

Dicho test es usado tanto en el ambiente clínico, como en personas que no sufran de una patología evidente; tiene un enfoque multidimensional que está compuesto por 7 componentes donde se puede identificar: (37)

- Percepción de la calidad del sueño
- Tiempo de latencia del sueño
- Duración del sueño
- Eficacia del sueño
- Alteraciones del sueño
- Uso de sedantes o somníferos para dormir
- Presencia de somnolencia que interfiere en las actividades diarias. (37)

Cabe recalcar que al hablar de calidad de sueño nos expresamos de una manera subjetiva, ya que la misma siempre va a depender del paciente y de lo que considera en ese momento su calidad de sueño, así como si han existido modificaciones recientes. (49)

Un estudio realizado en Perú por Luna, Y., et. al., demostró mediante un estudio interno del puntaje global que el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh mostró un factor de confiabilidad alfa de Cronbach de 0,56, que representa una moderada confiabilidad de la prueba; mientras que en la validación original al castellano la confiabilidad alfa de Cronbach fue del 0,811. (52)

### **2.2.7. Clínica**

Su sintomatología es muy variada pudiendo ser leve hasta llegar a convertirse en una enfermedad incapacitante para quien la padece, es caracterizada por la presencia de:

- Dolor musculoesquelético crónico difuso generalizado
- Cefaleas
- Insomnio o somnolencia
- Depresión
- Ansiedad
- Mialgias

A pesar de que estos son los síntomas con los que el paciente debuta también se pueden incluir hipersensibilidad cutánea, intolerancia al frío, sensibilidad hacia la ropa ajustada, alteraciones menstruales tales como dismenorrea y en contadas

ocasiones sensación de hinchazón; y parestesias que mediante estudios realizados en personas con FM se presenta en 1 de cada 10 pacientes. (21,53)

Cabe recordar que a los anteriores se suman síntomas neuropsicológicos como fatiga, rigidez, trastornos de personalidad; síntomas o trastornos dolorosos como disfunción temporo-mandibular; síntomas ginecológicos como endometriosis o dismenorrea, trastornos digestivos o urinarios.(54)

La clínica se establece por la presencia de puntos dolorosos o gatillo, los cuales fueron establecidos por el American College of Rheumatology (ACR) en 1990 mismos que están ubicados en distintas regiones del cuerpo, siendo ipsilaterales en su posición. Se necesita de 11 de los 18 puntos dolorosos para diagnosticar de FM, las zonas a examinar es la zona del occipucio, zona intercervical de C5 a C7, los músculos trapecios, los epicóndilos laterales, el músculo supraespinoso, el segundo espacio intercostal de la unión costocondral, glúteos, los trocánteres mayores y las almohadillas grasas alrededor de las rodillas. (41,55) (Tabla #4)

### **2.2.8. Diagnóstico**

Para identificar FM, se debe de tratar de identificar en primer lugar los síntomas específicos que el paciente refiera donde el dolor generalizado crónico no debe de estar causado por alguna otra patología; también se debe de identificar síntomas específicos como fatiga o ansiedad así como la historia farmacológica del paciente y de abuso de sustancias. (56)

El segundo paso para determinar la enfermedad es realizar un examen psicológico donde no se identifique problemas que causen síntomas similares, sin embargo no es plenamente utilizada ya que no es fácilmente reproducible debido a que los resultados derivan de la situación independiente del individuo. También se debe de descartar enfermedades de tipo inmunológico y/o reumática que simulen los síntomas de FM, para esto es necesario completar el estudio del paciente con pruebas de laboratorio de ser necesario. (56)

El diagnóstico definitivo se debe de establecer tras realizar una evaluación generalizada del paciente, donde no exista una patología que semeje los síntomas de FM; en este punto se aplican los criterios de la ACR, siendo de mayor relevancia

los criterios del 2010 en comparación a los de 1990; donde el dolor se encuentra no solo en las regiones musculares sino también a nivel de tendones y articulaciones. (56)

Se debe de realizar una adecuada anamnesis y una exploración detenida, donde al encontrar de los 18 puntos gatillo, 11 positivos a la digitopresión más un historial de dolor crónico que no se corresponda a otra patología se puede diagnosticar de FM de acuerdo a los criterios de 1990. (20,57)

En el 2010, la ACR publica criterios actualizados mismos que deben estar presentes por mínimo 3 meses, acompañado de dolor en 19 zonas corporales dentro de los últimos 7 días con una intensidad de 0 a 1 siendo éstas ausente o presente, eliminando la valoración anteriormente imperativa de los puntos gatillo. (20,57) (Imagen #1)

En esta nueva clasificación se incluye las alteraciones de tipo cognitivo, psíquicos y somáticos. Actualmente el diagnóstico de FM se realiza cuando se encuentra 3 o 6 puntos dolorosos, clínica de 3 o más meses de evolución y el descartar patologías que puedan simular la enfermedad. (20,58,59)

En un estudio realizado por Sarzi, P. et. al., en el 2017, compara los criterios del 2010 con los de 1990 donde a pesar de que los 2 tienen limitaciones al momento del diagnóstico, el más usado es el de 1990 según se identificó en el estudio. (60)

### **2.2.9. Pruebas complementarias**

No se necesitan pruebas de cribado para diagnosticar esta enfermedad, sin embargo, se puede realizar pruebas de función tiroidea ya que una alteración a este nivel, puntualmente hablando del hipotiroidismo puede simular los síntomas de la FM. Es raro que la existencia de anticuerpos contra enfermedades reumáticas, pero en un 10% pueden existir anticuerpos antinucleares, y en menos del 10% se ha identificado factor reumatoide positivo; pero si se usan dichas pruebas para descartar una patología inmunológica de base. (20,61)

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

- Fibromialgia.- Se define como una enfermedad caracterizada por dolor difuso crónico por al menos 3 meses de persistencia; acompañado de síntomas neuro-psicológicos tales como ansiedad, depresión, estrés y trastornos del sueño principalmente. (62)
- Ansiedad.- Estado caracterizado por incertidumbre, exaltación e intranquilidad que no permite un estado de tranquilidad de quien lo padece. (63)
- Depresión.- Hecho de sentirse triste, infeliz, melancólico o abatido durante ciertos periodos. (63)
- Estrés.- Respuesta del organismo ante situaciones complejas que exigen una mayor respuesta o ante situaciones repetitivas.(63)
- Alteraciones de la calidad de sueño.- Problemas que impiden el conciliar el sueño o aquellos que impiden a la persona despertarse, incluyendo alteraciones en el estado diario y actividades cotidianas de quien lo padece.(64)
- Malnutrición.- Estado caracterizado por un desequilibrio de la alimentación, pudiendo ser en aumento o disminución de nutrientes. (35)
- Tabaquismo.- Adicción crónica al tabaco, causado por su componente principal que es la nicotina. (34)
- Enfermedades crónicas.- Enfermedad de larga duración y progresión lenta. (28)

### **2.4. HIPÓTESIS**

La prevalencia de fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca es del 2% y se asocia a estrés, trastornos del sueño, ansiedad y depresión. (15)

## **CAPÍTULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia y factores asociados a fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Septiembre 2019.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Establecer características sociodemográficas como: sexo, edad, estado civil, cargo laboral dentro de la institución.
- Establecer la frecuencia de fibromialgia en el personal laboral activo de la Universidad Católica de Cuenca mediante el cuestionario COPCORD.
- Identificar enfermedades crónicas que predispongan a fibromialgia
- Establecer una relación entre fibromialgia y los factores asociados como son depresión, estrés, ansiedad, trastornos del sueño y malnutrición.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO**

En este estudio se realizó un estudio de prevalencia y factores asociados de FM en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Septiembre 2019.

##### **4.1.1. TIPO DE ESTUDIO**

El estudio realizado pertenece a una investigación cuantitativa de tipo analítico de cohorte transversal que permite identificar la prevalencia de FM y factores asociados en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Septiembre 2019.

##### **4.1.2. ÁREA DE ESTUDIO**

La investigación se realizó en la provincia del Azuay, cantón Cuenca; Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Se pudieron identificar 8 sedes distribuidas por la ciudad de donde se tomó la muestra. (Imagen #2)

##### **4.1.3. UNIVERSO DE ESTUDIO**

Se toma un universo finito, que corresponde a todo el personal administrativo, docente y obrero de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca que laboran a la fecha correspondiendo a un total de 1765 trabajadores.

##### **4.1.4. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

La muestra se tomó de forma probabilística aleatorizada; con un resultado de 399 participantes, de los cuales 45 presentan un diagnostico presuntivo de FM.

##### **4.1.5. POBLACIÓN, MUESTREO Y MUESTRA**

###### **4.1.5.1. Población**

La población fue integrada por los trabajadores activos de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Septiembre 2019.

#### **4.1.5.2. Muestra**

Se toma a partir de un universo finito, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una prevalencia esperada del 2%, (15) para lo que se usa la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Se obtuvo un tamaño de la muestra de 363 participantes, con una proporción esperada por pérdidas del 10% dando como resultado final 399 participantes para el estudio.

#### **4.1.5.3. Muestreo**

El muestreo a realizar será de tipo probabilístico, aleatorizado; obtenido mediante el programa estadístico Epidat 4.0.

#### **4.1.6. UNIDAD DE ANÁLISIS Y DE OBSERVACIÓN**

Personal que labore en la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca.

#### **4.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Según el fin que persigue la investigación es de tipo aplicada, orientada al estudio de la prevalencia y factores asociados de fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Septiembre 2019 con metas hacia la mejora del estilo de vida que den resultados satisfactorios para el paciente.

Según el enfoque de la investigación es de tipo cuantitativa descriptiva donde se identifica la prevalencia y factores asociados existentes de FM en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca.

#### **4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Personal que labore en la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca
- Aceptación a participar en el estudio

### **4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Personal que no labore en la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca
- Personas con permiso laboral, de salud y maternidad

### **4.4. MÉTODOS, TÉCNICOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **MÉTODOS:**

- Estudio de contenido obtenido mediante el registro de información de las encuestas aplicadas.

### **4.5. MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN**

#### **4.5.1. MÉTODOS DE PROCESAMIENTOS DE LA INFORMACIÓN**

La información obtenida mediante las encuestas aplicadas se procesará a través del programa estadístico SPSS 15.0 (Statistic Product and Service Solutions para Windows) y el programa Microsoft Excel.

La presentación de la información se realizará en forma de distribuciones de acuerdo a frecuencia y porcentaje de las variables cualitativas en estudio; mientras que en las variables cuantitativas se presentarán mediante frecuencia de valores y los resultados serán presentados en tablas, la asociación estadística se medirá con el Chi cuadrado y el valor de p, y se obtendrá los Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95%

#### **4.5.2. TÉCNICA**

La información se obtuvo mediante la aplicación de la encuesta validada COPCORD (Community Orientate Program in the Rheumatic Diseases), para valoración de fibromialgia y enfermedades asociadas; para la valoración de depresión, ansiedad y estrés se usó la encuesta validada DASS-21; el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh para valorar los trastornos del sueño, y el Índice de masa corporal (IMC) para determinar malnutrición.

Para valorar FM los resultados del test COPCORD se deben de evaluar 3 parámetros, estos son la un índice de dolor generalizado mayor de 7 y una severidad del dolor que se entre 3 a 6, ausencia de una enfermedad que simule los síntomas, la presencia de dolor de la misma intensidad durante al menos 3 meses, graficado en la sección D que no se deba a un traumatismo. Para la identificación de enfermedades crónicas se usa la sección de comorbilidades y enfermedades diagnosticas que corresponden a la sección A y G del test respectivamente. (15)

En cuanto a la escala para ansiedad, depresión y estrés DASS-21, se califica mediante un puntaje total donde según la suma de cada respuesta da un resultado que puede ser normal, leve, moderado, severo o extremadamente aplicado de forma individual para depresión, ansiedad o estrés.(44) (Tabla #2)

Para calificar el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, se requiere de 7 componentes, donde se evalúa la calidad de sueño subjetiva, el reposo del sueño, la duración del sueño, la validez del sueño, trastornos del sueño, uso de fármacos somníferos y las alteraciones diurnas. La suma de estos siete componentes dan un resultado global, que dependiendo de su valor se puede clasificar de la siguiente forma: (49) (Tabla #3)

- 0-4: No presenta problemas
- 5-7: Tiene un problema leve, necesita asistencia médica
- 8-14: Necesita atención y tratamiento médico
- 15 o más: Posee un problema grave del sueño.

Finalmente, para la valoración de malnutrición, se usó el Índice de Masa Corporal (IMC), donde se clasifica según el resultado obtenido de cada encuesta, si el participante se encuentra dentro del grupo de bajo peso, peso normal, sobrepeso, obesidad tipo I, obesidad tipo II u obesidad tipo II o mórbida.

### **4.5.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

#### **4.5.3.1. TABLAS**

Se usó tablas de contingencia para compilar los datos de las variables establecidas, detallándolo mediante frecuencia relativa y absoluta.

#### 4.5.3.2. MEDIDAS ESTADÍSTICAS

El análisis estadístico se realizó a través del programa estadístico SPSS 15.0 para Windows. Para el análisis descriptivo se usó variables cuantitativas categorizadas, expresándolas mediante frecuencias y porcentajes en tablas. Se calculó mediante tendencia central (Media) y de dispersión (Desviación estándar) para la edad del paciente. Se utilizó el estadígrafo Chi cuadrado ( $X^2$ ) para calcular la relación entre las variables estudiadas y Odds Ratio (OR) para establecer el riesgo de FM. Se discurre el nivel de agrupación estadística entre las variables estudiadas para  $p < 0.05$ .

#### 4.6. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS

Este estudio no representó ningún riesgo para el participante dado que no intervino con la integridad física del mismo, se aplicó un consentimiento informado donde el participante se informa acerca del estudio, siendo libre de aceptar o rechazar su participación en el mismo. La identificación de los participantes se realizó mediante códigos numéricos, manteniendo la confidencialidad de los datos proporcionados.

#### 4.7. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

- **Dependiente:** Fibromialgia
- **Independiente:** Estrés, depresión, ansiedad, trastornos del sueño, malnutrición, tabaquismo, enfermedades crónicas
- **Intervinientes:** Sexo, edad, estado civil, cargo laboral en la institución.

##### 4.7.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala	Valor
Sexo	Características fenotípicas del individuo.	Características fenotípicas	Fenotipo	Nominal	Masculino Femenino

Edad	Hace mención al tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Años cumplidos	Años (cédula)	Numérica	18 a 29 años de edad (Primera adultez)  30 a 44 años de edad (Adulto joven)  45 a 59 años de edad (Adulto medio)  60 a 74 años de edad (Adulto mayor)
Estado civil	Estado legal de una pareja	Estado de pareja	Registro de estado civil (cédula)	Nominal	Soltero/a  Unión de hecho  Casado/a  Viudo/a  Separado/a  Divorciado/a
Cargo laboral en la institución	Actividad habitual de una persona, para lo que se ha preparado y recibe una retribución económica para desempeñar un cargo con las funciones y responsabilidades adecuadas	Cargo laboral	Nivel de conocimientos adquiridos mediante prácticas o estudio aplicado de forma técnica y/o administrativas	Nominal	Servicios generales  Técnico en mantenimiento  Asistencia al cliente  Secretario/a

					Asistente Docente Director/a
Fibromialgia	Patología caracterizada por dolor musculoesquelético generalizado, crónico, de origen no articular	Criterios establecidos por el ACR (puntos gatillo)	Cuestionario COPCORD	Nominal	Si No
Malnutrición	Patología causada por una dieta inadecuada, ya sea en exceso o en deficiencia de nutrientes.	Peso y talla	Índice de masa corporal	Nominal	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad Grado III
Estrés	Respuesta del organismo ante situaciones que exigen una mayor respuesta o ante situaciones repetitivas	Físico, psicológica o conductual	Test DASS-21 (subescala estrés)	Nominal	Normal Leve Moderado Extremadamente severo Incapacitante
Depresión	Hecho de sentirse triste, infeliz, melancólico o abatido durante ciertos periodos.	Estado anímico y/o conductual	Test DASS-21 (subescala depresión)	Nominal	Normal Leve

					Moderado  Extremadamente severo  Incapacitante
Ansiedad	Estado caracterizado por incertidumbre, exaltación e intranquilidad que no permite un estado de tranquilidad de quien lo padece.	Estado anímico y/o conductual	Test DASS-21 (subescala ansiedad)	Nominal	Normal  Leve  Moderado  Extremadamente severo  Incapacitante
Trastornos del sueño	Problemas que impiden el conciliar el sueño o aquellos que se impiden a la persona despertarse.	Somnolencia o insomnio	Índice de calidad de sueño de Pittsburgh	Numérico	0  1  2  3
Enfermedades crónicas	Son enfermedades de larga duración y de progresión lenta.	Antecedentes patológicos personales	COPCORD	Nominal	Hipertensión arterial  Diabetes Mellitus  Artritis reumatoidea
Tabaquismo	Adicción crónica al tabaco, causado por su componente principal que es la nicotina	Consumo de tabaco	COPCORD	Nominal	Si  No

## **CAPÍTULO V**

### **5. RESULTADOS**

#### **5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO**

El estudio cumplió los objetivos establecidos alcanzando los resultados deseados según lo proyectado, se determinó la prevalencia de FM y factores asociados a la misma.

#### **5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO**

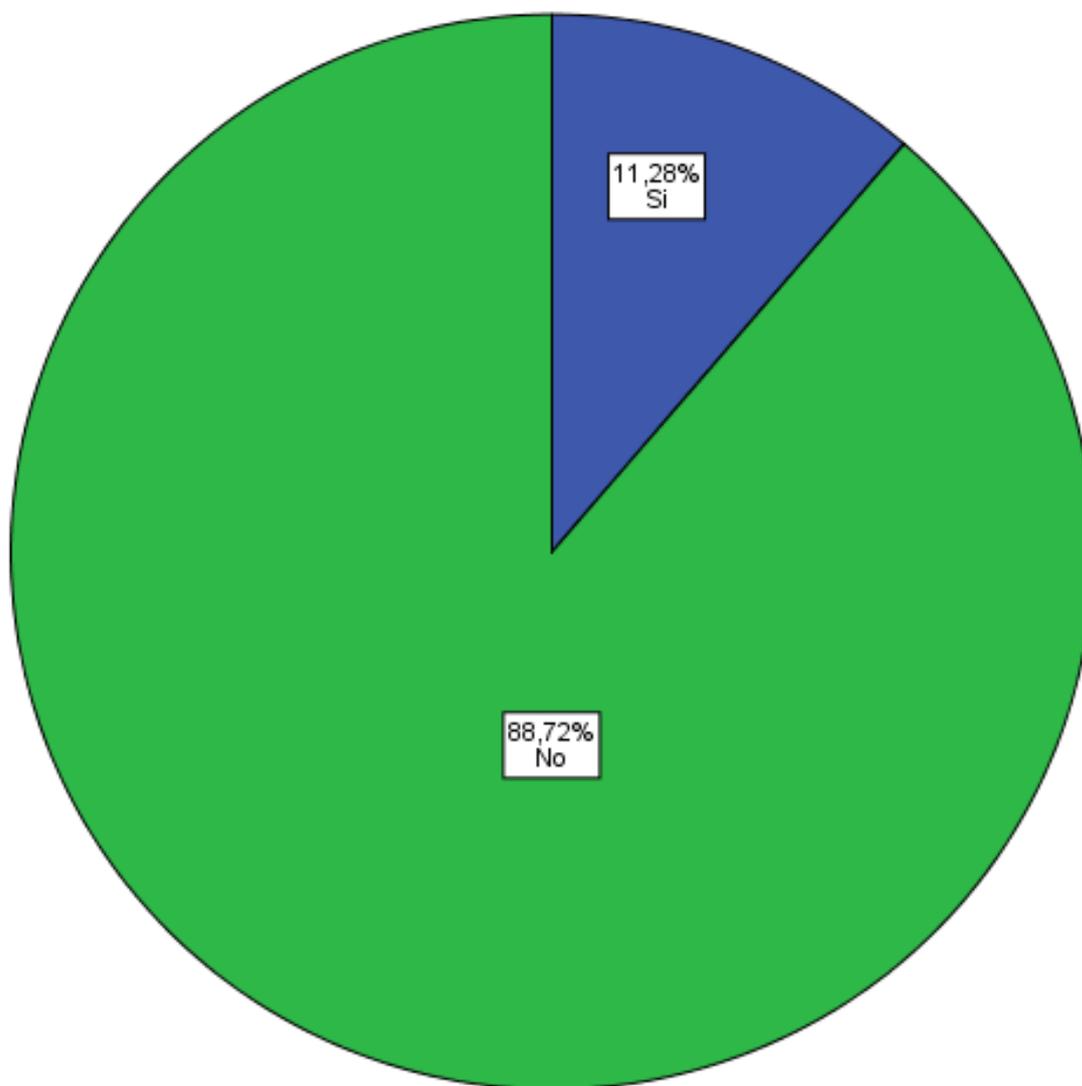
La población estuvo integrada por el 100% del personal que labora activamente en la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca en el periodo Enero-Septiembre 2019 de la cual se seleccionó a 399 participantes donde la edad promedio fue de  $36.1 \pm 9.61$  años, donde el 44.1% corresponde al sexo masculino y el 55.9% al sexo femenino.

De la población total el 50,1% presenta enfermedades asociadas correspondiendo a 200 participantes y el 49.9% no presenta comorbilidades correspondiendo a 199 participantes.

### 5.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 5.3.1. Análisis de la Prevalencia de FM en el personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca

Gráfico 1: Prevalencia de FM en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca.



IC95 de 1,86-1,92

**Fuente:** Formulario para recolección de datos

**Autor:** Suscal Peláez, Karen

#### Interpretación

La prevalencia de FM en el personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca fue del 11,28% siendo 45 participantes de los 399 pacientes estudiados.

### 5.3.2. Análisis de características sociodemográficas

Tabla 1. Recuento de los 399 participantes de acuerdo a variables sociodemográficas

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		FIBROMIALGIA				TOTAL	
		SI		NO		n	%
		n	%	n	%		
<b>EDAD</b> SI: media: 37±9 NO: media 36±10 TOTAL: media: 36±10	18-29	10	22,2	107	30,2	117	100
	30-44	25	55,6	171	48,3	196	100
	45-59	8	17,8	72	20,3	80	100
	60-74	2	4,4	4	1,1	6	100
<b>SEXO</b>	Masculino	19	42,2	157	44,4	176	44,1
	Femenino	26	57,8	197	55,6	223	55,9
<b>ESTADO CIVIL</b>	Soltero/a	15	33,3	144	40,7	159	39,8
	Casado/a	22	48,9	140	39,5	162	40,6
	Separado/a	3	6,7	14	4,0	17	4,3
	Unión Libre	4	8,9	22	6,2	26	6,5
	Divorciado/a	1	2,2	27	7,6	28	7,0
	Viudo/a	0	0	7	2	7	1,8
<b>CARGO LABORAL</b>	GS	14	31,1	82	23,2	96	24,1
	TM	4	8,9	38	10,7	42	10,5
	Administrativo	10	22,2	76	21,5	86	21,6
	Secretario	4	8,9	29	8,2	33	8,3
	Docente	13	28,9	129	36,4	142	35,6

\*GS: Servicios generales, TM: Técnico en mantenimiento

**Fuente:** Formulario para recolección de datos

**Autor:** Suscal Peláez, Karen

## Interpretación

Las edades del grupo de estudio se encontrarán en un rango de 19 como mínima a 69 años como máxima, donde 36 años es la media, con una desviación típica de 10 años. La distribución de las tres edades se inclina más hacia la mínima. El sexo predominante del grupo fue el femenino con un 55,9% que representa a 223 participantes, mientras que el sexo masculino representa un 44,1% correspondiendo a 176 participantes. La relación es de 1,79 mujeres por cada hombre.

A su vez se identificó que el estado civil que predomina es el casado con un 40,6% seguido de las personas solteras con un 39,8%. Quienes presentan un menor porcentaje son el grupo de viudos/as con el 1,8% que corresponde a 7 participantes.

El cargo laboral que más representatividad posee es el de docentes con un 35,6% donde se incluye a docentes de media jornada y de jornada completa; este grupo está caracterizado por realizar actividades de tipo repetitivas. El siguiente grupo es el de servicios generales, con un 24,1% incluyendo a obreros, choferes, guardias, personal de bar y limpieza donde la actividad que se realiza en su mayoría es la de carga.

Los pacientes afectados tienen una media de edad de  $37 \pm 9$  años, donde el grupo etario más afectado es el de adultos jóvenes que comprende las edades de 30 a 44 años mientras que en la población que no padece la enfermedad la media de edad es de  $36 \pm 10$  años; sin identificar una diferencia representativa entre la población afectada y la población sana.

El sexo de los pacientes que dieron positivo para FM recae en el 42,2% al sexo masculino correspondiendo a 19 pacientes, y el 57,8% representa al sexo femenino correspondiendo a 26 pacientes; identificando que la mayor prevalencia recae en el sexo femenino.

Dentro de los participantes con diagnóstico presuntivo de FM, la mayor prevalencia es para el estado civil casado con un total de 22 pacientes que representa el 48,9%, seguido por las pacientes de estado civil soltero con un total de 15 participantes que representa un 33,3%; mientras que el estado civil del grupo no afectado por

esta enfermedad es los solteros/as con el 40,7% que representan a 144 participantes.

Dentro de los participantes con diagnóstico presuntivo de FM, la mayor prevalencia según el cargo laboral corresponde al grupo de servicios generales con un total de 14 pacientes que representa el 31,1%, seguido por el grupo de docentes que corresponde a un total de 13 participantes que representa un 28,9%; mientras que el cargo laboral del grupo no afectado por esta enfermedad corresponde a los docentes con el 30,4% que representan a 129 participantes.

**Tabla 2. Prevalencia de FM en los 399 participantes en relación a los factores asociados (depresión, estrés, ansiedad, alteraciones de la calidad del sueño y malnutrición)**

VARIABLE	FIBROMIALGIA		OR	IC	P
	SI	NO			
DEPRESIÓN	SI	39	3,637	1,499-8,825	0,003
	NO	6			
ANSIEDAD	SI	40	4,000	1,538-10,401	0,002
	NO	5			
ESTRÉS	SI	35	2,953	1,419-6,148	0,003
	NO	10			
ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE SUEÑO	SI	30	2,023	1,052-3,890	0,032
	NO	15			

**Fuente:** Formulario para recolección de datos

**Autor:** Suscal Peláez, Karen

### Interpretación

Los pacientes que presentan factores asociados como depresión, ansiedad, estrés y alteraciones de la calidad del sueño tienen un riesgo significativamente mayor de padecer FM; mientras que la malnutrición no representa un riesgo para desarrollar FM. Se identificó que quienes tienen depresión desarrollan 3,6 veces más riesgo; quienes padecen de ansiedad tienen 4 veces más riesgo; quienes padecen de estrés el riesgo aumenta en 2,9 veces y quienes sufren de alteraciones en la calidad del sueño desarrollan 2 veces más riesgo de sufrir de FM de quienes no lo padecen. A su vez de los 45 pacientes identificados con FM, 39 padecen de depresión, 40 de ansiedad, 35 de estrés y 30 de alteraciones de la calidad del sueño.

Tabla 7. Prevalencia de FM en los 399 participantes en relación a las enfermedades crónicas, tabaquismo y estado civil

VARIABLE	FIBROMIALGIA		OR	IC	P
	SI	NO			
ENFERMEDADES CRÓNICAS	SI	31	7,143	1,247-7,712	0,008
	NO	14			
TABAQUISMO	SI	28	3,350	0,953-3,411	0,067
	NO	17			
ESTADO CIVIL	SI	19	2,313	0,329-1,115	0,128
	NO	26			
MALNUTRICIÓN	SI	31	1,270	0,651-2,474	0,483
	NO	14			

**Fuente:** Formulario para recolección de datos

**Autor:** Suscal Peláez, Karen

### Interpretación

En los pacientes que presentan factores de riesgo tales como tabaquismo, estado civil y malnutrición no representa un riesgo para desarrollar FM. Se identificó que quienes tienen enfermedades crónicas poseen 7,1 veces más riesgo de sufrir de FM de quienes no lo padecen. De los 45 pacientes identificados con FM, 31 padecen de alguna enfermedad donde las más identificadas fueron hipertensión arterial y diabetes mellitus, y ningún tipo de enfermedad reumática o inmunológica registrada.

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

Como objetivo de esta investigación se ha planteado identificar la prevalencia y factores asociados de fibromialgia en el personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca.

Los resultados obtenidos en este estudio indicaron una prevalencia del 11,28% de fibromialgia comparado a otro estudio realizado en dos parroquias rurales de la ciudad de Cuenca por Maldonado, M. et. al., donde la prevalencia de fibromialgia fue de 2,72% en el 2014(15); mientras que un estudio realizado por Cabo, A., et. al. en España en el año 2017 dirigido hacia la población sevillana identifica una prevalencia del 2,4% (13); que difieren en gran medida con los resultados obtenidos en este estudio; sin embargo un estudio realizado por De León, A. en México, en el año 2017 refiere una prevalencia del 11% en concordancia con estudios realizados en países nórdicos con una prevalencia del 10%,(65) siendo similar a los resultados obtenidos en esta investigación.

La edad promedio de los participantes con diagnóstico presuntivo de FM fue de  $37 \pm 9$  años, el sexo predominante es el femenino con una razón de 1,79 mujeres por cada hombre a comparación del estudio realizado por de León, A. aplicado en México en 2019 donde cita que la edad de presentación se encuentra entre los 25 a 65 años como rangos mínimos y máximos correspondientemente, con una media de edad de 49 años, que estaría en relación relativa a este estudio (65); mientras que en el meta-análisis realizado por Ayouni, I. et. al. en el 2019, cita que la edad de presentación es superior a los 40 años.(66) Se identificó que el estado civil de los participantes con FM predomina es el casado con el 48,9% seguido por los participantes solteros/as con un 33,3%, mas no se ha identificado una relación entre FM y el estado civil del participante, donde este último aumenta el riesgo de desarrollar FM; en el estudio realizado por Maldonado, M. et. al., en el 2014 en la ciudad de Cuenca se identificó que la mayoría de participantes son casados/as representándolo con un 58,1% mientras que los solteros/as representan el 24,2%; Guevara, S. et. al., en su estudio realizado en Cuenca en el 2014 identifica que la población casada corresponde al 67% y los solteros al 13%; en una revisión

realizado por Moukaddem, A., et. al., de un estudio realizado en el Líbano, se identificó una población de FM donde el estado civil predominante fue el casado con el 73,5% sin embargo no se determinó que esto aumente la expresión de FM;(17) en comparación con este estudio existe una concordancia en relación al estudio realizado por Maldonado, M. et. al., mas no con el de Guevara, S. et. al o el de Moukaddem, A. et. al. La carga laboral que se pudo identificar en orden de prioridad según el diagnóstico de FM fue el grupo de servicios generales que representa el 31,1% con actividades de carga, seguido del grupo de los docentes con el 28,9% con actividades de repetición; mientras que en el estudio realizado por Maldonado, M. et. al., la mayor prevalencia fue el grupo de quehaceres domésticos con el 25,9% que concuerda con el grupo que realiza actividades de carga mientras que el grupo que realiza actividades de repetición tiene una prevalencia de 10,1% siendo acorde a lo obtenido en esta investigación.

En la relación de fibromialgia y sexo; Ruiz, G. en su tesis realizada en España, en el año 2016 establece que la prevalencia por sexo se presentó en el 4,2% para mujeres contra el 0,2% en hombres de la muestra total; Maldonado, M. et. al., en su estudio realizado en las parroquias de cuenca en el año 2014, identifica que el sexo con mayor presentación es el femenino con 3,3% y el masculino con el 0,3%. En comparación del estudio que se ha realizado al personal de la Universidad Católica de Cuenca, la relación recae en el 4,8% al sexo masculino, y el 6,5% representa al sexo femenino del total de la muestra; siendo representativamente diferente en cuanto al estudio de Ruiz, G. y de Maldonado, M. et. al.(41)

Los factores asociados de fibromialgia establecidos Gendelman, O. et. al, en un estudio realizado en Israel en el año 2018 refiere una prevalencia de ansiedad del 20,8%, del 18,8% de depresión y del 11,4% de alteraciones de la calidad del sueño, aunque tanto el estrés como el estado nutricional no es reflejado en este estudio ya que no se toman como un factor asociado de importancia para el mismo (67); Maldonado, M. et. al., en su estudio identifica que el 14,04% de pacientes con fibromialgia sufren de ansiedad, donde esta aumenta 4,9 veces el riesgo de desarrollar FM; y el 12,31% de pacientes con fibromialgia padecen de depresión; aumentando esta 4,1 veces el riesgo de desarrollar FM; mientras que un estudio realizado por Reyes, D. en Bolivia en el año 2016, refleja que los pacientes con

fibromialgia presentan un 96% de estrés, 41,33% de ansiedad y un 34,33% de depresión.(38) Un estudio realizado por Valverde, J. en el año 2018 identifica que las alteraciones de calidad del sueño aumentan en 1 vez el riesgo de desarrollar FM.(49) En esta investigación se identificó que de los 45 pacientes con fibromialgia el 86,67% padece de depresión, el 88,89% de ansiedad y 66,67% de alteraciones de la calidad del sueño; donde se identificó que la presencia de depresión aumenta 3,6 veces el riesgo de padecer FM, la ansiedad lo aumenta 4 veces, y las alteraciones de la calidad del sueño lo aumentan 2 veces.

Cabe recalcar que en un estudio de revisión realizado por Oza M., et. al., en India en el año 2017 a pacientes con fibromialgia refiere que el papel de malnutrición se inclina hacia el lado de sobrepeso y obesidad siendo en estas personas donde la sintomatología aumenta en su expresión; en nuestro estudio el estado de malnutrición se ve representado mayormente por sobrepeso aunque no hay un riesgo significativo para desarrollar esta enfermedad; (36) al igual que en el estudio realizado por Fernández, E. en 2017, donde tampoco se identifica un riesgo significativo para desarrollar FM.(48) En un estudio realizado por Fernández, E. en 2017, identificó que el 70,2% de pacientes con fibromialgia sufren de estrés ya sea de tipo emocional y/o social; en nuestro estudio se identificó que el 77,78% de pacientes con fibromialgia padecen de estrés donde aumenta 2,4 veces el riesgo de desarrollar FM mientras que en nuestro estudio aumenta el riesgo en 2,9 veces. (48)

Cuando mencionamos enfermedades crónicas, se ha identificado una relación significativa donde estas aumentan 7,1 veces el riesgo de padecer FM, dentro de las identificadas predominaron la hipertensión arterial y diabetes mellitus, más no se ha registrado enfermedades de tipo reumático. En una revisión realizada por Lichtenstein, A., et. al., se ha identificado que los pacientes con FM tienen una prevalencia del 21,3% entre FM e hipertensión arterial, mientras que la prevalencia entre FM y DM oscila entre el 9% al 23,3%; (31) en el estudio realizado por Mur, T., et. al., en España en el año 2017 identificó la prevalencia de enfermedades reumáticas en 76,1% donde las que predominaron fue DM e hipertensión arterial en ese orden;(68) siendo mayor a lo encontrado en este estudio. En la relación FM y tabaquismo no se ha identificado una relación donde este aumente el riesgo de

padecer FM, sin embargo de la población con FM, el 62,2% tiene este hábito. En un estudio realizado por Moukaddem, A., et. al., de un estudio realizado en el Líbano, se identificó una población de FM donde quienes fuman activamente cigarrillo aumentan el riesgo de padecer FM en 1,8 veces,(17) siendo contrario a lo encontrado en nuestro estudio; en el estudio realizado por Goesling, J., et. al., en el 2015 en EE.UU. se identificó una prevalencia del 39% de FM y tabaquismo,(34) mientras que en un estudio realizado Monroy, A., et. al, en el año 2019 en Perú, la prevalencia fue apenas del 5,3%;(69) donde estos resultados son discordantes con lo obtenido en este estudio

Los resultados del estudio indican que la prevalencia de fibromialgia es alta en relación a otros estudios, esto está dado mayormente por una muestra específica donde los participantes están previamente expuestos a distintos estresores que aumentan el riesgo de padecer tanto fibromialgia como sus factores asociados; siendo estos últimos modificables.

## **CAPÍTULO VII**

### **7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA**

#### **7.1. CONCLUSIONES**

- La prevalencia de fibromialgia en el personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca en el periodo Enero-Septiembre 2019 fue del once por ciento del total de la muestra
- En los pacientes con diagnóstico presuntivo de FM el sexo predominante de los participantes fue el femenino en relación al masculino, con una edad promedio de  $37 \pm 9$  años, con una mínima de 20 años y una máxima de 62 años de edad, correspondiendo el estado civil casado el cuarenta y ocho por ciento, seguido por los solteros con el treinta y tres por ciento; mientras que el cargo laboral más afectado fue el de servicios generales.
- No se identificó una relación significativa entre malnutrición, estado civil, tabaquismo y fibromialgia, que predisponga a esta última; pero si se ha identificado una relación entre FM y enfermedades crónicas donde estas aumentan de forma exponencial el riesgo de padecer FM.
- Los factores asociados identificados fueron depresión, ansiedad, estrés y alteraciones de la calidad del sueño; mismos que aumentan el riesgo de forma significativa para desarrollar fibromialgia.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

Valorar los resultados con un equipo especializado para el manejo de fibromialgia y sus factores asociados, que sirvan como intervención hacia el grupo de estudio.

Establecer una terapia interactiva que permita realizar pausas en las labores diarias, tanto administrativas, docentes y de servicios generales, incluyendo técnicos de mantenimiento; para mejorar el estado psico-laboral dentro de la institución.

Incluir técnicas educativas orientadas a la optimización de recursos humanos mediante grupos de descarga emocional establecidas en cada sede que permita mejorar la calidad de vida de los colaboradores de la institución.

Socializar los resultados con el personal encargado de seguridad y salud ocupacional para establecer los programas de trabajo orientados a la disminución del estrés laboral, y por consiguiente alteraciones neuro-psicológicas como son la ansiedad y depresión en conjunto con la alteración de la calidad del sueño.

### 7.3. BIBLIOGRAFÍA

1. Moyano S, Kilstein JG, Miguel CA De. Nuevos criterios diagnósticos de fibromialgia: ¿vinieron para quedarse? *Reumatol Clínica* [Internet]. 2014;(xx). Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2014.07.008>
2. Johnson CM, Makai GEH. Fibromyalgia and Irritable Bowel Syndrome in Female Pelvic Pain. *FACOG* [Internet]. 2018;136–42. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676090>
3. Higgs JB. Fibromyalgia in Primary Care. *Prim Care - Clin Off Pract* [Internet]. 2018;45(2):325–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.02.008>
4. Covarrubias A, Carrillo O. Actualidades conceptuales sobre fibromialgia. *Rev Mex Anesthesiol*. 2016;39(1):58–63.
5. Briones E, Ronda E, Vives C. Percepciones de pacientes con fibromialgia sobre el impacto de la enfermedad en el ámbito laboral. *Atención Primaria* [Internet]. 2015;47(4):205–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2014.06.002>
6. Ernberg M, Christidis N, Ghafouri B, Löfgren M, Bjersing J, Palstam A, et al. Clinical Study Plasma Cytokine Levels in Fibromyalgia and Their Response to 15 Weeks of Progressive Resistance Exercise or Relaxation Therapy. *Hindawi*. 2018;1–14.
7. Porro J, Estévez A, Rodríguez A, Suárez R, González B. Guía para rehabilitación de la fibromialgia. *Rev Cuba Reumatol*. 2015;XVII(2):147–56.
8. Türkoğlu G, Selvi Y. The relationship between chronotype, sleep disturbance, severity of fibromyalgia, and quality of life in patients with fibromyalgia. *Chronobiol Int* [Internet]. 2019 Nov 5;00(00):1–14. Available from: <https://doi.org/10.1080/07420528.2019.1684314>
9. Lipkovich I, Choy E, Van Wambeke P, Deberdt W, Sagman D. Typology of patients with fibromyalgia : cluster analysis of duloxetine study patients. *BMC Musculoskelet Disord*. 2014;15(450):1–11.

10. Holloway BM, Santoro MS, Cronan TA. Smoking , depression , & stress : predictors of fibromyalgia health status. *Psychol Health Med* [Internet]. 2016;(September):1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/13548506.2016.1238493>
11. Lafuente C, Ordoñez J, Salgueiro M, Calandre E. Perceived burdensomeness, thwarted belongingness and suicidal ideation in patients with fibromyalgia and healthy subjects: a cross- sectional study. *Rheumatol Int* [Internet]. 2018;1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00296-018-4067-4>
12. Heidari F, Afshari M, Moosazadeh M. Prevalence of fibromyalgia in general population and patients, a systematic review and meta-analysis. *Rheumatol Int*. 2017;1–13.
13. Cabo A, Cerdá G, Trillo L. Fibromialgia : prevalencia , perfiles epidemiológicos y costes económicos. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2017;149(10):441–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2017.06.008>
14. Peron I, León L, Jácome S. Un acercamiento al comportamiento de la fibromialgia en la provincia de Tungurahua según los nuevos criterios del Colegio Americano de Reumatología. *UNIANDES EPISTEME Rev Ciencia, Tecnol e Innovación*. 2016;3(4):540–51.
15. Maldonado M, Lin Y, Nieto X. Factores de riesgo y prevalencia de fibromialgia en personas mayores de 18 años mediante la aplicación del cuestionario COPCORD en la ciudad de Cuenca 2014. *Universidad de Cuenca*; 2015.
16. Fitzcharles MA, Perrot S, Häuser W. Comorbid fibromyalgia: A qualitative review of prevalence and importance. *Eur J Pain (United Kingdom)*. 2018;22(9):1565–76.
17. Moukaddem A, Chaaya M, Slim Z, Jaffa M, Sibai A, Uthman I. Fibromyalgia: epidemiology and risk factors, a population-based case-control study in Lebanon. *Int J Rheum Dis*. 2017;20(2):169–76.
18. Brooks L, Hadi J, Amber K, Weiner M, La Riche C, Ference T. Assessing the

- prevalence of autoimmune, endocrine, gynecologic, and psychiatric comorbidities in an ethnically diverse cohort of female fibromyalgia patients: Does the time from hysterectomy provide a clue? *J Pain Res.* 2015;8:561–9.
19. Martínez M. Control del estrés en fibromialgia con la práctica de mindfulness. Universidad de Almería; 2016.
  20. Berrocal A. Fibromialgia : Un diagnóstico que debe ser oportuno. *Rev Med Hered.* 2014;24(1):93–7.
  21. Sifuentes-Giraldo WA, Morell-Hita JL. Fibromialgia. *Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet].* 2017;12(27):1586–95. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S030454121730032X>
  22. Carta M, Moro M, Pinna F, Testa G, Cacace E, Ruggiero V, et al. The impact of fibromyalgia syndrome and the role of comorbidity with mood and post-traumatic stress disorder in worsening the quality of life. *Int J Soc Psychiatry.* 2018;00(0):1–9.
  23. Clauw DJ. Fibromyalgia and related conditions. *Mayo Clin Proc [Internet].* 2015;90(5):680–92. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.03.014>
  24. León F, Loza C. Prevalencia de fibromialgia en el distrito de Chiclayo \*. *Rev Med Hered.* 2015;(26):147–59.
  25. Guevara S, Feicán A, Peláez I, Vintimilla F, Vintimilla J. Validación del cuestionario COPCORD para detección de Enfermedades Reumáticas. Cuenca-Ecuador. *Rev la Fac Ciencias Médicas Univ Cuenca.* 2014;2(32):18–29.
  26. Pasqual A, de Sousa A, Assumpção A, Akemi L, Lee S. Prevalence of fibromyalgia: literature review update. *Rev Bras Reumatol (English Ed.)* 2017;57(4):356–63.
  27. Yeh S, Hong C, Shih M, Tam K, Huang Y, Kuan Y. Low-Level Laser Therapy for Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Physician J.*

2019;22:241–54.

28. Coskun Benlidayi I. Fibromyalgia interferes with disease activity and biological therapy response in inflammatory rheumatic diseases. *Rheumatol Int* [Internet]. 2020 Jan 3;39(5):781–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00296-019-04251-6>
29. Triviño A, Solano C, Siles J. Aplicación del modelo de incertidumbre a la fibromialgia. *Aten Primaria*. 2015;30(20):1–7.
30. Martínez J, Valero M, Carbajo M, Martín M, Domínguez A, Lampreave J, et al. Guía de actualización en la valoración de fibromialgia, síndrome de fatiga crónica, sensibilidad química múltiple, electrosensibilidad y trastorno somatomorfo. Madrid; 2019. Report No.: 2.
31. Lichtenstein A, Tiosano S, Amital H. The complexities of fibromyalgia and its comorbidities. *Curr Opin Rheumatol*. 2018;30(1):94–100.
32. Lichtenstein A, Tiosano S, Comaneshter D, Amital H, Cohen AD, Amital D. Cross-sectional analysis of the associations between fibromyalgia and diabetes mellitus. *Reumatologia*. 2018;56(5):275–8.
33. Ge L, D'Souza R, Oh T, Vincent A, Mohabbat A, Eldrige J, et al. Tobacco Use in Fibromyalgia Is Associated With Cognitive Dysfunction: A Prospective Questionnaire Study. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes* [Internet]. 2019;3(1):78–85. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2018.12.002>
34. Goesling J, Brummett C, Meraj T, Moser S, Hassett A, Ditre J. Associations Between Pain, Current Tobacco Smoking, Depression, and Fibromyalgia Status Among Treatment-Seeking Chronic Pain Patients. *Pain Med (United States)*. 2015;16(7):1433–42.
35. Craft JM, Ridgeway JL, Vickers KS, Hathaway JC, Vincent A, Oh TH. Unique barriers and needs in weight management for obese women with fibromyalgia. *Explor J Sci Heal* [Internet]. 2015;11(1):51–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.explore.2014.10.005>

36. Oza MJ, Garud MS, Gaikwad AB, Kulkarni YA. Fibromyalgia Syndrome: Role of Obesity and Nutrients [Internet]. Nutrition and Functional Foods for Healthy Aging. Elsevier Inc.; 2017. 53–63 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-805376-8.00007-1>
37. del Rio João KA, Becker NB, de Neves Jesus S, Santos Martins RI. Validation of the Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-PT). Psychiatry Res [Internet]. 2017;247:225–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.042>
38. Reyes D. Estrés, depresión y ansiedad como factores asociados de la fibromialgia y sus repercusiones en la funcionalidad familiar. Universidad Mayor de San Simón; 2016.
39. Cardona J, León V, Cardona A. Investigación original Estado de salud y calidad de vida en pacientes. Rev Colomb Reumatol [Internet]. 2014;21(1):10–20. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0121-8123\(14\)70142-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0121-8123(14)70142-2)
40. Quiroz AC. Fibromialgia. Rev Med Hered. 2015;26(5):139–40.
41. Ruiz G. Ansiedad y Percepción del Dolor en Fibromialgia. Universidad de Jaén; 2016.
42. Alvarado J, Montenegro K, León F, Díaz C. Asociación entre Depresión-Ansiedad y el Síndrome de Fibromialgia en 3 centros asistenciales de Lambayeque, Perú , 2011 -2012. Rev Med Risaralda. 2014;20(11):75–9.
43. Montenegro B, Yumiseva S. Aplicación de la escala DASS-21 para valorar depresión, ansiedad y estrés en los profesionales de salud del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en los meses de Julio-Agosto del 2016. Pontificia Universidad católica del Ecuador; 2016.
44. Román F, Vinet E, Alarcón M. Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21): Adaptación y propiedades psicométricas en estudiantes secundarios de Temuco. Rev Argentina Clínica Psicológica. 2014;23(August):179–90.

45. Moustafa AA, Tindle R, Frydecka D, Misiak B. Impulsivity and its relationship with anxiety, depression and stress. *Compr Psychiatry* [Internet]. 2017;74:173–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2017.01.013>
46. Román F, Santibáñez P, Vinet E. Uso de las Escalas de Depresión Ansiedad Estrés (DASS-21) como Instrumento de Tamizaje en Jóvenes con Problemas Clínicos. *Acta Investig Psicológica*. 2016;6(1):2325–36.
47. Liu WJ, Musa R, Chew TF, Lim CTS, Morad Z, Bujang MA bin. DASS21: A Useful Tool in the Psychological Profile Evaluation of Dialysis Patients. *Am J Med Sci* [Internet]. 2018;355(4):322–30. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2017.11.015>
48. Fernández E. La fibromialgia como un problema de regulación del estrés [Internet]. Universidad Miguel Hernández de Elche; 2017. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=136287>
49. Valverde J. Correlación entre Calidad del Sueño con Criterios de Fibromialgia de 2010 en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018.
50. Merriwether EN, Frey-law LA, Rakel BA, Zimmerman MB, Dailey DL, Vance CGT, et al. Physical activity is related to function and fatigue but not pain in women with fibromyalgia : baseline analyses from the Fibromyalgia Activity Study with TENS ( FAST ). *Arthritis Res Ther*. 2018;20(199):1–13.
51. Miró E, Diener F, Martínez M, Sánchez A, Valenza C. La fibromialgia en hombres y mujeres : comparación de los principales síntomas clínicos. *Psicotherma*. 2012;24(2004):10–5.
52. Luna Y, Robles Y, Agüero Y. Validación del índice de calidad de sueño de pittsburgh en una muestra peruana. *An Salud Ment*. 2015;31(2):23–30.
53. Balbaloglu O, Tanik N, Alpayci M, Ak H, Karaahmet E, Inan L. Paresthesia frequency in fibromyalgia and its effects on personality traits. *Int J o Rheumatic Dis*. 2018;21:1343–9.

54. Barreda A, Choza J, Gutiérrez A, Riquelme E. Fibromialgia. Un diálogo terapéutico. 1st ed. Sevilla: Estudios Thémata; 2016. 224 p.
55. Rowe CA, Sirois FM, Toussaint L, Kohls N, Offenbächer M, Hirsch JK, et al. Health beliefs , attitudes , and health-related quality of life in persons with fibromyalgia : mediating role of treatment adherence. *Psychol Health Med* [Internet]. 2019;00(00):1–16. Available from: <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1576913>
56. Häuser W, Sarzi-Puttini P, Fitzcharles MA. Fibromyalgia syndrome: under-, over- and misdiagnosis. *Clin Exp Rheumatol*. 2019;37(1):90–7.
57. Mendes Sieczkowska S, Torres Vilarino G, de Souza LC, Andrade A. Does physical exercise improve quality of life in patients with fibromyalgia? *Ir J Med Sci* [Internet]. 2019 Jun 4;(1):1–7. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11845-019-02038-z>
58. Vallejo M, Rivera J, Esteve J, Rodríguez MDF. El cuestionario general de salud (GHQ-28) en pacientes con fibromialgia: propiedades psicométricas y adecuación. *Clínica y Salud* [Internet]. 2014;25(2):105–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clysa.2014.06.005>
59. Buitrago F, Tejero M, Gtao C, Rivera N, Pérez F. Abordaje integrado de la fibromialgia. *Form médica Contin en atención primaria* [Internet]. 2017;24(7):395–404. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fmc.2016.12.003>
60. Sarzi-Puttini P, Atzeni F, Masala IF, Salaffi F, Chapman J, Choy E. Are the ACR 2010 diagnostic criteria for fibromyalgia better than the 1990 criteria? *Autoimmun Rev* [Internet]. 2018;17(1):33–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.autrev.2017.11.007>
61. García D, Martínez I, Saturno P. Abordaje clínico de la fibromialgia : síntesis de recomendaciones basadas en la evidencia , una revisión sistemática. *Reumatol Clínica* [Internet]. 2016;12(2):65–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2015.06.001>

62. Borg-Stein J, Brassil ME, Borgstrom HE. Fibromyalgia [Internet]. Fourth Edi. Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation. Elsevier Inc.; 555–559 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-54947-9.00102-4>
63. Bottesi G, Ghisi M, Altoè G, Conforti E, Melli G, Sica C. The Italian version of the Depression Anxiety Stress Scales-21: Factor structure and psychometric properties on community and clinical samples. Compr Psychiatry [Internet]. 2015;60(1):170–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2015.04.005>
64. Hinz A, Glaesmer H, Brähler E, Löffler M, Engel C, Enzenbach C, et al. Sleep quality in the general population: psychometric properties of the Pittsburgh Sleep Quality Index, derived from a German community sample of 9284 people. Sleep Med [Internet]. 2017;30(1):57–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2016.03.008>
65. de León A. Ansiedad, depresión, afrontamiento e impacto dela fibromialgia [Internet]. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2014. Available from: <http://eprints.uanl.mx/4258/1/1080253885.pdf>
66. Ayouni I, Chebbi R, Hela Z, Dhidah M. Comorbidity between fibromyalgia and temporomandibular disorders: a systematic review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol [Internet]. 2019;128(1):33–42. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2019.02.023>
67. Gendelman O, Amital H, Bar-On Y, Ben-Ami Shor D, Amital D, Tiosano S, et al. Time to diagnosis of fibromyalgia and factors associated with delayed diagnosis in primary care. Best Pract Res Clin Rheumatol [Internet]. 2018;32(4):489–99. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.01.019>
68. Mur T, Llordés M, Custal M, López G, Martínez S. Profile of Patients With Fibromyalgia Being Treated in Primary Care Centers in Terrassa, a City in Northeastern Spain. Reumatol Clínica (English Ed [Internet]. 2017;13(5):252–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reumae.2016.05.011>
69. Monroy-Hidalgo A, Méndez-Dávila B, Diestro-Jara G, Ruiz E, Málaga G.

Fibromialgia, trayectoria y calidad de vida en un hospital de tercer nivel de Lima-Perú. Acta Médica Peru. 2019;36(1):32–7.

## ANEXO 1: CRITERIO DIAGNÓSTICOS DE LA ACR 1990

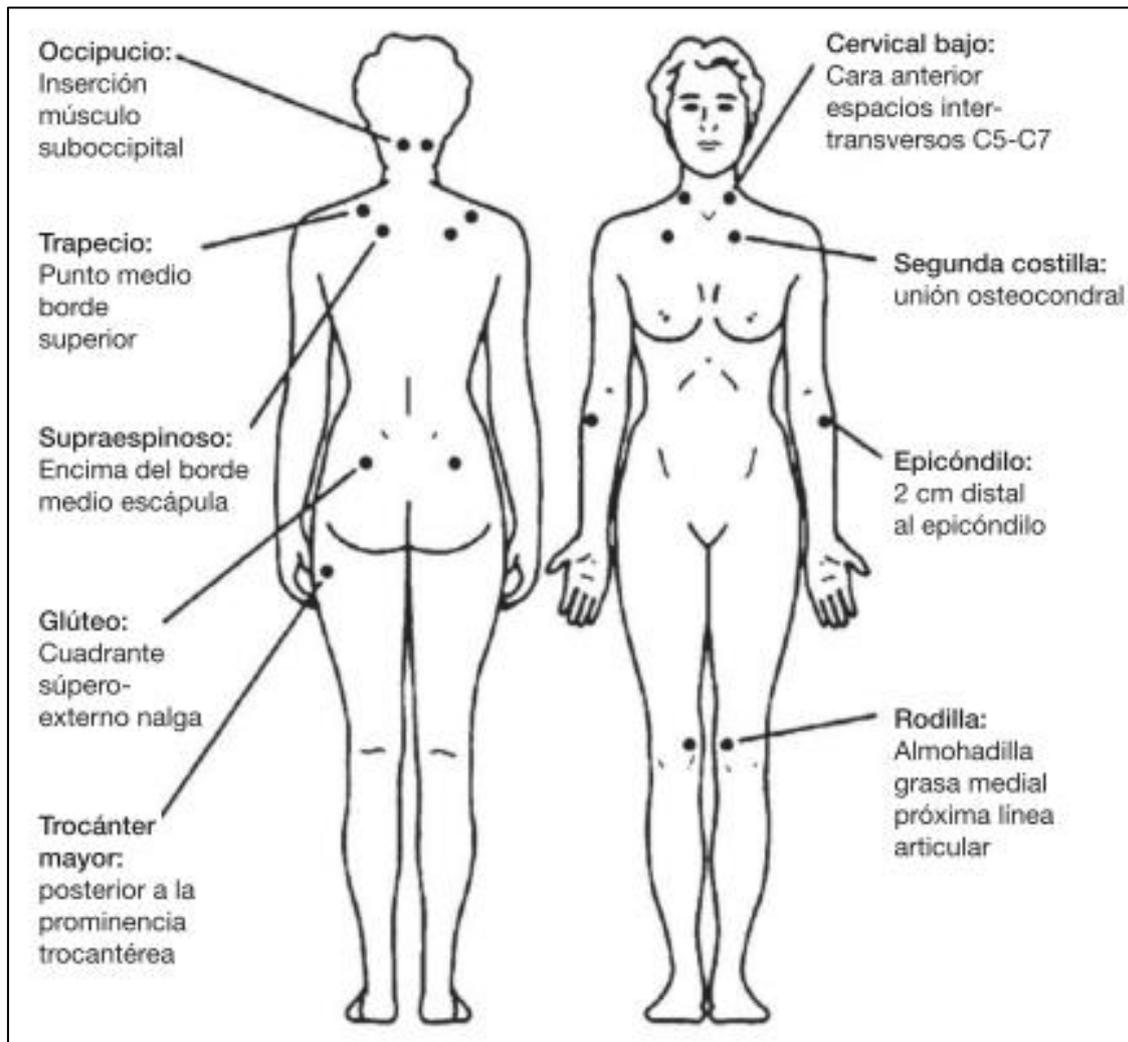
Tabla #4: Criterios de la ACR de 1990 para el diagnóstico de Fibromialgia

Criterios de la ACR de 1990
1.- Historia de dolor generalizado de mínimo 3 meses de duración
2.- Dolor percibido por el paciente en 11 de los 18 puntos establecidos a la digitopresión de aproximadamente 4 Kg <ul style="list-style-type: none"><li>• Occipucio: dolor en la inserción del músculo suboccipital, bilateral</li><li>• Cervical bajo: aspecto anterior del espacio intertransversal en tre C5 a C7, bilateral</li><li>• Trapecio: punto medio del borde superior, bilateral</li><li>• Supraespinoso: encima de la espina escapular, cerca del borde medio, bilateral</li><li>• Segunda costilla: a nivel de la segunda costocondral, bilateral</li><li>• Epicóndilo lateral: 2 cm distales a los epicóndilo, bilateral</li><li>• Glúteo: en cuadrante superior externo de las nalgas, bilateral</li><li>• Trocánter mayor: posterior a la prominencia trocantérica, bilateral</li><li>• Rodilla: en panículo graso medial proximal al espacio articular, bilateral</li></ul>

Recuperado de: Health beliefs , attitudes , and health-related quality of life in persons with fibromyalgia : mediating role of treatment adherence. (55)

## ANEXO 2: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS GATILLO

Imagen # 1: Localización anatómica de puntos dolorosos según la ARC



Recuperado de: bordaje integrado de la fibromialgia. (59)

## ANEXO 3: CÓDIGO DE BIOÉTICA



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 27/9/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

### CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Prevalencia y factores asociados a fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, Sede Cuenca. Período enero - septiembre 2019.

Trabajo de titulación realizado por Karen Sofia Suscal Pelaez

Código: Su96PreME33



  
**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**

## ANEXO 4: OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 30 de septiembre de 2019.

Señor Doctor  
Dr. Enrique Pozo Cabrera  
RECTOR TITULAR DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina SUSCAL PELAEZ KAREN SOFIA con CI: 0105454896, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida institución, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A FIBROMIALGIA EN PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA, SEDE CUENCA. PERIODO ENERO- OCTUBRE 2019". La Investigación será dirigida por el Dr. Danilo Muñoz, especialista en Medicina Interna, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA  
LCDA. CAREM PRIETO F. MGS.

Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
RECTORADO

30 SEP 2019

RECIBIDO  
HORA 14:12 FIRMA

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

## ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA CONSENTIMIENTO INFORMADO

<b>Nombre del proyecto de Investigación:</b>	<b>Prevalencia y Factores asociados a Fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Octubre 2019</b>
<b>Institución a la que pertenece el Investigador:</b> (Universidad, Institución, empresa u otra)	<b>Universidad Católica de Cuenca</b>
<b>Nombre del Investigador principal</b>	<b>Karen Sofía Suscal Peláez</b>
<b>Datos del Investigador principal:</b> (número de teléfono, Email)	<b>0990183266</b> <a href="mailto:Ksuscal02@gmail.com">Ksuscal02@gmail.com</a>

<b>Descripción del proyecto de Investigación</b>	
<p><b>Instrucciones:</b> las palabras que se utilicen no pueden ser desde ningún punto de vista subjetivas. Deber ser lenguaje entendible, claro, específico, pero también sencillo o natural para la persona que va a leer, no debe contener ninguna expresión técnica y en caso necesario se puede reemplazar por explicaciones idóneas.</p> <p>En este documento está una breve descripción del motivo de la investigación. USTED tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. El tiempo que requiera para decidir su participación es decidido por usted. Sugerimos si es necesario hacer consultas con sus miembros de familia cercanos o cualquier otra persona, incluyendo profesionales que considere necesarios, para saber si usted desea participar o no en el proceso de investigación.</p> <p>Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre "Prevalencia y Factores asociados a Fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Octubre 2019" puesto que es una enfermedad subdiagnosticada, representada por dolor muscular y/o esquelético difuso crónico, de distribución mundial, independientemente del estado socioeconómico o actividad diaria; asociada a depresión, trastornos del sueño, ansiedad, estrés entre otros; de prevalencia baja en nuestro medio, se realiza el estudio con la finalidad de obtener datos que sirvan como base para estudios ulteriores.</p>	
<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b>	
<b>Criterios de inclusión:</b>	Personal que labore en la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca; aceptación a participar en el estudio
<b>Criterios de exclusión:</b>	Personal que no labore en la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca; Personas con diagnóstico de depresión o ansiedad; Personas con permiso laboral, de salud y maternidad
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b>	
Determinar la prevalencia y factores asociados a fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Octubre 2019; mediante la aplicación de formularios que determinarán la existencia de fibromialgia y factores asociados a este, siendo aplicado a 399 colaboradores.	
<b>DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS</b>	
Se realizará mediante la aplicación de encuestas validadas para el tema a estudiar, previamente aprobadas por el comité de bioética de la Universidad Católica de Cuenca, en un tiempo aproximado de 30 a 40 minutos; los datos obtenidos serán tabulados y presentados mediante tablas de frecuencia para determinar la prevalencia y factores asociados de fibromialgia en el personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca	
<b>RIESGOS Y BENEFICIOS</b>	
En este estudio no se identifica riesgos para los participantes; como beneficios se determinara si el participante padece o no de Fibromialgia tras lo que se orientará al mismo a obtener un manejo adecuado de esta patología, mientras que los datos obtenidos servirán como base para estudios ulteriores.	

**CONFIDENCIALIDAD**

- ES PRIORIDAD PARA TODO EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN MANTENER SU CONFIDENCIALIDAD
- LA INFORMACIÓN QUE NOS PROPORCIONE SE IDENTIFICARÁ CON UN CÓDIGO QUE REEMPLAZARÁ SU NOMBRE Y SE GUARDARÁ EN UN LUGAR SEGURO DONDE SOLO EL INVESTIGADOR TENDRÁN ACCESO.
  - SU NOMBRE NO SERÁ MENCIONADO EN LOS REPORTES O PUBLICACIONES

**AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)**

**Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.**

**INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO**

Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de Seres Humanos (CEISH) de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina. Calle Manuel Vega y Pío Bravo. Dr. Carlos Flores Montesinos. Celular: 0992834556. E-mail: cflores@ucacue.edu.ec

**Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.**

**Firma del participante:**

**Fecha:**

**Firma del Testigo:**

**Fecha:**

**Firma del Investigador:**

**Fecha:**

## ANEXO 6: CUESTIONARIO COPCORD

### ESTUDIO DE PREVALENCIA DE DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO Y ENFERMEDADES REUMÁTICAS EN LA CIUDAD DE CUENCA

Hora de Presentación	
Hora de Inicio	

Fecha (dd/mm/aa)	/ /
No. de caso	

#### ▪ DATOS

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

Primer apellido	Segundo apellido	Nombre
-----------------	------------------	--------
- Teléfono \_\_\_\_\_
- Celular \_\_\_\_\_
- Dirección \_\_\_\_\_
- Barrio, manzana (referencia) \_\_\_\_\_

#### ▪ SECCION A. COMORBILIDAD

- |  |  |   |
|--|--|---|
| Diabetes <input type="checkbox"/>              | Ansiedad <input type="checkbox"/>                  | Obesidad <input type="checkbox"/>       |
| Hipertensión Arterial <input type="checkbox"/> | Depresión <input type="checkbox"/>                 | Hiperlipidemia <input type="checkbox"/> |
| Problemas del Corazón <input type="checkbox"/> | Várices <input type="checkbox"/>                   |   |
| Gastritis <input type="checkbox"/>             | Infecciones respiratorias <input type="checkbox"/> |   |
| Alcoholismo <input type="checkbox"/>           |  |   |
| Tabaquismo                                     |  |   |
- Alguna vez ha fumado tabaco? Si No
- Durante los últimos 30 días, cuántos días fumó? \_\_\_\_ Cuántos cigarrillos? \_\_\_\_\_
- Otras comorbilidades  , especifique \_\_\_\_\_
- Familiares con enfermedades reumáticas SI  NO  Parentesco \_\_\_\_\_

#### ▪ SECCION B. ANTECEDENTES

- B1. ¿Cuántos años tiene? \_\_\_\_\_ años
- ¿Cuál es su género? Masculino  Femenino
- B2. ¿Cuál es su estado civil?
- |                                     |                                     |                                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Soltero(a) <input type="checkbox"/> | Casado (a) <input type="checkbox"/> | Unión libre <input type="checkbox"/> |
| Viudo(a) <input type="checkbox"/>   | Separado <input type="checkbox"/>   | Divorciado <input type="checkbox"/>  |
- Otro  , especifique: \_\_\_\_\_
- B3. Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_

## SECCION C. HISTORIA DE TRABAJO

C1. ¿Trabaja usted actualmente? SI  NO

C2. ¿A que se dedica usted actualmente? *Por favor incluya actividades como ama de casa, estudiante o cualquier otra actividad, aunque no perciba salario*

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

C3. ¿A que se dedicaba antes? *Si ha tenido más de un empleo, por favor, considere en el que trabajo más tiempo.*

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

C4. Si usted no está jubilado y no trabaja, ¿A qué se debe que no lo haga?

Problemas de salud  Problemas de trabajo

Otros problemas Especifique: \_\_\_\_\_

C5. Describa el tipo de esfuerzo físico que realiza diariamente:

Carga (más de 8 libras) SI  NO

Repetición SI  NO

## SECCION D. DOLOR, INFLAMACION O RIGIDEZ

D1. ¿Ha tenido usted dolor, inflamación o rigidez **EN LOS ÚLTIMOS 7 DIAS** en alguna de esta 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 algún **traumatismo**? (por ejemplo, torcedura, golpe, caída)

SI  NO  NO SÉ

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

Fractura  Torcedura  Dislocación  Desgarro muscular

Otro  especifique \_\_\_\_\_

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

Nada 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 dolor insoportable



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

Muy Bien  Bien  No tan bien  Nada

#### SECCION D. DOLOR, INFLAMACION O RIGIDEZ

D6. ¿Ha tenido usted dolor, inflamación o rigidez **ALGUNA VEZ EN SU VIDA** en alguna de esta partes?

(mostrar en el dibujo) SI  NO

Si D1 y D6 = NO entonces PASE A SECCIÓN 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**? (por ejemplo, torcedura, golpe, caída)

SI  NO  NO SÉ

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

Fractura  Torcedura  Dislocación  Desgarro muscular

Otro  especifique \_\_\_\_\_

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

Nada 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 dolor insoportable



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

Muy Bien  Bien  No tan bien  Nada

## SECCION 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

Especifique la duración: \_\_\_\_\_ Horas  Días  Semanas  Meses  Años

E2. Sin limitación actual, pero estuvo limitado en el pasado

Especifique la duración: \_\_\_\_\_ Horas  Días  Semanas  Meses  Años

E3. Nunca ha estado limitado

## SECCION F. TRATAMIENTO

F1. F1. A quién fue a ver cuando comenzó su molestia?

Médico particular  Clínica  Ninguno  Auto-atención

Medicina Tradicional (curandero, sobador, etc.)

Medicina Alternativa (acupuntura, medicina oriental)

Hospital y/o Centro de Salud

Otros \_\_\_\_\_

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

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

▪ **SECCION F. TRATAMIENTO**

F2.1.2 Describa los medicamentos

Nombre del medicamento	Médico	Automedicado	No médico (farmacia, vecina u otro)	¿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	
	Si NO	Si NO	Si NO	Si NO	

F2.2 Otros Tratamientos: **Fisioterapia** SI  NO

Le ayudó Si  No  No estoy seguro

¿Por qué escogió esta opción? \_\_\_\_\_

**Cirugía** Si  NO  / Le ayudó Si  No  No estoy seguro

¿Por qué escogió esta opción? \_\_\_\_\_

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

Le ayudó Si  No  No estoy seguro

¿Por qué escogió esta opción? \_\_\_\_\_

**Otros (especifique)** SI  NO

Le ayudó Si  No  No estoy seguro

¿Por qué escogió esta opción? \_\_\_\_\_

▪ **SECCION G INFORMACIÓN SOBRE SU MOLESTIA**

G1. ¿Le dijo algún medico 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 reumatoidea

Fibromialgia  Lupus Eritematoso Generalizado

Enfermedad Degenerativa Musculoesquelética

Otros,  especifique: \_\_\_\_\_

▪ **SECCION H. DIFICULTAD PARA REALIZAR ACTIVIDADES ESPECIFICAS**

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

	Sin ninguna dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	No puede hacerla
¿Vestirse solo (a) inclusive amarrarse cordones?				
¿Acostarse y 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 y cerrar las llaves del agua?				
¿Entrar y salir de un carro?				
¿Ponerse en cuclillas?				
¿Arrodillarse?				

▪ **SECCION J. EVALUACION**

J1. ¿Le pareció que las preguntas fueron sencillas? SI  NO

J2. ¿Tiene alguna sugerencia de cómo mejorar este cuestionario? SI  NO

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

Gracias por su colaboración. Con esto terminamos la entrevista

Nombre y Firma del encuestador: \_\_\_\_\_

**Diagnóstico (s) y  
Comentarios**

**Hora de Finalización**

Recuperado de: Factores de riesgo y prevalencia de fibromialgia en personas mayores de 18 años mediante la aplicación del cuestionario COPCORD en la ciudad de Cuenca 2014. (15)

<b>Para poder identificar si el paciente posee fibromialgia se debe cumplir estos 3 criterios tomados desde lo expuesto del test COPCORD</b>		
<b>Calificación</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
3 o 6 puntos en la escala de severidad		
Clínica de 3 o más meses de evolución		
Descartar patologías que simulen la enfermedad.		

Recuperado de: Fibromialgia : Un diagnóstico que debe ser oportuno (20)

## ANEXO 7: CUESTIONARIO DASS-21

Tabla #1

Escala de depresión, ansiedad y Estrés (DASS – 21)					
En el último mes		No se aplica a mí en absoluto			Se aplica a mí mucho
1	Me costó mucho relajarme	0	1	2	3
2	Me dí cuenta que tenía la boca seca	0	1	2	3
3	No podía sentir ningún sentimiento positivo	0	1	2	3
4	Se me hizo difícil respirar	0	1	2	3
5	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	0	1	2	3
6	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	0	1	2	3
7	Sentí que mis manos temblaban	0	1	2	3
8	Sentí que tenía muchos nervios	0	1	2	3
9	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podía hacer el ridículo	0	1	2	3
10	Sentí que no tenía nada porque vivir	0	1	2	3
11	Noté que me agitaba	0	1	2	3
12	SE me hizo difícil relajarme	0	1	2	3
13	Me sentí triste y deprimido	0	1	2	3
14	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo	0	1	2	3
15	Sentí que estaba a punto de pánico	0	1	2	3
16	No me pude entusiasmar por nada	0	1	2	3
17	Sentí que valía muy poco como persona	0	1	2	3
18	Sentí que estaba muy irritable	0	1	2	3
19	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	0	1	2	3
20	Tuve miedo sin razón	0	1	2	3
21	Sentí que la vida no tenía ningún sentido	0	1	2	3

Recuperado de: Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21): Adaptación y propiedades psicométricas en estudiantes secundarios de Temuco. (44)



Tabla #2

<b>Puntuación escala DASS – 21</b>			
	<b>Depresión</b>	<b>Ansiedad</b>	<b>Estrés</b>
Normal	0 – 4	0 – 3	0 -7
Leve	5 – 6	4 – 5	8 – 9
Moderado	7 – 10	6 – 7	10 – 12
Severo	11 – 13	8 – 9	13 – 16
Extremadamente severo	14 y +	10 y +	17 y +

Recuperado de: Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21): Adaptación y propiedades psicométricas en estudiantes secundarios de Temuco. (44)

## ANEXO 8: ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

Tabla #3: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Las siguientes interrogaciones se refieren a la forma de cómo ha dormido durante el último mes.				
1.- Durante el último mes ¿Cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? _____				
2.- Durante el último mes, ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? _____				
3.- Durante el último mes, ¿A qué hora se ha estado levantando en la mañana? _____				
4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? _____				
Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajusta a su caso. Por favor, contestar todas las preguntas:				
5.- Durante el último mes, cuantas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
a.- No poder conciliar el sueño en la primera media hora:				
b.- Despertarse durante la noche o de madrugada:				
c.- Tener que levantarse para ir al sanitario:				
d.- No poder respirar bien:				
e.- Toser o roncar ruidosamente:				
f.- Sentir frío:				
g.- Sentir demasiado calor:				
h.- Tener pesadillas o “malos sueños”:				
i.- Sufrir dolores:				
j.- Otras razones (por favor descríbalas):				

6.- Durante el último mes ¿Cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?	Bastante buena	Buena	Mala	Bastante mala
7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?	Ningún problema	Un problema muy ligero	Algo de problema	Un gran problema

Recuperado de: Validación del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. (52)

<b>Puntuación Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh</b>				
<b>Componente 1</b>	Pregunta 6			
	Muy bueno 0	Bueno 1	Malo 2	Muy malo 3
<b>Componente 2</b>	Pregunta 2			
	<15 minutos 0	16-30 minutos 1	31-60 minutos 2	>60 minutos 3
	Pregunta 5a			
	Ninguna en el último mes 0	Menos de 1 vez a la semana 1	1 o 2 veces a la semana 2	3 o más veces a la semana 3
	Suma pregunta 2 y 5a			
	0 0	1-2 1	3-4 2	5-6 3
<b>Componente 3</b>	Pregunta 4			
	>7 horas 0	6-7 horas 1	5-6 horas 2	<5 horas 3
<b>Componente 4</b>	Eficiencia del sueño {# horas de sueño (pregunta 4) + # horas pasadas en la cama (intervalo entre pregunta 3 y 4)}x 100=%			
	>85% 0	75-84% 1	65-74% 2	<65% 3
<b>Componente 5</b>	Pregunta 5b a 5j			
	Ninguna en el último mes 0	Menos de 1 vez a la semana 1	1 o 2 veces a la semana 2	3 o más veces a la semana 3
	Suma 5b a 5j			
	0 0	1-9 1	10-18 2	19-27 3
<b>Componente 6</b>	Pregunta 7			

	Ninguna en el último mes 0	Menos de 1 vez a la semana 1	1 o 2 veces a la semana 2	3 o más veces a la semana 3
<b>Componente 7</b>	Pregunta 8			
	Ninguna en el último mes 0	Menos de 1 vez a la semana 1	1 o 2 veces a la semana 2	3 o más veces a la semana 3
	Pregunta 9			
	Ningún problema 0	Un problema muy ligero 1	Algo de problema 2	Un gran problema 3
	Suma pregunta 8 y 9			
	0 0	1-2 1	3-4 2	5-6 3
<b>CALIFICACIÓN GLOBAL</b>				
<b>Puntaje</b>		<b>Severidad</b>		
0-4		No presenta problemas		
5-7		Tiene un problema leve, necesita asistencia médica		
8-14		Necesita atención y tratamiento médico		
15 o más		Posee un problema grave		

## ANEXO 9: ENCUESTA LLENA

Códigos



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

<b>Nombre del proyecto de Investigación:</b>	Prevalencia y Factores asociados a Fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Período Enero-Octubre 2019
<b>Institución a la que pertenece el investigador: (Universidad, institución, empresa u otra)</b>	Universidad Católica de Cuenca
<b>Nombre del Investigador principal</b>	Karen Sofia Suscal Peláez
<b>Datos del Investigador principal: (número de teléfono, Email)</b>	0990183266 Ksuscal02@gmail.com

Descripción del proyecto de Investigación	
<p><b>Instrucciones:</b> las palabras que se utilizan no pueden ser desde ningún punto de vista subjetivas. Deber ser lenguaje entendible, claro, específico, pero también sencillo o natural para la persona que va a leer, no debe contener ninguna expresión rítmica y en caso necesario se puede reemplazar por explicaciones idóneas.</p>	
<p>En este documento está una breve descripción del motivo de la investigación. USTED tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. El tiempo que requiere para decidir su participación es de él/ella por usted. Sugérense si es necesario hacer consultas con sus miembros de familia cercanos o cualquier otra persona, incluyendo profesionales que considere necesarios, para saber si usted desea partir o no en el proceso de investigación. Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre "Prevalencia y factores asociados a Fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Período Enero-Octubre 2019" puesto que es una enfermedad subdiagnosticada, representada por dolor muscular y/o esquelético difuso crónico, de distribución mundial, independientemente del criterio sociocultural o actividad diaria; asociada a depresión, trastornos del sueño, ansiedad, estrés entre otros; de prevalencia baja en nuestro medio, se realizó el estudio con la finalidad de obtener datos que sirvan como base para estudios ulteriores.</p>	
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	
<b>Criterios de inclusión:</b>	Personal que labore en la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca; aceptación a participar en el estudio
<b>Criterios de exclusión:</b>	Personal que no labore en la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca; personas con diagnósticos de depresión o ansiedad; Personas con permiso laboral, de salud y restariedad
OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	
Determinar la prevalencia y factores asociados a fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Período Enero-Octubre 2019, mediante la aplicación de formularios que determinarán la existencia de fibromialgia y factores asociados a esta, siendo aplicado a 322 colaboradores.	
DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS	
Se realizará mediante la aplicación de encuestas validadas para el tema a estudiar, previamente aprobadas por el comité de bioética de la Universidad Católica de Cuenca, en un tiempo aproximado de 30 a 40 minutos; los datos obtenidos serán tabulados y presentados mediante tablas de frecuencia para determinar la prevalencia y factores asociados de fibromialgia en el personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca	
RIESGOS Y BENEFICIOS	
En este estudio no se identificó riesgos para los participantes; como beneficios se determinará si el participante padece o no de fibromialgia tras lo que se orientará al mismo a obtener un manejo adecuado de esta patología, mientras que los datos obtenidos servirán como base para estudios ulteriores.	

1

Código

<b>CONFIDENCIALIDAD</b>	
<input type="checkbox"/> ES PRIORIDAD PARA TODO EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN MANTENER SU CONFIDENCIALIDAD	
<input type="checkbox"/> LA INFORMACIÓN QUE NOS PROPORCIONE SE IDENTIFICARÁ CON UN CÓDIGO QUE REEMPLAZARÁ SU NOMBRE Y SE GUARDARÁ EN UN LUGAR SEGURO DONDE SOLO EL INVESTIGADOR TENDRÁN ACCESO.	
<input type="checkbox"/> SU NOMBRE NO SERÁ MENCIONADO EN LOS REPORTES O PUBLICACIONES	
<b>AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)</b>	
Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decirlo al investigador o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.	
<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO</b>	
Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de Seres Humanos (CIEH) de la Universidad Católica de Cuzco, Carrera de Medicina, Calle Manuel Vega y Pío Bravo, Dr. Carlos Flores Monzón. Cuzco- 052034556. E-mail: cieh@ucacuz.edu.ec	
Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.	
Firma del participante:	Fecha: 15/10/19
Firma del Testigo:	Fecha:
Firma del Investigador:	Fecha: 15/10/19



• SECCION C. HISTORIA DE TRABAJO

C1. ¿Trabaja usted actualmente? SI  NO

C2. ¿A que se dedica usted actualmente? *Por favor incluya actividades como ama de casa, estudiante o cualquier otra actividad, aunque no perciba salario*

Especifique: Mantenimiento

C3. ¿A que se dedicaba antes? *Si ha tenido más de un empleo, por favor, considere en el que trabajo más tiempo.*

Especifique: Mantenimiento

C4. Si usted no está jubilado y no trabaja, ¿A qué se debe que no lo haga?

Problemas de salud  Problemas de trabajo

Otros problemas  Especifique: \_\_\_\_\_

C5. Describa el tipo de esfuerzo físico que realiza diariamente:

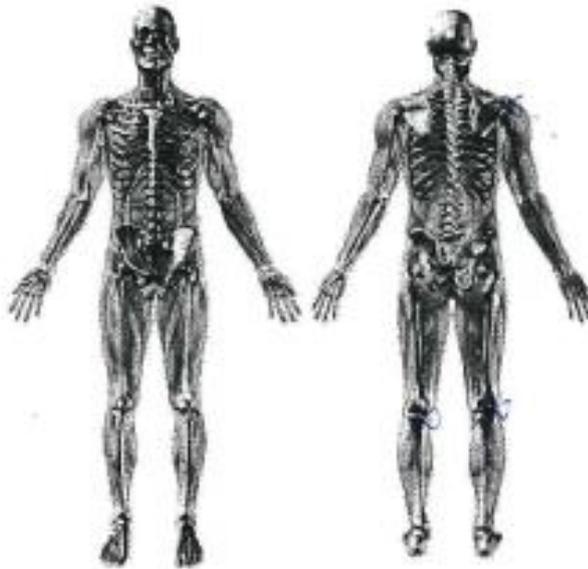
Carga (más de 8 libras) SI  NO

Repetición SI  NO

• SECCION D. DOLOR, INFLAMACION O RIGIDEZ

D1. ¿Ha tenido usted dolor, inflamación o rigidez EN LOS ÚLTIMOS 7 DIAS en alguna de esta 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 algún traumatismo? (por ejemplo, torcedura, golpe, caída)

SI  NO  NO SÉ

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

Fractura  Torcedura  Dislocación  Desgarro muscular

Otro  especifique \_\_\_\_\_

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

Nada 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 dolor insoportable



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

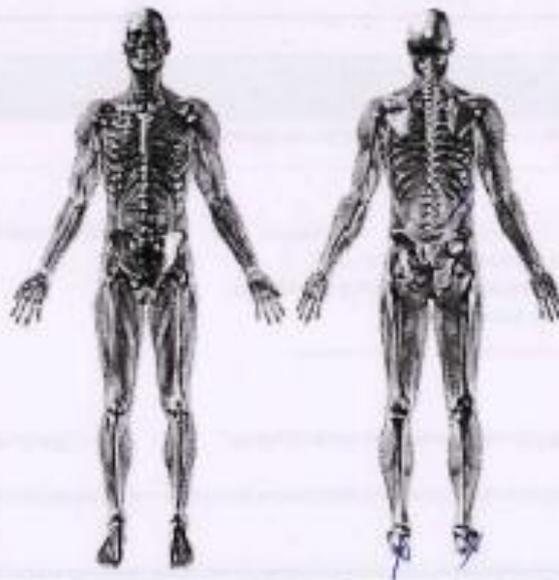
Muy Bien  Bien  No tan bien  Nada

#### SECCION D. DOLOR, INFLAMACION O RIGIDEZ

D6. ¿Ha tenido usted dolor, inflamación o rigidez ALGUNA VEZ EN SU VIDA en alguna de estas partes?  
(mostrar en el dibujo) SI  NO

Si D1 y D6 = NO entonces PASE A 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? (por ejemplo, torcedura, golpe, caída)

SI  NO  NO SÉ

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

Fractura  Torcedura  Dislocación  Desgarro muscular

Otro  especifique \_\_\_\_\_

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

Nada 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 dolor insoportable



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

Muy Bien  Bien  No tan bien  Nada

#### • SECCION 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

Especifique la duración: \_\_\_\_\_ Horas  Días  Semanas  Meses  Años

E2. Sin limitación actual, pero estuvo limitado en el pasado

Especifique la duración: \_\_\_\_\_ Horas  Días  Semanas  Meses  Años

E3. Nunca ha estado limitado

#### • SECCION F. TRATAMIENTO

F1. F1. A quién fue a ver cuando comenzó su molestia?

Médico particular  Clínica  Ninguno  Auto-atención

Medicina Tradicional (curandero, sobador, etc.)

Medicina Alternativa (acupuntura, medicina oriental)

Hospital y/o Centro de Salud

Otros \_\_\_\_\_

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

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

• SECCION F. TRATAMIENTO

F2.1.2 Describa los medicamentos

Nombre del medicamento	Médico	Automedicado	No médico (farmacia, vecina u otro)	¿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	
	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	

F2.2 Otros Tratamientos: Fisioterapia SI  NO

Le ayudó SI  No  No estoy seguro

¿Por qué escogió esta opción? \_\_\_\_\_

Cirugía SI  NO  / Le ayudó SI  No  No estoy seguro

¿Por qué escogió esta opción? \_\_\_\_\_

Tratamiento no convencional (medicina alternativa) SI  NO

Le ayudó SI  No  No estoy seguro

¿Por qué escogió esta opción? \_\_\_\_\_

Otros (especifique) SI  NO

Le ayudó SI  No  No estoy seguro

¿Por qué escogió esta opción? \_\_\_\_\_

• SECCION G INFORMACIÓN SOBRE SU MOLESTIA

G1. ¿Le dijo 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  Atrosis  Artritis reumatoidea

Fibromialgia  Lupus Eritematoso Generalizado

Enfermedad Degenerativa Musculoesquelética

Otros,  especifique: \_\_\_\_\_

**SECCION II. DIFICULTAD PARA REALIZAR ACTIVIDADES ESPECIFICAS**

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

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

**SECCION J. EVALUACION**

J1. ¿Le pareció que las preguntas fueron sencillas? SI  NO

J2. ¿Tiene alguna sugerencia de cómo mejorar este cuestionario? SI  NO

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

Gracias por su colaboración. Con esto terminamos la entrevista

Nombre y Firma del encuestador: \_\_\_\_\_

Diagnóstico (s) y  
Comentarios

Hora de Finalización

101

Escala de depresión, ansiedad y Estrés (DASS - 21)					
En el último mes		No se aplica a mí en absoluto			Se aplica a mí mucho
1	Me costó mucho relajarme	0	/	2	3
2	Me di cuenta que tenía la boca seca	0	/	1	2 3
3	No podía sentir ningún sentimiento positivo	0	/	2	3
4	Se me hizo difícil respirar	0	/	2	3
5	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	0	/	1	2 3
6	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	0	/	1	2 3
7	Sentí que mis manos temblaban	0	/	1	2 3
8	Sentí que tenía muchos nervios	0	/	1	2 3
9	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podía hacer el ridículo	0	/	1	2 3
10	Sentí que no tenía nada por qué vivir	0	/	1	2 3
11	Noté que me agitaba	0	/	2	3
12	SE me hizo difícil relajarme	0	/	2	3
13	Me sentí triste y deprimido	0	/	2	3
14	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo	0	/	1	2 3
15	Sentí que estaba a punto de pánico	0	/	1	2 3
16	No me pude entusiasmar por nada	0	/	1	2 3
17	Sentí que valía muy poco como persona	0	/	2	3
18	Sentí que estaba muy irritable	0	/	1	2 3
19	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	0	/	2	3
20	Tuve miedo sin razón	0	/	1	2 3
21	Sentí que la vida no tenía ningún sentido	0	/	1	2 3

B. - Depresión severa  
 ansiedad moderada por  
 estrés severo

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Las siguientes interrogaciones se refieren a la forma de cómo ha dormido durante el último mes.

1.- Durante el último mes ¿Cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse?  
17:00

2.- Durante el último mes, ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? 10 minutos

3.- Durante el último mes, ¿A qué hora se ha estado levantando en la mañana?  
6:00

4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? 8 horas

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajusta a su caso. Por favor, contestar todas las preguntas:

	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
5.- Durante el último mes, cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:				
a.- No poder conciliar el sueño en la primera media hora:		<input checked="" type="checkbox"/>		
b.- Despertarse durante la noche o de madrugada:		<input checked="" type="checkbox"/>		
c.- Tener que levantarse para ir al sanitario:		<input checked="" type="checkbox"/>		
d.- No poder respirar bien:	<input checked="" type="checkbox"/>			
e.- Toser o roncar ruidosamente:	<input checked="" type="checkbox"/>			
f.- Sentir frío:	<input checked="" type="checkbox"/>			
g.- Sentir demasiado calor:		<input checked="" type="checkbox"/>		
h.- Tener pesadillas o "malos sueños":		<input checked="" type="checkbox"/>		
i.- Sufrir dolores:	<input checked="" type="checkbox"/>			
j.- Otras razones (por favor describalas):	<input checked="" type="checkbox"/>			

EJ-8-8=  
 1.100  
 1.000

8

4

6.- Durante el último mes ¿Cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?	Bastante buena OX	Buena	Mala	Bastante mala
7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?	Ninguna vez en el último mes X	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	Ninguna vez en el último mes X	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?	Ningún problema X	Un problema muy ligero	Algo de problema	Un gran problema

Índice de masa corporal:    Peso 85kg.  
29.76                            Talla 1.69

(solapen)

C1 = 0  
 C2 = 1  
 C3 = 0  
 C4 = 0  
 C5 = 1  
 C6 = 0  
 C7 = 0

} 2 = < 5 = 0 = sin problema. (ICSP)

## ANEXO 10: INFORME DE ANTIPLAGIO

### INFORME FINAL DE TITULACION KAREN SOFÍA SUSCAL PELÁEZ

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>www.revistacienciasbiomedicas.com</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>scielo.senescyt.gob.ec</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 2%
Excluir bibliografía	Activo		

# ANEXO 11: RÚBRICA DE PARES REVISORES



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
**DR. FREDY CÁRDENAS H.**  
DIRECTOR DE CARRERA DE MEDICINA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

## Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía

**Tema:** Prevalencia y factores asociados a Fibromialgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca; sede Cuenca. Período Enero - Septiembre 2019.

**Nombre del estudiante:** Karen Sofía Suscal Pérez

**Director**

**Título a obtener:**

**Fecha de sustentación:**

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	/			11
Redacción Científica	/			11
Pensamiento crítico	/			11
Marco teórico	/			11
Anexos	/			11
<b>Total</b>				<b>5 15</b>

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para publicación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para publicación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---



Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA

DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN



07/10



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN



**Dra. Karla Aspíazu H.**  
Médico Especialista en Anestesiología y Reanimación  
Magíster en Investigación Médica  
Libro: 45 Folio: 96 No. 256

*[Handwritten Signature]*  
Firma y sello de responsable

*[Handwritten Signature]*  
Firma de aceptación del estudiante

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_  
 Director: \_\_\_\_\_  
 Título a otorgar: \_\_\_\_\_  
 Fecha de suscripción: \_\_\_\_\_

EVALUACIÓN		PROCESO
Si	Si	Estudios de base
Si	Si	Prácticas Clínicas
Si	Si	Prácticas de enfermería
Si	Si	Módulo teórico
Si	Si	Anexo
Si	Si	Total

CONCLUSIÓN	
Si	Si
Si	Si
Si	Si

Observaciones y recomendaciones:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**Manuel Vega y Pío Bravo**  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía**

**Tema:** Prevalencia y factores asociados a Fibranalgia en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Período Enero- Septiembre 2019

**Nombre del estudiante:** Karen Soria Soral Peláez

**Director**

**Título a obtener:**

**Fecha de sustentación:**

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				1
Redacción Científica				1
Pensamiento crítico				1
Marco teórico				1
Anexos				1
<b>Total</b>				<b>5</b>

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	
Tesis apta para publicación con modificaciones	✓
Tesis no apta para publicación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

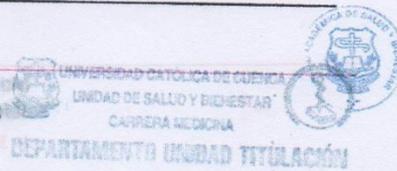
**Observaciones y recomendaciones:**

*agregar: factores asociados; ambito social; laboral, capacidad física; nutrición. Antecedentes de enfermedades crónicas.*

*Dr. juanfgalvez@gmail.com*

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Dr. **Fernando Galvez**  
REUMATOLOGO  
SENESCYT: 1921126001  
MSP: 0104723655

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Nombre del estudiante:	
Dirección:	
Título a obtener:	
Fecha de inscripción:	

EVALUACIÓN		PROCESO
Calificación	Nota	
		Estructura de tesis
		Redacción Científica
		Presentación oratoria
		Manejo técnico
		Anexos
		Total

CONCLUSIONES	
<input type="checkbox"/>	Tesis apta para publicación
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis apta para publicación con modificaciones
<input type="checkbox"/>	Tesis no apta para publicación

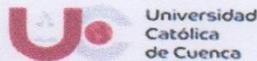
Observaciones y recomendaciones:  
 - mejorar: mejorar estructura, ambiente social  
 - mejorar: mejorar estructura, ambiente social  
 - mejorar: mejorar estructura, ambiente social

**Manuel Vega y Pio Bravo**  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN



## ANEXO 12: INFORME FINAL DE TITULACIÓN



Informe Nro.: UCACUE-UTCM-018-2020-I  
Cuenca, 22 de enero de 2020

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN "TRABAJO DE TITULACIÓN"

Antecedentes: para el internado septiembre 2018 – agosto 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el/la estudiante debe haber conseguido todas las rúbricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rúbricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

Informe: El/la estudiante **SUSCAL PELÁEZ KAREN SOFÍA**, ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación "**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A FIBROMIALGIA EN PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, SEDE CUENCA. PERIODO ENERO- SEPTIEMBRE 2019**", obteniendo las siguientes notas:

1. Rúbricas de director y asesor: 40/40
2. Rúbrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

Revisores: DRA. KARLA ASPIAZU /DR. JUAN GALVEZ  
Director: DR. DANILO MUÑOZ/ Asesor: DRA. CAREM PRIETO

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

El/la estudiante ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto, en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación el/la estudiante.

Atentamente,

Dr. Julio Ojeda S.  
Coordinador de la Unidad de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



22 ENE 2020

RECIBIDO  
ORA: 12:25 FIRMA:

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui Telf: 2830751, 2824365, 2826563 Azogues: Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre).  
Telf: 593 (7) 2241 - 613, 2243-444, 2245-205, 2241-587 Cañar: Calle Antonio Ávila Clavijo Telf: 072235268, 072235870 San Pablo de la Troncal: Cda. Universitaria  
km. 72 Quinceava Este y Primera Sur Telf: 2424110 Macas: Av. Cap. José Villanueva s/n Telf: 2700393, 2700392

## ANEXO 13: CARTA DEL DIRECTOR



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

Cuenca a 20 de enero de 2020

**Sr. Doctor  
Julio Ojeda  
RESPONSABLE (S) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UCACUE**

Su despacho.

De mi consideración:

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: "Prevalencia y Factores Asociados a Fibromialgia, en personal de la Universidad Católica de Cuenca, sede Cuenca. Periodo Enero-Septiembre 2019" Realizado por el estudiante Karen Sofía Suscal Peláez, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación del mismo. Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

**Dr. Danilo Muñoz Palomeque**

**Dr. Danilo Muñoz  
MEDICINA INTERNA  
L4 - A-F-9 No. 30**

**Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175**

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)