

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
DOCTORADO EN MEDICINA**



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:**

**INCIDENCIA DE FIBROMIALGIA DIAGNOSTICADA A TRAVÉS DE LOS  
CRITERIOS DEL COLEGIO AMERICANO DE REUMATOLOGÍA EN  
USUARIOS DE LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR  
EL CUCO, CHIRILAGUA, SAN MIGUEL; LAS PALMERAS, PUERTO EL  
TRIUNFO Y TECAPÁN, USULUTAN. AÑO 2018.**

**PRESENTADO POR:**

**KAYLIE MICHELLE PINEDA JOYA  
YESENIA BEATRIZ PORTILLO VALENCIA  
SALOMÓN ALEXANDER QUINTANILLA GUEVARA**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

**DOCTOR EN MEDICINA**

**DOCENTE ASESOR:**

**DR. RENÉ MERLOS RUBIO.**

**DICIEMBRE DE 2018**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

## **AUTORIDADES**

**MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO.  
RECTOR.**

**DOCTOR MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO.  
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**INGENIERO NELSON BERNABÉ GRANADOS.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO.**

**LICENCIADO CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ.  
SECRETARIO GENERAL.**

**LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN.  
FISCAL UNIVERSITARIO.**

**FACULTAD MULTIDICIPLINARIA ORIENTAL**

**INGENIERO JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA.  
DECANO.**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ.  
VICEDECANO**

**LICENCIADO JORGE ALBERTO ORTÉZ HERNÁNDEZ  
SECRETARIO DE LA FACULTAD.**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY.  
JEFE DEL DEPARTAMENTO.**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO.  
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN.**

**DOCENTES ASESORES**

**DOCTOR RENÉ MERLOS RUBIO.  
DOCENTE ASESOR.**

**DOCTOR HENRRY GEOVANNI MATA LAZO.  
ASESOR DE ESTADÍSTICA.**

**Dedicatoria.**

A Dios por ser mi fiel guardián en todas las adversidades y aventuras durante mi carrera.

A mis padres Marvin Joya y Jaime Pineda por su apoyo incondicional, por todos los valores y el amor que cultivaron durante mi formación.

A mi querida hermana Lisseth Pineda por todo el apoyo incondicional durante toda mi carrera y por los sacrificios en los que me acompaño.

A Ramona Joya por ser el pilar más fundamental en mi vida y por animarme cada día a seguir luchando por mis sueños.

**Kaylie Michelle Pineda Joya**

## **Dedicatoria**

En la realización y el desarrollo de esta tesis le doy gracias a Dios todo poderoso quien fue mi guía y fortaleza en este camino lleno de adversidades.

A mi asesor que con respeto y decencia brindo aportes que fueron guía fundamental en nuestro camino durante cada momento de la investigación.

A mis padres por ser los principales promotores de mis sueños gracias a ellos por confiar y creer en mis expectativas a mi madre Margarita Valencia por acompañarme en cada larga y agotadora noche de estudio y a mi padre Oswaldo Portillo por anhelar siempre lo mejor para mi vida lleno de cariño y comprensión.

A mi abuela por el cariño recibido apoyo incondicional en mi educación y formación con dedicación y paciencia

**Yesenia Beatriz Portillo Valencia**

## **Dedicatoria.**

A Dios; por haberme dado la vida y haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizaje, experiencia y felicidad.

A mis abuelos; Salomón Vásquez y Ana Francisca Quintanilla, quienes durante estuvieron vivos me formaron con buenos sentimientos, hábitos y valores, los que me han ayudado a superar diversas adversidades.

A mis padres; Elmer Quintanilla y Evelyn Aguirre por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por contribuir a mi formación académica.

A mis tíos Elizabeth Quintanilla y Juan Medrano, quienes me han apoyado durante mi toda mi vida, y por contribuir a mi educación.

A mi docente asesor, quien me orientó y corrigió durante la investigación, y por su valioso aporte para su realización.

A mis profesores, por permitirme concluir con una etapa de mi vida, gracias por la paciencia, orientación y guiarme en el desarrollo de esta investigación.

A mis amigos. Con todos los que compartí dentro y fuera de las aulas. Aquellos amigos del cole, que se convierten en amigos de vida y aquellos que serán mis colegas, gracias por todo su apoyo y diversión.

A todas las personas que ayudaron de forma directa e indirectamente en la realización de esta investigación.

**Salomón Alexander Quintanilla Guevara.**

## TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS .....	ix
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
LISTA DE FIGURAS .....	xi
LISTA DE ANEXOS .....	xii
RESUMEN .....	xiii
1.INTRODUCCIÓN .....	xiv
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
4. MARCO TEÓRICO.....	4
5. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	29
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	31
7. RESULTADOS.....	37
8. DISCUSIÓN .....	48
9. CONCLUSIONES.....	49
10. RECOMENDACIONES .....	50
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	51



## LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1. PROCEDENCIA.....	37
TABLA N° 2 RANGOS DE EDAD. ....	38
TABLA N° 3. OCUPACIÓN. ....	39
TABLA N° 4. ESTADO FAMILIAR.....	40
TABLA N° 5. ANTECEDENTES MÉDICOS. ....	41
TABLA N° 6. DIAGNÓSTICO DE FIBROMIALGIA.....	42
TABLA N° 7. TIEMPO DE PADECIMIENTO DE SÍNTOMAS.....	43
TABLA N°8.¿HA RECIBIDO ATENCIÓN PSICOLÓGICA DURANTE EL PADECIMIENTO DE SÍNTOMAS? .....	44
TABLA N° 9. ¿HA UTILIZADO AINES O RELAJANTES MUSCULARES EN ALGÚN MOMENTO DURANTE LA PRESENTE ENFERMEDAD? .....	45

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1. PROCEDENCIA.....	¡Error! Marcador no definido.
GRÁFICO N° 2. RANGOS DE EDAD.....	38
GRÁFICO N° 3. OCUPACIÓN. ....	39
GRÁFICO N° 4. ESTADO FAMILIAR.....	40
GRÁFICO N° 5. ANTECEDENTES MÉDICOS. ....	41
GRÁFICO N° 6. DIAGNÓSTICO DE FIBROMIALGIA .....	42
GRÁFICO N° 7. TIEMPO DE PADECIMIENTO DE SÍNTOMAS. ....	43
GRÁFICO N° 8. ¿HA RECIBIDO ATENCIÓN PSICOLÓGICA DURANTE EL PADECIMIENTO DE SÍNTOMAS? .....	44
GRÁFICO N° 9. ¿HA UTILIZADO ESTEROIDES EN ALGÚN MOMENTO DURANTE LA PRESENTE ENFERMEDAD? .....	45

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. FISIOPATOLOGÍA.....	4
FIGURA 2. PUNTOS DOLOROSOS.....	6
FIGURA 3. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE FIBROMIALGIA. ....	19

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO DIRIGIDO A LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	53
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	56
ANEXO 3: DISTRIBUCIÓN DE T DE STUDENT.....	57
ANEXO 4: SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	58
ANEXO 5: GLOSARIO.....	59

## RESUMEN

**El Objetivo;** Fue determinar incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología en mujeres de 30 a 60 años que consultan en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo y Tecapán, Usulután, año 2018. **Metodología;** El tipo de estudio que se realizó fue de carácter descriptivo, según su tiempo de ocurrencia, se registraron los datos de forma retrospectiva, y el periodo y secuencia de estudio fue de tipo transversal, con una población total de 1,394 mujeres y una muestra de 300 mujeres, con criterios de inclusión que sea de sexo femenino, edad entre 30 a 60 años, con síntomas de dolor muscular, excluyendo mujeres embarazadas. **Resultados;** se logró determinar la incidencia de fibromialgia través de los criterios del colegio americano de reumatología del 5.3% de mujeres que formaron parte del estudio, El tiempo de evolución de fibromialgia en nuestras usuarias encuesta fue mayor de 3 meses que corresponde a un 63.3% de la población global desde el inicio de los síntomas hasta su diagnóstico. **Conclusión;** Se determinó una incidencia de fibromialgia en la población en estudio de 5.3% teniendo mayor auge en las edades entre 40 a 59, con un periodo de evolución de la enfermedad mayor a tres meses, de etas usuarias el 11.3% recibieron atención psicológica, además se demostró que el dolor muscular, fatiga, estreñimiento e insomnio y pérdida de memoria, fueron los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia en la población objeto de estudio.

**Palabras clave:** Incidencia, fibromialgia, criterios, diagnóstico, tratamiento.

## 1. INTRODUCCIÓN

La fibromialgia es una enfermedad crónica, un trastorno de los mecanismos de percepción del dolor, que condiciona una hiperalgesia a estímulos mecánicos. Los puntos dolorosos evidentes a la exploración se corresponden con zonas fisiológicamente más sensibles a la presión, tales como inserciones tendinosas en las que la mayor percepción del estímulo mecánico a la presión se transforma en dolor con una sintomatología compleja del dolor muscular y en el tejido fibroso. Este dolor es inducido por palpación en al menos 11 de los puntos sensibles con una presión digital de unos 4 kg. Además de síntomas neuropsicológico como fatiga, sueño no reparador, cefalea, ansiedad y depresión que conforman este síndrome. Es una patología frecuente, la padece entre el 2% al 6% de la población, es más común en las mujeres, aunque también la pueden padecer los hombres. Puede presentarse como única alteración (fibromialgia primaria) o asociada a otras enfermedades (fibromialgia concomitante), generalmente comienza en la edad adulta media, pero puede aparecer en la adolescencia y a edad avanzada.

Los tejidos involucrados no se acompañan de inflamación. Por lo tanto, a pesar del dolor potencialmente incapacitante, los pacientes con fibromialgia no desarrollan daño a los tejidos o deformidad. Se han detectado en el sistema nervioso de personas con fibromialgia, niveles bajos de serotonina (importante en la regulación del dolor) e incremento de la sustancia P (sustancia productora del dolor). Por consiguiente el siguiente estudio se investigó la incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología en mujeres de 30 a 60 años que consultan en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, además se investigó el tiempo de evolución de la enfermedad desde su inicio hasta su diagnóstico, la sintomatologías más frecuentemente asociada en nuestra población el porcentaje de pacientes que han utilizado AINES y relajantes musculares para el tratamiento de fibromialgia y el porcentaje de pacientes con la enfermedad a los cuales se les envió a manejo psicológico.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **2.1 ANTECEDENTES DE FIBROMIALGIA.**

En 1750: Richard Mannighan, lo describió como Febrícula o pequeña fiebre. En 1815, William Balfour, lo nombró Nódulos en el músculo reumático y posteriormente. Forrieps, en 1843 observó la existencia de lugares duros en los músculos de la mayoría de los pacientes con reumatismo y que eran dolorosos a la presión. En 1865 Dupuy, escribió “Tratado del reumatismo articular muscular o neuromialgia”. Fue en 1904 cuando William Gowers, introdujo el término “Fibrositis”, proceso inflamatorio. El mismo año, Ralph Stockman, lo definía como Hiperplasia inflamatoria estéril, fibrosítica y focal del tejido conectivo. En 1938: Steindler ya lo describía como Síndrome doloroso miofascial y explicaba la existencia de puntos dolorosos. (1)

En 1944: Elliot, descubría, Espasmos musculares. En 1945 Kelly y Cols, escribe sobre las “Características de la fibrositis” y 1947 Coperman, descubre “Hernias de tenos lóbulos fibroadiposos a través de aponeurosis y membranas hacia capas más superficiales”. El mismo año, Boland, lo describe como “Reumatismo psicógeno” o reumatismo tensional. Psiconeurosis”. Más tarde en el año. En 1952 Travell JG, lo explica como un “Cuadro de dolor miofascial”. (1)

En 1975: cuando Hench, utilizó por primera vez el término fibromialgia, ya se relacionaba con alteraciones en el sueño en pacientes con diagnóstico de fibrositis y Síndrome del sueño no reparador. En 1979 Smyte H, lo define como Fibrositis, y alteración en la modulación del dolor luego en 1983: Travell y Simons, descubre los “Puntos gatillo”, o “Triggerpoints” y ese mismo año, Reinolds, halla “Alteraciones dolorosas más definidos”. En 1984: Moldofsky y Cols, escriben sobre Rheumatic pain modulation disorder. Este mismo año se descubren diversas enfermedades como la fibromialgia. Síndrome del intestino irritable, Cefalea tensional, Dismenorrea primaria, Síndrome miofascial, Síndrome de fatiga crónica, la migraña, la disfunción témporo-mandibular, Síndrome de piernas inquietas. (1)

En 1989 Russell y Cols, descubren un déficit de serotonina en el síndrome de la fibromialgia. En 1990 Thompson, lo define como “Tensión-mialgia”, fibrositis, fibromialgia y síndrome doloroso miofascial. Ese mismo año 1990 el American College of Rheumatology (ACR), define los criterios para definir, diagnosticar y clasificar el síndrome de la fibromialgia. “Rheumatism unspecified”.(1)

En 1992 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce a la fibromialgia como enfermedad y la coloca en el Manual de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) con el código M79.04.

Actualmente, algunos autores la han calificado como la Invalidez invisible, debido a la deficiencia de pruebas objetivas que ratifiquen su diagnóstico. En 2005, se detecta un Gen implicado en la Fibromialgia. En 2007, se la ha catalogado como la Epidemia Dolorosa del Siglo XXI y se ha creado una base de Datos de ADN en pacientes y familiares en Salamanca.(1)

En 2007, Müller estableció una clasificación de fibromialgia basada en cuatro grupos:

1. Fibromialgia con extrema sensibilidad al dolor, sin enfermedad psiquiátrica asociada.
2. Fibromialgia acompañada de síndrome depresivo.
3. Depresión acompañada de síndrome de fibromialgia.
4. Fibromialgia debida a somatización.

Sin embargo, esta clasificación se basó en la experiencia personal de Müller sin análisis estadístico y la terminología utilizada es cuestionada por la comunidad psiquiátrica. Además, los grupos 2 y 3 son difíciles de diferenciar.(1)

## **2.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.**

¿Cuál es la incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología en mujeres de 30 a 60 años que consultan en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo y Tecapán, Usulután, año 2018?



### **3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL.**

- Determinar la incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología en mujeres de 30 a 60 años que consultan en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo y Tecapán, Usulután, año 2018.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Determinar el tiempo de evolución de la enfermedad desde su inicio hasta su diagnóstico.
- Conocer cuáles son las sintomatologías más frecuentemente asociada en nuestra población objeto de estudio.
- Determinar el porcentaje de pacientes que han utilizado AINES y relajantes musculares para el tratamiento de dicha enfermedad.
- Determinar el porcentaje de pacientes con la enfermedad a los cuales se les envió a manejo psicológico.

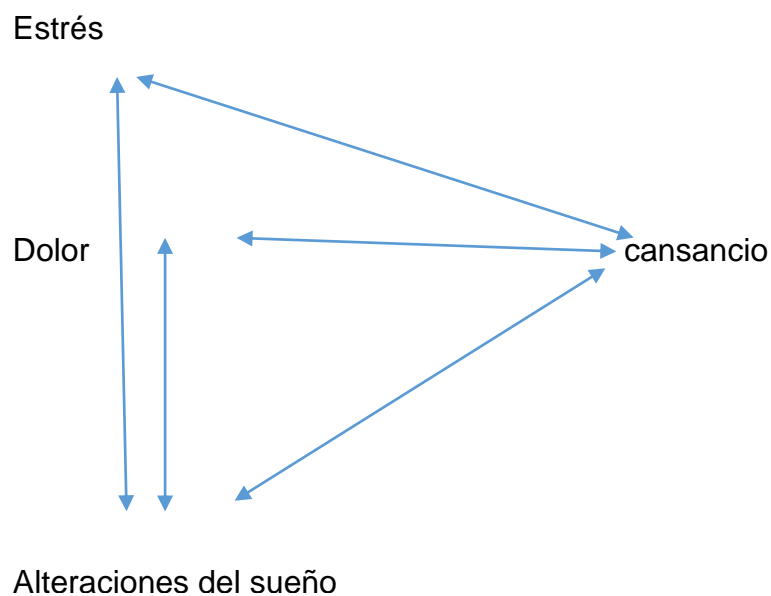
## 4. MARCO TEÓRICO.

### FIBROMIALGIA

La **fibromialgia** (FM) es una enfermedad crónica y con una sintomatología compleja tiene el dolor en los músculos y en el tejido fibroso como uno de los principales síntomas, asociado, entre otros, a fatiga, sueño no reparador, cefalea, ansiedad y depresión. (2)

La fibromialgia es frecuente, la padece entre el 2% al 6% de la población, es más común en las mujeres, aunque también la pueden padecer los hombres. Puede presentarse como única alteración (fibromialgia primaria) o asociada a otras enfermedades (fibromialgia concomitante), generalmente comienza en la edad adulta media, pero puede aparecer en la adolescencia y a edad avanzada. Están más expuestas a padecer fibromialgia las personas que sufren alguna enfermedad reumática (un problema de salud que afecta las articulaciones, los músculos y los huesos). Esas enfermedades pueden ser artrosis, lupus, artritis reumatoide o espondilitis anquilosante.(3)

**Figura 1. Fisiopatología**



Se caracteriza por una sensación dolorosa a la presión en unos puntos específicos (puntos dolorosos) consiste en una anomalía en la percepción del dolor, de manera que se perciben como dolorosos, estímulos que habitualmente no lo son además de hipersensibilidad musculoesquelético diseminados y crónicos, también suele manifestar síntomas neuropsicológicos de fatiga. Los tejidos involucrados no se acompañan de inflamación. Por lo tanto, a pesar del dolor potencialmente incapacitante, los pacientes con fibromialgia no desarrollan daño a los tejidos o deformidad. Los tejidos involucrados no se acompañan de inflamación..(3)

Los estudios en la fibromialgia se han orientado a analizar si hay alteraciones en los músculos o en el sistema inmunológico, anomalías psicológicas, problemas hormonales como se ha señalado previamente, alteraciones en los mecanismos de percepción del dolor. Se han detectado en el sistema nervioso de personas con fibromialgia, niveles bajos de serotonina (importante en la regulación del dolor) e incremento de la sustancia P (sustancia productora del dolor).

La fibromialgia puede ser clasificada como regional, primaria y secundaria. La fibromialgia regional se denomina también fibromialgia localizada o, más frecuentemente, síndrome miofascial. En este caso el dolor está localizado en una zona y, por tanto, limitado a puntos contiguos.

La fibromialgia primaria se caracteriza por dolor difuso y puntos dolorosos a la presión en múltiples localizaciones en ausencia de una condición concomitante o subyacente y si el paciente no tiene ninguna alteración articular y secundaria cuando la presenta.

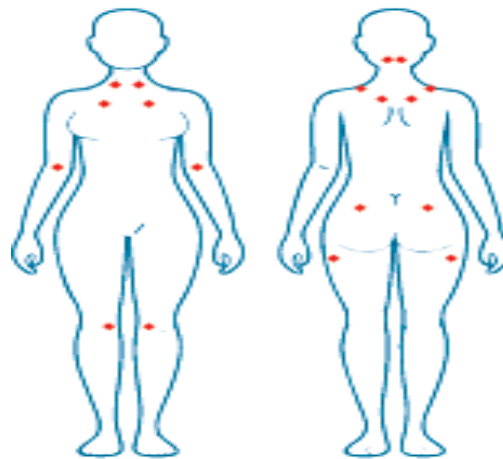
Según los criterios del ACR (Colegio Americano de Reumatología) la fibromialgia se define por un dolor musculo esquelético generalizado durante más de 3 meses en los 4 cuadrantes del cuerpo (por encima y debajo de la cintura y a ambos lados). Este dolor es inducido por palpación en al menos 11 de los puntos sensibles con una presión digital de unos 4 kg.

Los síntomas frecuentes son(3):

- Fatiga.
- Trastorno del sueño.

- Depresión.
- Ansiedad.
- Pérdida de memoria.
- Mareos.
- Rigidez matutina de articulaciones.
- Alteraciones en la coordinación motora.

**Figura 2. Puntos Dolorosos**



*Oliva Álvarez Martínez M. puntos dolorosos1*

## **EPIDEMIOLOGÍA.**

Diversas series internacionales proponen que la fibromialgia afecta del 2% al 5.8% de la población mundial, y que las mujeres son el grupo más afectado (relación hombre: mujeres de 1:9). Las edades de mayor impacto se encuentran en un rango entre 25 y 50 años.(4)

La fibromialgia afecta aproximadamente entre un 2 a un 5% de la población general de diferentes países:

- España: 2,4% (Entre 0,7 a un 20% en diferentes estudios)
- Estados Unidos: 2%
- Italia: 3,7%
- Suecia: 2,5%
- México 2,3%

Entre 10 y 20% de los ingresos a clínicas especializadas en reumatología reciben el diagnóstico de fibromialgia, sin embargo se estima que alrededor del 90% de quienes deberían enmarcarse en un cuadro de fibromialgia permanecen sin diagnóstico, ya sea por desconocimiento del personal sanitario acerca de la misma o porque muchos profesionales no la reconocen como enfermedad.(4)

Aunque la fibromialgia puede afectar la calidad de vida, todavía se considera médicamente benigna. No provoca ataques cardíacos, derrames cerebrales, cáncer, deformidades físicas ni la muerte.

### **FISIOPATOLOGÍA DE LA FIBROMIALGIA.**

En la actualidad se cree que el síndrome de fibromialgia es un trastorno de los mecanismos de percepción del dolor, que condiciona una hiperalgesia a estímulos mecánicos. Los puntos dolorosos evidentes a la exploración se corresponden con zonas fisiológicamente más sensibles a la presión, tales como inserciones tendinosas en las que la mayor percepción del estímulo mecánico a la presión se transforma en dolor. Las causas por las que esto ocurre son desconocidas, siendo probable que coincida la interacción de múltiples factores.

Resultados dispares: se han encontrado resultados dispares cuando se administra en el espacio epidural suero salino, fentanilo y lidocaína.

Mediadores: No hay resultados concluyentes cuando se ha evaluado el papel de la bradiquinina, histamina, potasio, prostaglandinas y sustancia P como mediadores en la fibromialgia.

Relajación muscular un hallazgo frecuente es la dificultad de los enfermos de fibromialgia en la relajación muscular, pero la determinación de valores sanguíneos de enzimas musculares y los estudios electrofisiológicos han sido rigurosamente normales.

Cambios microcirculatorios se ha prestado atención a los procesos que estos conllevan. En cualquier caso, las alteraciones no son suficientes para producir cambios

microcirculatorios capaces de desencadenar problemas isquémicos musculares sintomáticos.

Implicación muscular, parece descartado que existan factores periféricos locales o generalizados capaces de explicar la implicación del músculo en la patogenia de esta enfermedad, debido al desuso o a alteraciones en la microcirculación, más que a una miopatía primaria, pues las enzimas musculares, así como los estudios electrofisiológicos realizados en pacientes con fibromialgia, son normales o al menos no diferentes de personas sedentarias.

Triptófano: A pesar de que en pacientes con fibromialgia se han encontrado concentraciones inferiores de ácido 5-OH-indol acético en el líquido cefalorraquídeo que señala la posible implicación de la afección de la formación de la serotonina a escala central en la patogenia de la fibromialgia, y teniendo en cuenta que la serotonina es un producto metabólico del aminoácido esencial triptófano, la administración de dietas ricas en triptófano o su administración oral no mejoran la enfermedad, como tampoco lo hacen los fármacos inhibidores preferenciales de la recaptación de serotonina.

Incidencia de la sustancia P: Las concentraciones séricas de sustancia P son normales en la fibromialgia. La anomalía más llamativa encontrada hasta la fecha en esta enfermedad es un incremento marcado en el líquido cefalorraquídeo

Gen de la serotonina: Se han descrito alteraciones en el genotipo de la región reguladora del gen de la serotonina. Los pacientes con fibromialgia tienen un significativo aumento del tipo S/S del gen transportador de 5-HT en comparación con sujetos sanos. Se han encontrado cambios cíclicos en la intensidad de dolor provocado por la presión en los TP, en coincidencia con los ciclos menstruales de la mujer. Se han encontrado anticuerpos antiserotonina en el 75% de los pacientes con fibromialgia. También se han encontrado concentraciones altas de anticuerpos para gangliósidos y fosfolípidos.

DHEA: La deficiencia de dehidroepiandrosterona (DHEA) es otro potencial mediador en la patogenia de la enfermedad. Se han encontrado deficiencias de DHEA y testosterona en mujeres portadoras de fibromialgia.

La DHEA es deficitaria tanto en mujeres pre como posmenopáusicas, mientras que la testosterona sólo en mujeres premenopáusicas. Las concentraciones de DHEA en sangre son un buen indicador de la función adrenocortical, señalando que la producción androgénica está muy disminuida en mujeres con fibromialgia.

Esto se correlaciona con la presencia de dolor y nivel de masa ósea, siendo el principal causante de osteoporosis en mujeres con fibromialgia. El déficit es mayor en mujeres obesas.

TRH: Se han realizado otros estudios endocrinológicos en fibromialgia que han demostrado concentraciones basales diurnas normales en prolactina, pero con aumento en respuesta a la hormona liberadora de tirotrópina (TRH).

Hormona del crecimiento: Se ha estudiado la relación de la fibromialgia con la hormona del crecimiento (GH) pues se sabe que más del 80% de la producción total diaria de hormona se secreta durante la fase 4NREM del sueño, que como se sabe está alterada en los pacientes con fibromialgia.

La GH tiene una función crítica en la homeostasis y reparación del músculo, deficiente en la fibromialgia. Se han encontrado concentraciones séricas bajas en GH basal. Como consecuencia, está disminuida la acción anabólica y trófica de recuperación y reparación del músculo, generando fatiga fácil tras el ejercicio, percepción de disminución de fuerza muscular y sensación permanente de abatimiento.

Umbral del dolor: De forma indirecta, la disminución de GH puede tener influencia en la calidad del sueño y, por tanto, en la percepción dolorosa. Está demostrado que hay relación entre el sueño y el umbral doloroso pues la hiperalgesia se acompaña de un sueño poco eficaz y de mala calidad, con fuertes alteraciones de inducción y conciliación.

Por todo lo anterior se puede deducir que la fibromialgia es la respuesta a un concepto multifactorial que genera un déficit en cada sistema y sustancias, con trastornos en la esfera afectiva y vegetativa y con posible implicación genética.

Muchos de los síntomas que se describen en la fibromialgia indican una hiperactividad del sistema nervioso simpático. Se ha demostrado un incremento de noradrenalina.

También se ha descrito una sensibilidad demostrada al vasoespasmo inducida por frío que se correlaciona con concentraciones elevadas de receptores alfa-2-adrenérgicos en pacientes con fibromialgia.

También se ha descrito un descenso en la saturación de oxígeno a escala distal durante la noche, de manera que los pacientes con fibromialgia pasan más tiempo con saturaciones por debajo del 90% que un grupo control.

Esta alteración podría estar determinada a escala vascular y podría tener implicaciones evidentes. Se han descrito factores precipitantes de la fibromialgia tales como enfermedades virales, infección por HIV, virus de la hepatitis C, enfermedad de Lyme, traumatismos físicos, choques emocionales o suspensión esteroide y mujeres que han sufrido violaciones o partos no deseados. (5)

Los trastornos del sueño han sido involucrados en la patogenia del síndrome fibromiálgico. La posible explicación ofrecida para la conexión entre trastornos del sueño y dolor ha sido la implicación de modificaciones en la tasa o función de determinados neurotransmisores con acción común sobre el sueño y la percepción del dolor. Tratamiento anti estrés. Las expectativas terapéuticas respecto al tratamiento anti estrés para enfermos de fibromialgia no han resultado de especial utilidad. (5)

VARIABLES BIOLÓGICAS:

- Sexo femenino
- Falta de forma física
- Alteraciones del sueño
- Alteraciones de los mecanismos de regulación del dolor
- Alteración del sistema de respuesta al estrés

VARIABLES COGNITIVAS

- Cultura del dolor
- Hipervigilancia
- Estrategias de afrontamiento
- Auto eficacia percibida del control del dolor



- Depresión y ansiedad
- Rasgos alterados de la personalidad
- Comportamiento frente al dolor

#### Variables ambientales

- Abuso en la infancia y socioculturales
- Abuso continuado

A la fecha se desconocen diversos aspectos etiogénicos de la enfermedad. Se ha relacionado con los síntomas presentes en fibromialgia con:

- 1) Una desregulación del sistema nervioso (periférico, central, y autónomo) que promueve la amplificación de la transmisión del dolor y de su interpretación cortical (demostrándose esta afección por polimorfismos en genes serotoninérgicos como 5-HT2A y dopaminérgicos; así como, en los sistemas catecolaminérgicos).(5)
- 2) Una disfunción neuro-inmuno-endocrina a nivel del sistema de respuesta al estrés mediado por el eje hipotálamo-pituitario-adrenal.(5)
- 3) Una reducción en las concentraciones séricas de serotonina, cortisol, melatonina, y algunas citocinas (IL-6, IL-8); y una disfunción del metabolismo muscular, alteraciones del estrés oxidativo relacionados con ROS (*reactive oxigenspecies*) y RNS (*reactive nitrogenspecies*) a nivel mitocondrial por una posible deficiencia de coenzima Q10.(5)

Aunado a lo anterior también se ha identificado una cierta predisposición genética sobre genes relacionados con la serotonina y la sustancia P. De igual forma es posible que también se relacione con alteraciones en la producción de aminoácidos (valina, leucina, isoleucina y fenilalanina) y/o neurotransmisores (acetilcolina); necesarios para el tono, la fuerza y la recuperación muscular, estas alteraciones favorecen la presencia de una fatiga muscular temprana y recuperación muscular prolongada; al tiempo que puede

concurrir, con un incremento en la acidosis láctica muscular.(3,5,6) Diversos autores sugieren que todos estos cambios son resultado de alteraciones en la microcirculación muscular que favorece hipoperfusión e isquemia regionalizada. Más aún, es posible que las alteraciones en las concentraciones centrales y periféricas de los neurotransmisores ya mencionados (serotonina y acetilcolina) pudieran interferir con la arquitectura del sueño. (5)

Sobre ello, diversos estudios han reportado alteraciones polisomnográficas en los pacientes con fibromialgia. Tales alteraciones del dormir podrían a su vez ser causa de hiperalgesia inducida por privación de sueño REM.(7)

### **PSICOPATOLOGIA.**

De todo lo expuesto anteriormente, se concluye que la fibromialgia no es una enfermedad del músculo. Tampoco es una enfermedad psiquiátrica, puesto que un 40% de los pacientes no tienen depresión ni otros síntomas psíquicos y en los pacientes que tienen depresión ha de ser considerada como una consecuencia de su fibromialgia y no su causa. La psicopatología en los pacientes con fibromialgia es fundamental debido a que todos los autores consultados están de acuerdo en la existencia de factores psicológicos y psicosociales en el proceso.

La relación de la fibromialgia con diversos trastornos psiquiátricos es indudable. Es incuestionable que los pacientes de fibromialgia muestran depresión, ansiedad, fatiga, insomnio, irritabilidad, falta de concentración, desinterés, apatía, hipocondría, cefaleas, dispepsia y preocupación por la normalidad de las funciones fisiológicas.

La presencia simultánea de muchos síntomas (incluso todos a la vez) parece abogar que estemos ante un cuadro psiquiátrico, hecho que se revalida en los pacientes que muestran altas escalas de depresión, hipocondrías y somatización. La psicopatología presente en la fibromialgia, como en otras enfermedades crónicas, está ligada en su aparición y en su curso a factores que dependen tanto de la intensidad del dolor y de la evolución del proceso como de factores socio demográficos, psicosociales y de actitud.

La propia sintomatología dolorosa y sus características explican parte de las alteraciones psicopatológicas, en especial la depresiva, en la fibromialgia. La intensidad del dolor actual puede estar ligada directamente con el grado depresivo.

El comportamiento patológico consiste esencialmente en: sensación de mala salud, pesimismo, catastrofismo, apatía, desánimo, desinterés con ausencia de incentivos vitales, relación psicosocial y familiar deficitaria, trastornos de relación sexual, irritabilidad y alto grado de incapacidad. Es evidente que los aspectos psicosociales van a influir en la evolución del proceso.

Otros factores influyentes son el estado mental, el nivel cultural, el apoyo familiar y la influencia de medios económicos o todos a la vez. Junto a estas variables aisladas y reconocibles procedentes del entorno social y familiar se debe tener en cuenta las que dependen del propio sujeto, de la propia persona. Va a ser la adaptación a cada situación, el cómo percibe, el cómo siente y qué significado tiene cada variable externa para cada individuo lo que determinará la respuesta al dolor, su expresión psicopatológica.

Tratamiento farmacológico de la fibromialgia está dirigido a mejorar la calidad del sueño y a reducir el dolor. El paciente con fibromialgia ha de ser incluido en un programa multidisciplinario en el que se deben tener en cuenta una serie de preceptos básicos y realizar un planteamiento integral y particular según cada caso, teniendo en cuenta la gravedad y las consecuencias de los síntomas de cada paciente.

Es necesario descartar la posible influencia de enfermedad psíquica. Para el tratamiento de la fibromialgia se prescriben una gran variedad de analgésicos y antiinflamatorios. Existen enfermos que precisan de otros tratamientos como la infiltración local con un anestésico (procaína al 1%) o una mezcla de anestésico y corticoide en los puntos dolorosos, fisioterapia, ejercicios, calor o masajes.

## **SINTOMAS NEUROPSICOLÓGICOS.**

Además de dolor generalizado, los pacientes con FM manifiestan fatiga, rigidez, trastornos los sueños, disfunción cognitiva, ansiedad y depresión.

La intensidad de los síntomas varía, pero no necesariamente existen en todos los pacientes ni en todo momento. Sin embargo, dichos síntomas repercuten en mayor o menor medida sobre la función y calidad de vida. La fatiga es muy frecuente en pacientes que reciben atención de primer nivel y en quienes finalmente se diagnostica FM.

El dolor, la rigidez y fatiga empeoran con el ejercicio o las actividades no acostumbradas (malestar general después del ejercicio). Los trastornos del sueño comprenden dificultad para conciliar el sueño, dificultad para permanecer dormido y despertar temprano. No obstante, la molestia específica, los pacientes despiertan cansados.

Algunos pacientes con FM satisfacen los criterios de síndrome de piernas inquietas y respiración anormal durante el sueño; en algunos casos se trata de apnea franca del sueño.

Los síntomas cognitivos se caracterizan por lentitud para pensar, dificultad para concentrarse, dificultad para recuperar palabras y pérdida de la memoria de corto plazo. Los estudios han demostrado alteraciones de la función cognitiva en estos dominios en los pacientes con FM, si bien la velocidad del procesamiento corresponde a la edad. A menudo se acompaña de ansiedad y depresión y la frecuencia de desórdenes del carácter en los pacientes con FM es cercana a 80%. No es necesario ni suficiente que exista depresión para diagnosticar FM pero es importante buscar una depresión mayor y anhedonia. El análisis de los factores genéticos que probablemente predisponen a padecer FM revela vías neurobiológicas compartidas con los desórdenes de carácter, proporcionando la base para suponer que existe comorbilidad.

## **TRASTORNOS CON MANIFESTACIONES CLINICAS SIMILARES.**

Como la FM puede presentarse con manifestaciones clínicas de otros estados dolorosos crónicos, el interrogatorio por aparatos y sistemas a menudo revela cefalea, dolor facial/ mandibular, dolor mioaponeurotico regional principalmente en cuello y espalda y artritis.

El dolor visceral casi siempre se refiere al aparato digestivo, vejiga y regiones pélvicas o perineales. Los pacientes no siempre satisfacen los criterios definidos de un síndrome específico. Es muy importante que el paciente comprenda que en algunas ocasiones existen vías compartidas que median los síntomas y que con el uso de las estrategias terapéuticas efectivas para una enfermedad ayudan al tratamiento sintomático global.

## **ENFERMEDADES ASOCIADOS.**

La FM a menudo coexiste con otras enfermedades musculo esqueléticas, infecciosas, metabólicas o psiquiátricas crónicas. La frecuencia de la FM en la población general es de 2 a 5%, pero en los pacientes con enfermedades reumáticas, degenerativas o inflamatorias su frecuencia aumenta a 20% o más, quizá porque estas enfermedades sirven como generadores de dolor periférico que alteran las vías centrales del dolor.

Así mismo, muchas enfermedades infecciosas, metabólicas o psiquiátricas crónicas que se acompañan de dolor musculo esqueléticos simulan la FM, sirven como detonadores de esta enfermedad o ambas situaciones.

Es importante que el médico conozca el tratamiento del dolor de las enfermedades asociadas para que cuando aparezca FM, con dolor que revesa los límites de lo que se puede explicar en forma razonable por los trastornos desencadenantes, desarrollo de síntomas neuropsicológicos o hipersensibilidad en la exploración física, se dirige el tratamiento hacia las vías centrales del dolor en lugar de tratar solo las causas periféricas o inflamatorias del mismo.

## **CONSIDERACIONES PSICOSOCIALES.**

Los síntomas de FM a menudo empiezan y se exacerban durante los periodos de estrés real o percibido. Esto refleja una interacción entre la fisiología central del estrés, la cautela excesiva o ansiedad y las vías centrales del dolor.

Si se conocen los factores que actualmente ocasionan estrés psicosocial se facilita el tratamiento del paciente puesto que mucho de los factores que exacerban los síntomas no se resuelven con estrategias farmacológicas.

## **DETERIORO FUNCIONAL.**

Es fundamental valorar la repercusión de los síntomas de la FM sobre el desempeño tanto funcional como del rol social. Para definir el éxito de una estrategia terapéutica, una medida clave es mejora la función. La valoración de la función incluye los dominios físico, mental y social. La comprensión de las fallas funcionales del paciente facilita las metas terapéuticas.

## **FACTORES DE RIESGO.**

La historia del paciente puede revelar factores de riesgo para la FM, como la predisposición familiar. Los familiares de las personas con FM tienen un riesgo más alto de padecerla. En un estudio reciente, parientes de primer grado de pacientes con FM fueron 8 veces más susceptibles de tener FM que los familiares del grupo control de pacientes con artritis reumatoide (AR).

Los factores ambientales, como traumatismos o lesiones físicas, infecciones (por ejemplo, enfermedad de Lyme y la hepatitis C), y otros factores de estrés (por ejemplo, trabajo, vida familiar e historia de abuso), plantean un riesgo adicional. Por último, el sexo es un factor de riesgo. Las mujeres son diagnosticadas con FM aproximadamente 7 veces más a menudo que los hombres.

## DIAGNÓSTICO.

Un examen físico puede ser útil para detectar la sensibilidad y para descartar otras causas de dolor muscular. No hay exámenes específicos (tales como radiografías o análisis de sangre) para diagnosticar esta enfermedad. Sin embargo, podría necesitar realizarse exámenes para descartar otros problemas de salud que puedan confundirse con la fibromialgia.(6)

Dado que el dolor generalizado es la característica principal de la fibromialgia, los proveedores de atención médica le pedirán que describa el dolor que siente. Esto podría ayudar a distinguir entre la fibromialgia y otras enfermedades con síntomas similares. Otras afecciones como el hipotiroidismo (baja actividad de la glándula tiroides) y la polimialgia reumática a veces tienen síntomas muy parecidos a los de la fibromialgia. (7)

El diagnóstico se realiza cuando el paciente cuenta con los siguientes criterios:

1. Dolor y síntomas presentes durante la semana anterior, basado en el total de:
  - ✓ Cantidad de zonas doloridas de 19 partes del cuerpo
  - ✓ Más un nivel de gravedad de estos síntomas:
    - a. cansancio;
    - b. despertar con cansancio;
    - c. problemas cognitivos (de memoria o del pensamiento);
2. Síntomas que permanecen tres meses como mínimo en un nivel similar.
3. No hay otro problema de salud que pudiera explicar el dolor y otros síntomas.(8)

Confirmación de diagnóstico y evaluación: es importante aclarar que el diagnóstico es eminentemente clínico.

- 1) Tipo de dolor: éste es el síntoma más importante en los pacientes con que se debe diferenciar entre dolor nociceptivo o neuropático, y la localización precisa para excluir otros potenciales diagnósticos.

- 2) Astenia, adinamia: es importante saber si ya la enfermedad produce una incapacidad para realizar actividades físicas por parte del enfermo.
- 3) Sueño: la mayoría de estos pacientes no tiene un sueño reparador.
- 4) Alteraciones psicológicas, alteraciones endocrinas, o disfunción cognoscitiva.
- 5) Alteraciones en la esfera psicoafectiva: es muy común que los pacientes presenten crisis de ansiedad y/o depresión.
- 6) Síntomas o síndromes asociados.

La fibromialgia puede coexistir con otros padecimientos que promuevan la presencia de sensibilización (periférica y central), tales como: disfunción de la articulación temporo mandibular, cistitis crónica, inflamación pélvica crónica inespecífica, síndrome de colon irritable, síndrome de vejiga irritable, síndrome de fatiga crónica, lumbalgia crónica, cefalea crónica, trastornos neurológicos, historia de afecciones inmunológicas, trastornos en la motilidad gastrointestinal otros.(8)

### **EXAMENES DE LABORATORIO.**

Las pruebas de laboratorio, como hemograma completo, velocidad de sedimentación globular, factor reumatoide, anticuerpos antinucleares, TSH, T3, T4, CPK, vitamina D, PCR, función renal y pruebas de función hepática son necesarios para descartar otros trastornos. Los rayos X, análisis de sangre, medicina nuclear, tomografía computarizada y la biopsia muscular son normales en los casos de fibromialgia.

### **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.**

El diagnóstico diferencial de la Fibromialgia incluye una lista bastante extensa de enfermedades, aunque la presencia de otra entidad concomitante no excluye el diagnóstico de Fibromialgia. (4,8)



### Figura 3. Diagnóstico Diferencial de Fibromialgia.

<b>Inflamatorias.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Polimiálgia reumática</li><li>• Artritis inflamatoria: artritis reumatoide, espondiloartritis.</li><li>• Conjuntivopatías: lupus eritematoso sistémico.</li><li>• Síndrome de Sjogren.</li></ul>
<b>Infeciosa.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hepatitis C.</li><li>• Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).</li><li>• Enfermedad de Lyme</li><li>• Parvovirus B19.</li><li>• Virus de Epstein-Barr.</li></ul>
<b>No inflamatorias.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedad degenerativa de articulaciones/columna vertebral/discos intervertebrales.</li><li>• Síndromes de dolor mioaponeurítico.</li><li>• Bursitis, tendinitis, lesiones por estiramiento repetitivo.</li></ul>
<b>Endocrinas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipotiroidismo o hipertiroidismo.</li><li>• Hiperparatiroidismo</li></ul>
<b>Enfermedades neurológicas.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esclerosis múltiple.</li><li>• Síndromes de dolor neuropático.</li></ul>
<b>Enfermedades psiquiátricas.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Depresión mayor.</li></ul>

Fuente: A. Rodríguez de la Serna. Actualizaciones en fibromialgia.: EBSCOhost. [cited 2018 Apr 15]

### TRATAMIENTO.

El tratamiento farmacológico de la fibromialgia está dirigido a mejorar la calidad del sueño y reducir el dolor. El paciente con fibromialgia ha de ser incluido en un programa multidisciplinario en el que se deben tener en cuenta una serie de preceptos básicos y realizar un planteamiento integral y particular según cada caso, teniendo en cuenta la gravedad de los síntomas de cada paciente.

Es importante conocer la naturaleza de la enfermedad y cuáles son los factores desencadenantes de brotes, realizar tratamiento de las alteraciones psicológicas asociadas si las hay (ansiedad y depresión) y ejercicio físico suave diariamente.

Los analgésicos disminuyen de manera parcial el dolor. Otros grupos de medicamentos utilizados son los relajantes musculares que deben tomarse en tandas cortas y algunos fármacos antidepresivos que aumentan los niveles de serotonina y que mejoran los síntomas de la fibromialgia

Es importante establecer las mejores condiciones para un sueño reparador. Tener una cama no excesivamente blanda ni excesivamente dura, así como una almohada baja. Evitar la ingesta de sustancias y bebidas estimulantes, las temperaturas extremas y los ruidos y luces.

A pesar de tener un carácter benigno porque no produce secuelas físicas (no destruye las articulaciones, no ocasiona lesiones irreversibles ni deformidades) ni influye en la supervivencia del paciente, el impacto que origina en la calidad de vida de quien la padece es muy variable de unas personas a otras pudiendo ser limitante. Por lo que se considera que el manejo debe ser multidisciplinario para garantizar una mejoría clínica significativa.

### **INFORMACIÓN AL PACIENTE.**

Es uno de los pilares fundamentales del tratamiento. El éxito de la terapia depende en gran medida de que los pacientes entiendan lo que les pasa.

Es importante ser enfático y asertivo para transmitir al paciente la comprensión de su enfermedad y para que se siente atendido. Explicarle que esto no es un proceso deformante o invalidante contribuye a la recuperación del paciente.(9–11)

### **FARMACOLÓGICO.**

Antidepresivos, ansiolíticos y tratamiento psico-farmacológico.

- Amitriptilina: 25 mg en dosis nocturna. En nuestro medio es el fármaco más utilizado, no influye en la fisiología del sueño, pero es utilizado en más del 40% de los pacientes con fibromialgia.

- Fluoxetina: 20 mg en la mañana (bloqueante de la recaptación de la serotonina). Su asociación con amitriptilina (10-25 mg) ha demostrado ser más beneficiosa que el uso de estos fármacos por separado.
- Alprazolán: 0,5 -3 mg/día. Acción sobre los receptores del ácido gamma-butírico. Es el único ansiolítico que produce efectos positivos en pacientes con fibromialgia. Su asociación con Ibuprofeno (2,400 mg/día) ha demostrado su eficacia.
- Relajantes musculares: El único relajante muscular que ha demostrado su beneficio es la ciclobenzaprina (10-30 mg) usado solo o en combinación con Ibuprofeno.
- Analgésicos: No se ha demostrado que sean eficaces. El uso de narcóticos debe ser evitado.
- Antinflamatorios no esteroideos: La utilidad de los AINES en el tratamiento de la fibromialgia es limitado, se deben usar por tiempo limitado y conociendo sus efectos adversos sobre todo en el adulto mayor. El Ibuprofeno es el AINE que más ha sido estudiado, demostrándose que ha sido beneficioso solo si es usado en combinación con Alprazolán.
- Esteroides: No hay razón justificada para el uso de corticosteroides o grandes dosis de AINES debido a la ausencia de un proceso inflamatorio y de hecho estos han probado ser totalmente ineficientes.
- Otros compuestos:
  - Zalpidem: Mejora la calidad del sueño sin alterar niveles de dolor ni de actividad por sus propiedades antidepresivas. Existen estudios con resultados poco concluyentes con calcitonina, hormona de crecimiento, ácido málico y magnesio.

## **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.**

Fisioterapia: Debe incluirse tratamiento físico y rehabilitador. Esta modalidad de tratamiento varía en función del tipo e intensidad de la clínica de cada paciente. Clínicamente los aspectos son el dolor, la disfunción tisular y la discapacidad.

Es importante la relajación del paciente; cualquier procedimiento sirve, pero lo más habitual es el ejercicio aeróbico o la natación, entre otros. La práctica de este ejercicio tiene que resultar satisfactoria y que permita al paciente desconectar del círculo vicioso que es el dolor. Se debe hacer hincapié en que cada enfermo de fibromialgia es diferente, por lo que cada tipo de ejercicio debe ser estudiado para él.

No hace falta realizar ejercicios sofisticados. Andar a buen paso, trotar, pedalear, nadar, bailar, esquiar, caminar por el campo, practicar los deportes a los que se tenga afición o hacer gimnasia o pesas ligeras, pueden mejorar la capacidad de tolerancia al dolor, el humor y facilitar el sueño reparador.

En cualquier caso, debe empezarse poco a poco, tanteando la capacidad de la persona y su tolerancia al ejercicio. Cada sesión debe precederse de ejercicios más lentos y suaves, de calentamiento de baja intensidad a realizar durante 5 minutos. Después se practica la actividad principal durante 20 minutos y se finaliza aminorando el ritmo en los últimos 3 minutos.

El tratamiento debe ser individualizado y adaptado al paciente, siendo imprescindible su participación y contar con un entorno adecuado. El tratamiento mediante ejercicios aeróbicos en los pacientes con fibromialgia mejora algunos de los parámetros de su cuadro clínico mientras están siendo sometidos a una terapia física de entrenamiento. Cuando cesa esta etapa, los pacientes empeoran en los parámetros clínicos, aunque sigan manteniendo un nivel de forma física significativa- mente superior al que tenían antes de comenzar con el tratamiento, incluso durante períodos de un año.

Los masajes suelen ser muy apreciados por los pacientes. Son más eficaces realizados consecutivamente con calor, pues estos procedimientos incrementan el flujo sanguíneo al músculo proporcionando relajación y mejorando la flexibilidad. La cura

termal balnearia proporciona estos efectos a través del descanso físico y psicológico más la aplicación.

## **TERAPIA CONDUCTIVO-CONDUCTUAL**

Ayuda a disminuir el dolor y mejora la percepción del estado de salud.

Contribuye a restaurar patrones negativos y a desarrollar estrategias preventivas en situaciones en las cuales se produce percepción del dolor aumentado. Se han desarrollado además otros tipos de terapias que incluyen: acupuntura, mesoterapias, corrientes interferenciales, láser, hipnosis, homeopatía y muchas otras con resultados contradictorios.

## **CONSIDERACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA SOBRE EL TRATAMIENTO**

Se han aprobado por la FDA algunos fármacos en el tratamiento de la fibromialgia.

Entre ellos se encuentran:

Pregabalina (interfiere en la transmisión central del dolor mediante la inhibición en la liberación de neurotransmisores excitadores, sustancia P, y glutamato), y los inhibidores de la recaptura de serotonina-noradrenalina duloxetina y milnacipran. (11)

La efectividad de pregabalina y amitriptilina posiblemente se deba a la intervención de estos medicamentos en las vías de transmisión del dolor relacionadas con canales de calcio de alto voltaje y con la familia K de los canales de potasio.

Los mecanismos relacionados con las vías serotoninérgicas noradrenérgicas. Explican la utilidad de duloxetina, milnacipran y mirtazapina. El incremento en el número de receptores benzodiazepínicos a nivel periférico podría explicar el uso de olanzapina en algunos reportes. Dada la disminución de los receptores opioides en SNC la utilización de fármacos opioide no está recomendada por algunos autores. (11)

El ejercicio aeróbico cuenta con una gran cantidad de estudios cuyo análisis metaanalítico soporta la recomendación de dicha intervención. El tratamiento multicomponente para el manejo del dolor de acuerdo con la OPS se define como la combinación de una terapia de activación somática y un abordaje terapéutico de corte

psicológico en el contexto de un enfermo ambulatorio.(11)En las personas con fibromialgia, la práctica de actividad física produce los mismos efectos que en personas que no padecen esta enfermedad: mejora de la función cardiorrespiratoria, reducción de los factores de riesgo de enfermedad coronaria, disminución de la mortalidad, morbilidad cardiovascular, y mejora de la función psicosocial entre otros.

También produce un incremento de la fuerza muscular y movilidad articular, mejoras en el equilibrio y control postural, facilitando una mejor capacidad funcional para el desarrollo de las actividades de la vida cotidiana.

Respecto a los efectos sobre los síntomas propios de la enfermedad, el ejercicio físico aeróbico produce mejorías en muchos de ellos como el dolor, el grado de ansiedad, la salud mental en términos generales y el impacto global de la fibromialgia en la vida del/la paciente.

Los beneficios de programas específicos de fortalecimiento muscular o flexibilidad sobre los síntomas propios de la enfermedad son, a día de hoy, más limitados y menos conocidos, pero debes trabajar estas cualidades para poder mantener tu capacidad funcional en un nivel óptimo. De hecho, los programas multidisciplinares que trabajan de forma combinada capacidad aeróbica, fuerza y flexibilidad han demostrado beneficios sobre el dolor, la capacidad funcional y variables psicológicas.

La fibromialgia afecta a la capacidad funcional, y el ejercicio físico es el tratamiento necesario para que la mantengas y/o mejores con los beneficios que esto conlleva en el desarrollo de tu vida diaria y en el bienestar psicológico y social.

Es importante que asimiles esta información y que no tengas miedo a realizar ejercicio. En ocasiones, los/las pacientes por miedo a experimentar más dolor, tienden a reducir su actividad diaria, provocando como consecuencia una mayor pérdida de capacidad funcional e incremento de peso, que va a producir que cada día te cueste más trabajo realizar las tareas de la vida diaria y más dolor, entrando en un ciclo vicioso que es fundamental evitar.

## **TRATAMIENTO PSICOLÓGICO**

Después de diagnosticada la enfermedad, existe la posibilidad de que tu médico te aconseje que, de forma adicional, acudas a tratamiento psicológico. Podríamos decir

que el tratamiento psicológico es un tratamiento complementario en el completo abordaje de tu enfermedad, pero es mucho más que eso.

El modelo biopsicosocial es un modelo o enfoque participativo de salud y enfermedad que postula que el factor biológico, el psicológico (pensamientos, emociones y conductas) y los factores sociales desempeñan un papel significativo de la actividad humana en el contexto de una enfermedad o discapacidad. De hecho, la salud se entiende mejor en términos de una combinación de factores biológicos, psicológicos y sociales y no puramente en términos biológicos. Este modelo es igualmente aplicable a todo tipo de enfermedad, tenga o no un origen claro establecido desde el punto de vista médico.

Desde este modelo, cualquier enfermedad debería ser tratada simultáneamente y de manera interdisciplinar por los diferentes especialistas. Es muy importante que tengas especialmente claro por qué tu médico te recomienda un tratamiento psicológico adicional cada uno de los anteriores factores: medicina, fisioterapia, enfermería, terapia ocupacional y psicología entre otros.

Sin embargo, lamentablemente y por motivos fundamentalmente económicos, organizacionales y funcionales, lo cierto es que este modelo no siempre es una realidad en nuestro sistema sanitario en todos los trastornos, especialmente en lo que a la presencia de la evaluación y tratamiento psicológico se refiere. El ejercicio físico aeróbico moderado y el tratamiento psicológico constituyen, hoy en día, los pilares básicos de tratamiento para la mejora de la calidad de vida en la fibromialgia.

Por lo tanto, el tratamiento psicológico no ha de interpretarse como una terapia alternativa, sino como una terapia esencial, junto con las dos ya comentadas, en el tratamiento de tu enfermedad. Es importante además que conozcas cuáles son los principales objetivos en los que te puede ayudar el tratamiento psicológico. Por un lado, hay que desechar la idea de que la psicología solamente trabaja con personas con problemas o trastornos mentales.

Existe otra especialidad de la psicología, denominada psicología de la salud, que es la que ofrece las mejores herramientas a ese modelo biopsicosocial de la salud del que te hemos hablado. Es cierto que es una disciplina reciente y desconocida para muchos,

pero cuenta con numerosas aportaciones de probada eficacia en la mejora de numerosos problemas de salud como la discapacidad física, la mejora del sueño, el dolor crónico, o la promoción de numerosos hábitos saludables relacionados con el ejercicio físico, la alimentación o la reducción del estrés.

En otros ámbitos, son numerosos los psicólogos/as de la salud que trabajan para mejorar la calidad de vida de pacientes con problemas cardiovasculares, oncológicos, respiratorios o dermatológicos, entre otros muchos.

Otro ámbito de gran interés que ayuda a las personas con fibromialgia es el aprendizaje de técnicas de regulación emocional. Es normal que, ante la percepción dolorosa, nuestros pensamientos pueden actuar como amplificadores o atenuadores de la sensación de dolor 34 enfermedad, las características de la misma, la ausencia de una causa establecida y la incertidumbre asociada, provoquen en ti diferentes emociones incluyendo desilusión, tristeza, ansiedad o ira.

A lo largo de nuestra vida, culturalmente, nos enseñan a ocultar emociones tanto agradables como desagradables, sin embargo, en la actualidad se conoce la importancia de identificar y expresar estas emociones, regulándolas y canalizándolas. La emoción desagradable debe entenderse como una señal que me indica que debo realizar algún ajuste en mi organismo.

Finalmente, otra aplicación importante de la psicología a la fibromialgia es la terapia que se denomina de aceptación y compromiso. Aceptar el nuevo estado tras el diagnóstico reciente es fundamental para establecer ámbitos de mejora y de cambio personal, para modificar nuestro estilo de vida anterior.

Aceptar no es sinónimo de resignación; todo lo contrario: aceptar para establecer nuevas metas desde la aceptación. Aunque esta terapia es especialmente relevante en las primeras fases de la enfermedad, inmediatamente después del diagnóstico, es eficaz en cualquier momento de la enfermedad, incluso en pacientes crónicos y graves.

La Terapia de Aceptación y Compromiso se muestra en los más recientes estudios como una terapia altamente recomendable. Es la única psicoterapia que trabaja con valores, sentido de la vida y acciones comprometidas.



## **PAPEL DE LA ATENCIÓN PRIMARIA.**

El paciente fibromiálgico es un paciente que mayoritariamente debe ser tratado en el ámbito de la atención primaria por varios motivos: la patología que presenta es benigna y no requiere pruebas complementarias sofisticadas para su diagnóstico, es un enfermo que requiere un médico de referencia accesible y que pueda establecer una relación longitudinal a largo plazo y porque nadie como el médico de familia tendrá un conocimiento integral del paciente en su entorno que permita entender y evaluar su problemática.

Es cierto que el abordaje del fibromiálgico es multidisciplinario y que especialistas como el reumatólogo, el psiquiatra, el rehabilitador y otros puedan tener un papel en el manejo de estos casos, pero la piedra angular alrededor de la cual debe girar la atención del enfermo con fibromialgia es el médico de atención primaria.

Los médicos de atención primaria somos la puerta de entrada a los Servicios de Salud, y por tanto el primer lugar a donde deberías dirigirte. Es una asistencia muy accesible y podemos resolver una gran parte de los problemas de salud, garantizando además una continuidad en la atención a lo largo de toda la vida.

Esto es sumamente importante en enfermedades crónicas, que requieren un seguimiento continuado a lo largo de mucho tiempo y que además suele afectar a aspectos físicos, psíquicos y sociales.

Nos permite conocer la evolución, detectar rápidamente fases de empeoramiento y poder actuar de manera precoz. Por tanto, el diagnóstico, el diagnóstico diferencial y el tratamiento pueden y deben iniciarse en atención primaria para conseguir una atención rápida e integral. En ocasiones los médicos de primaria encontramos dificultades a la hora de informaros correctamente.

Las personas que acaban de debutar con fibromialgia a menudo presentan una sintomatología compleja. Además, los medios de comunicación (por ejemplo, internet, revistas, televisión) han originado una fuente de información en ocasiones dudosa, y que puede contribuir a crear confusión con afirmaciones no muy científicas o carentes

de rigor. El diagnóstico diferencial y el tratamiento pueden y deben iniciarse en atención primaria para conseguir una atención rápida e integral.

Es aconsejable en muchos casos informar e incluir en este proceso, si así lo desea, a su familia, especialmente a su pareja. La información (educación) inicial que se proporciona y la toma de decisiones conjuntas son un elemento básico del manejo de la fibromialgia.

Dado que la evolución de la enfermedad va a ser crónica, es nuestra labor reevaluar cada cierto tiempo, para identificar cambios en tus síntomas, empeoramientos o falta de respuesta al tratamiento, en cuyo caso tu propio médico de familia puede plantearte intensificar ese tratamiento o derivarte al especialista que estime oportuno, pero siempre manteniendo la vinculación con la atención primaria.

Así mismo, puede haber temporadas de clara mejoría, en cuyo caso se puede ir reduciendo la medicación (en el caso de que la hubiese) o incluso suprimirla del todo.

En todo momento es recomendable que haya un médico responsable de coordinar todo lo que se hace y orientarte, y es ahí donde cabe destacar la figura del médico de familia. Es muy importante evitar un constante trasiego entre diversos especialistas sin una finalidad concreta y no realizar pruebas complementarias sin fundamento, evitando la duplicidad de éstas y sopesando.

## **5. SISTEMA DE HIPÓTESIS**

### **5.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Hi: La incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología es mayor o igual al 2.3% en mujeres de 30 a 60 años que consultan en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo y Tecapán, Usulután, año 2018.

### **5.2 HIPÓTESIS NULA**

Ho: La incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología es menor al 2.3% en mujeres de 30 a 60 años que consultan en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo y Tecapán, Usulután, año 2018.

### **5.3 VARIABLES**

V1: Incidencia de fibromialgia  $\geq 5\%$  diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología.

## 5.4 OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Hiii:La incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología es mayor o igual al 2.3% en mujeres de 30 a 60 años que consultan en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo y Tecapán, Usulután, año 2018.	V1: Incidencia de fibribromialgia $\geq 2.3\%$ diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología.	Número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios del colegio americano de reumatología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Dolor Generalizado (WidespreadPainIndex -WPI)</li> <li>• Índice de Gravedad de Síntomas (SymptomSeverity Score – SS Score) Parte I.</li> <li>• Índice de Gravedad de Síntomas (SymptomSeverity Score – SS Score) Parte II.</li> </ul>

## 6. DISEÑO METODOLÓGICO.

### 6.1 TIPO DE ESTUDIO.

El tipo de estudio que se realizó fue de carácter **descriptivo**, debido a que la presente investigación se basó en estudios causales y que comprendió la descripción, registro, análisis, interpretación y comparación de características y factores de riesgo, además de otras variables del fenómeno de estudio, se logró determinar la incidencia de fibromialgia a través de los criterios del colegio americano de reumatología, dichos resultados fueron ordenaron por medio del instrumento tipo cuestionario.

Según su tiempo de ocurrencia, se registraron los datos de forma **retrospectiva**, basándonos en la interpretación clínicas a partir de la frecuencia observada de cada uno de los criterios de la patología en estudio.

El periodo y secuencia de estudio fue de tipo **transversal** debido a que las variables en estudio se aplicaron a una muestra tomada de diferentes grupos de una misma población, en mujeres de 30 a 60 años atendidas en las unidades comunitarias de salud familiar correspondiente a cada investigador.

### 6.2 UNIVERSO Y MUESTRA.

#### 6.2.1 UNIVERSO.

Se determinó el universo tomando en cuenta el referente del número de mujeres entre 30 a 60 años.

UNIDAD DE SALUD	POBLACIÓN
UCSFB EL CUCO	476
ECOSF LAS PALMERAS	331
UCSFI TECAPAN	587
<b>TOTAL</b>	<b>1394</b>

Fuente: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, 2016. Dirección General de Estadísticas y Censos.

### 6.2.2 MUESTRA

Una vez establecido el universo se puede hacer el cálculo de la muestra utilizando la siguiente fórmula:

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

#### DONDE:

N= tamaño de la población.

Z= 1.96 (que corresponde a un coeficiente del 95%)

P= 50%= 0.50 (se asume la máxima variabilidad)

Q = 1-p = 0.50

E= 5% = 0.05

#### DATOS:

N= 1394

Z= 1.96 (que corresponde a un coeficiente del 95%)

P= 50%= 0.50 (se asume la máxima variabilidad)

Q = 1-p = 0.50

E= 5% = 0.05

#### SUSTITUYENDO:

$$n = \frac{(1.96^2)(0.50)(0.50)(1394)}{(1394 - 1)0.05^2 + (1.96^2)(0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{(3.8)(0.50)(0.50)(1394)}{(1393)0.0025 + (3.8)(0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{1324}{3.45 + 0.95}$$

$$n = \frac{1324}{4.4}$$

$$n = 300$$

Al utilizar la fórmula obtuvimos que de una población total de 1394 usuarias entre las edades de 30 a 60 años, la muestra fue de 300 usuarias, con las cuales se llevó a cabo nuestra investigación, siendo entrevistadas 100 usuarias en cada una de las unidades comunitarias de salud familiar que corresponden a cada investigador.

### **6.3 TIPO DE MUESTREO.**

En la presente investigación se utilizó un muestreo probabilístico de tipo intencional o de conveniencia, donde fueron seleccionadas a las tres primeras pacientes que consulten de lunes a viernes, en las unidades del primer nivel o Equipo Comunitario de Salud familiar (ECOSF) respectivos y que además cumplan con los criterios de inclusión; una vez seleccionada cada paciente fue entrevistada haciendo uso del cuestionario, el cual fue diseñado en base a los criterios para el diagnóstico de la patología en estudio, las entrevistas tuvieron una duración máxima de 15 minutos, en la privacidad del consultorio médico.

### **6.4 CRITERIOS PARA DETERMINAR LA MUESTRA.**

#### **6.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Paciente de sexo femenino
- Tener entre 30 a 60 años cumplidos.
- Historia de cuadros a repetición de dolor muscular.
- Paciente con antecedente de depresión.
- A las tres primeras pacientes que consulten de lunes a viernes y que reúnan criterios anteriores.

#### **6.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Mujeres entre 30 a 50 años con serología positiva a embarazo.
- A toda paciente que ya haya sido entrevistada.

#### **6.5 TÉCNICAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS.**

El Método cualitativo busca la interpretación de un fenómeno en su entorno, recabando información de las personas que están involucradas en el fenómeno objeto de estudio.

Técnica: bibliográficas: El proceso de investigación estará completo cuando se cumpla el objetivo de la investigación científica: un documento científico al cual los siguientes usuarios buscarán como referencia, de tal manera que observarán hechos, plantearán problemas; funcionando así, como un nuevo punto de partida, realizado con la mayor objetividad posible, para futuras investigaciones.

En la presente investigación se consultaron diversos libros de texto relacionados con la patología objeto de estudio.

Técnica hemerográfica: es una anotación que contiene la información más importante del periódico o revista que se utilizó para juntar la información de un trabajo de investigación.

En la recolección de información sobre la patología en estudio se utilizaron diversos artículos y revistas médicas actuales y con relevancia para la investigación.

El Método cuantitativo se realiza mediante encuestas, que consisten en una recolección sistemática de información en una muestra de personas y mediante un cuestionario pre elaborado. Se aplican cuando se pretende obtener resultados proyectables.

El Cuestionario: en la presente investigación empleamos como técnica cuantitativa la aplicación de un cuestionario estructurado en base a los criterios del colegio americano de reumatología, en el que se recolectó la información necesaria para la realización del diagnóstico de dicha patología y de este modo determinamos su incidencia.

#### **6.6 INSTRUMENTO.**

Para hacer el diagnóstico de fibromialgia se logró mediante el instrumento (cuestionario) que fue diseñado incluyendo los criterios del colegio americano de



reumatología. Se encuentra en la sección de anexos, **Anexo 1, página 53**. Se trata de un cuestionario que se divide en tres partes: la primera parte es un esquema de las zonas de dolor donde se marcaran todas las zonas que la paciente entrevistada refiera dolor, la segunda parte es un cuadro donde se muestran los principales síntomas de la enfermedad y se mide la gravedad de ellos y la tercera parte es una lista de otros síntomas asociados que la paciente marcara si los ha presentado de manera constante durante la semana anterior a la consulta.

## **6.7 PROCEDIMIENTO.**

### **6.7.1 PLANIFICACIÓN**

La investigación inició partiendo de las reuniones programadas por la docente coordinadora, quien revisó avances para poder presentar el protocolo de investigación, una vez aprobado se realizó la ejecución y posteriormente se redactó el informe final con los resultados de la investigación.

### **6.7.2 EJECUCIÓN**

Se llevaron a cabo las siguientes actividades:

#### **I. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

El instrumento que fue utilizado para el diagnóstico de fibromialgia es una escala estandarizada por la asociación americana de reumatología la cual se evaluó en conjunto con el médico asesor, el docente coordinador quienes aprobaron dicho instrumento

#### **II. RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Mediante el instrumento elaborado por el grupo investigador y validado por el médico asesor y el docente coordinador, fue utilizado en la entrevista que se realizó a todas las mujeres que consultaron en las unidades de salud familiar correspondientes a cada investigador y que reunían los criterios de inclusión, previamente firmado un consentimiento informado, que se encuentra en la sección de anexos, **Anexo 2, página 56**.

## **6.8 PLAN DE ANÁLISIS.**

De los resultados obtenidos en el estudio de fibromialgia se realizó una base de datos, de la cual se realizó la tabulación de estos, mediante el programa informático MICROSOFT EXCEL y para el análisis de los datos se utilizó el programa IBM SPSS SOFTWARE VERSIÓN 25.

Para realizar el diagnóstico utilizamos la siguiente puntuación del instrumento elaborado en base a los criterios del colegio americano de reumatología.

Índice de dolor generalizado (WPI): Puntos dolorosos mayor o igual a 7 de 19 puntos.

Índice de Gravedad de los síntomas (SS-score Parte I y Parte II): Mayor o igual a 5 puntos.

Según los criterios del colegio americano de reumatología también se realizará diagnóstico con WPI entre 3 y 6 y una SS = 9.

De esta manera se obtuvieron tablas y gráficos que permitieron el análisis e interpretación de los resultados de aquellas pacientes que se entrevistaron en las unidades de salud familiar correspondientes.

## **6.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se tomaron los principios de las pautas éticas del comité internacional de organizaciones médicas (CIOMS) para la realización de esta investigación.

- Justificación ética y validez científica de la investigación biomédica en seres humanos.
- Consentimiento informado individual.
- Obtención del consentimiento informado: Información esencial para potenciales sujetos de investigación.
- Beneficios y riesgos de participar en un estudio.
- Las mujeres como sujetos de investigación.
- Protección de la confidencialidad.

## 7. RESULTADOS.

### 7.1 TABULACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

Tabla N° 1. Procedencia.

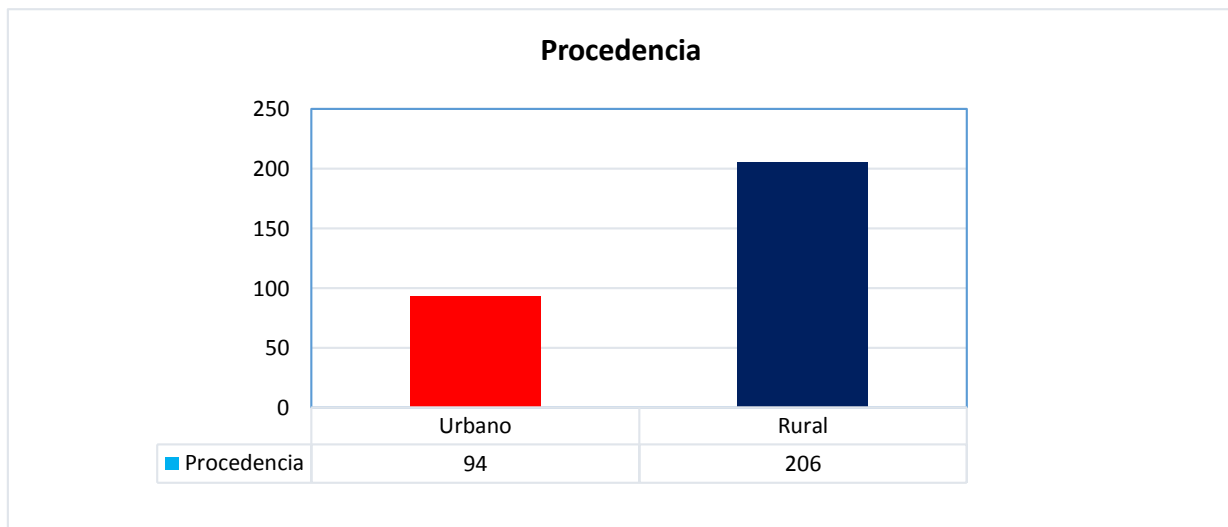
Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	94	31.3 %
Rural	206	68.7 %
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio.

**Análisis:** En la presente tabla se extrajeron datos del instrumento aplicada a la población en estudio sobre su procedencia, en la cual 94 personas pertenecen al área urbana que representa el 31.3%, 206 personas, que conforman el 68.37% de la población total.

**Interpretación:** De todas las pacientes que participaron en el estudio su procedencia es mayor del área rural y en menos porcentaje del área urbana demostrando la gran afluencia de la población del área rural que consulta en los establecimientos de servicio del MINSAL.

Gráfico N°1. Procedencia.



Fuente: Tabla N°1 Procedencia.

**Tabla N° 2 Rangos de edad.**

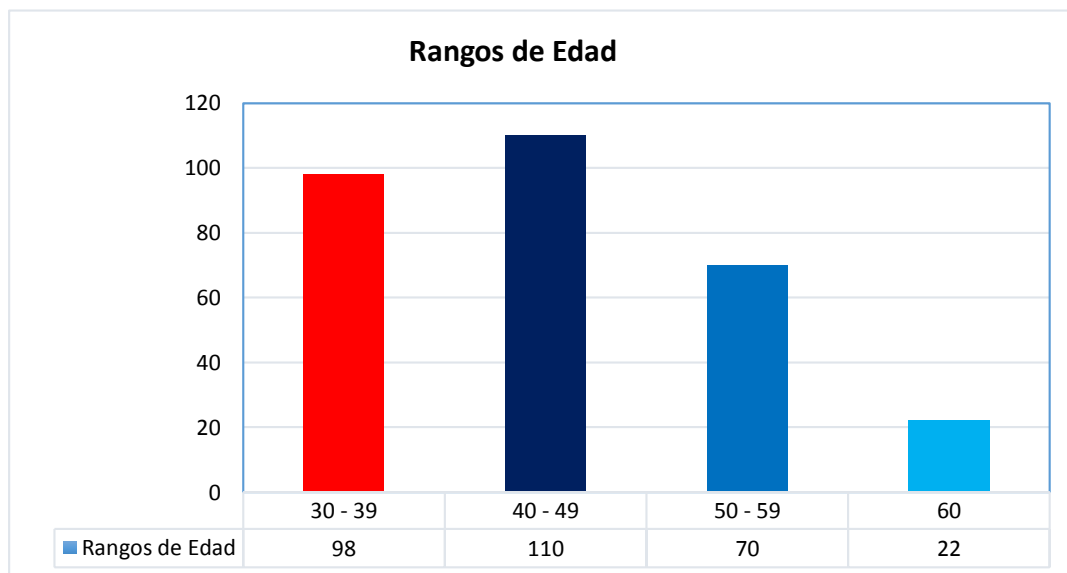
Edad	Frecuencia	Porcentaje
30 – 39	98	32.7 %
40 – 49	110	36.7 %
50- 59	70	23.3 %
60	22	7.3 %
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio.

**Análisis:** En la presente tabla se extrajeron datos del instrumento aplicada a la población en estudio sobre su rango de edad, en la cual el 32.7% de la población se encuentran en edades de 30-39 años, el 36.7%, de personas cuentan con edades de 40-49 años, el 23.3% de personas con edades de 50-59 años y 7.3% son personas de 60 años, de la población en estudio total.

**Interpretación:** La mayoría de las pacientes que cumplieron los criterios de inclusión son aquellas que se encuentran en las edades de 40-49 años, ya que según investigaciones la enfermedad en estudio tiene mayor auge en este rango de edad y hay una disminución de la enfermedad en el grupo de pacientes en edades superiores a los 50 años.

**Gráfico N° 2. Rangos de edad.**



Fuente: Tabla N° 2. Rangos de edad.

**Tabla N° 3. Ocupación.**

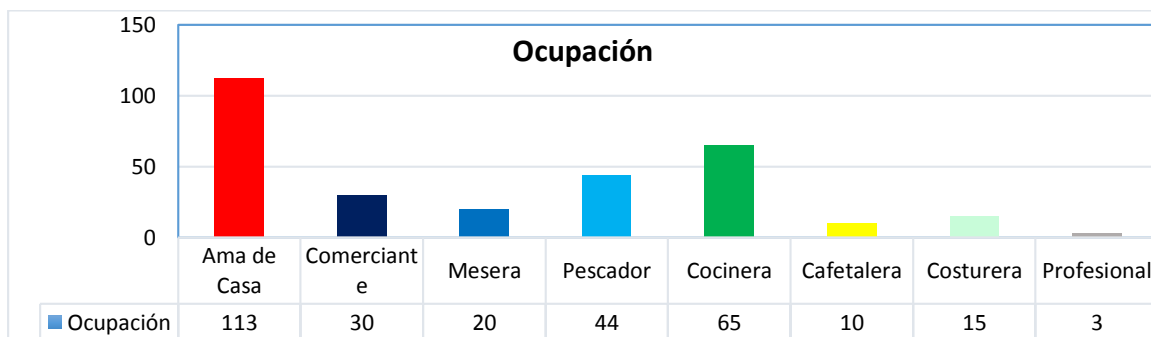
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de Casa	113	37.6 %
Comerciante	30	10.0 %
Mesera	20	6.7 %
Pescador	44	14.7 %
Cocinera	65	21.7 %
Cafetalera	10	3.3 %
Costurera	15	5.0 %
Profesional	3	1.0 %
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio.

**Análisis:** En la presente tabla se extrajeron datos del instrumento aplicada a la población en estudio sobre ocupación, de los cuales 113 personas, 30 personas, 20 personas con ocupación de mesera, Pescadoras 44 personas, Cafetaleras 10 personas, costureras 15 personas, Profesionales 3 personas que representan el 1% de la población en estudio.

**Interpretación:** De la población en estudio, el mayor porcentaje que consultó y reunió los criterios de inclusión fueron aquellas que su ocupación es ama de casa, lo cual se comprueba que uno de los factores de riesgo para padecer dicha enfermedad se encuentra la vida familiar, otra porción representativa son las usuarias que se dedican a cocina, lo cual es una profesión que genera estrés, lo cual es un factor predisponente de fibromialgia.

**Gráfico N° 3. Ocupación.**



Fuente: Tabla N° 3. Ocupación.

**Tabla N° 4. Estado Familiar.**

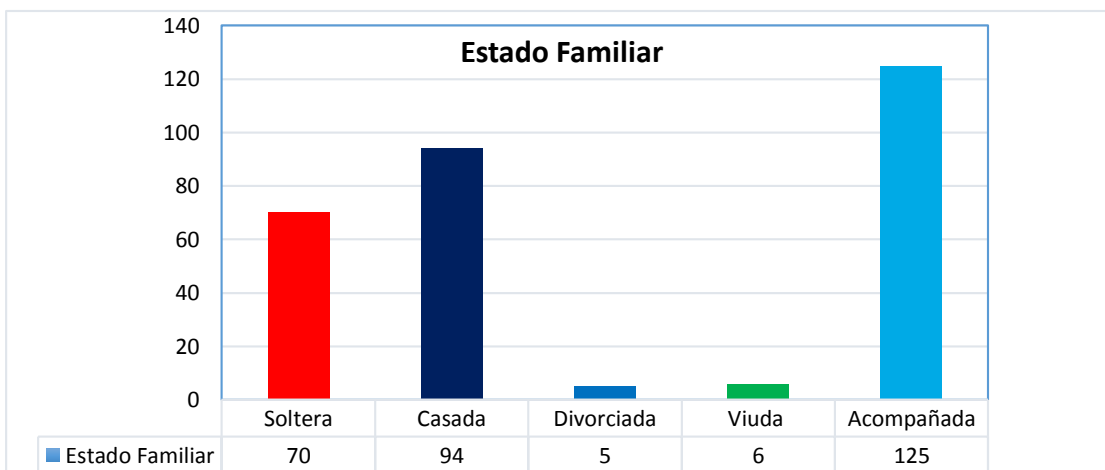
Estado Familiar	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	70	23.3 %
Casada	94	31.3 %
Divorciada	5	1.7 %
Viuda	6	2.0 %
Acompañada	125	41.7 %
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio.

**Análisis:** En la presente tabla se extrajeron datos del instrumento aplicado a la población en estudio sobre su estado familiar, de las cuales 70 de las usuarias son solteras representando el 23.3%, 94 de ellas son Casadas y representan el 31.3%, 5 de las usuarias son divorciadas representando el 1.7%, 6 usuarias son viudas representando el 2% y 125 usuarias se encuentran acompañadas, lo que representa el 41.7% del total de la población.

**Interpretación:** De la población en estudio se demuestra que el mayor porcentaje de las usuarias se encuentran acompañadas, esto debido a que el área de influencia geográfica de las unidades de salud se encuentra en el área rural, lo que tiene un impacto socio cultural, y en segundo lugar se encuentran las usuarias casadas, demostrando que la vida familiar genera condiciones predisponentes al padecimiento de fibromialgia.

**Gráfico N°4. Estado Familiar.**



Fuente: Tabla N° 4. Estado Familiar

**Tabla N° 5. Antecedentes médicos.**

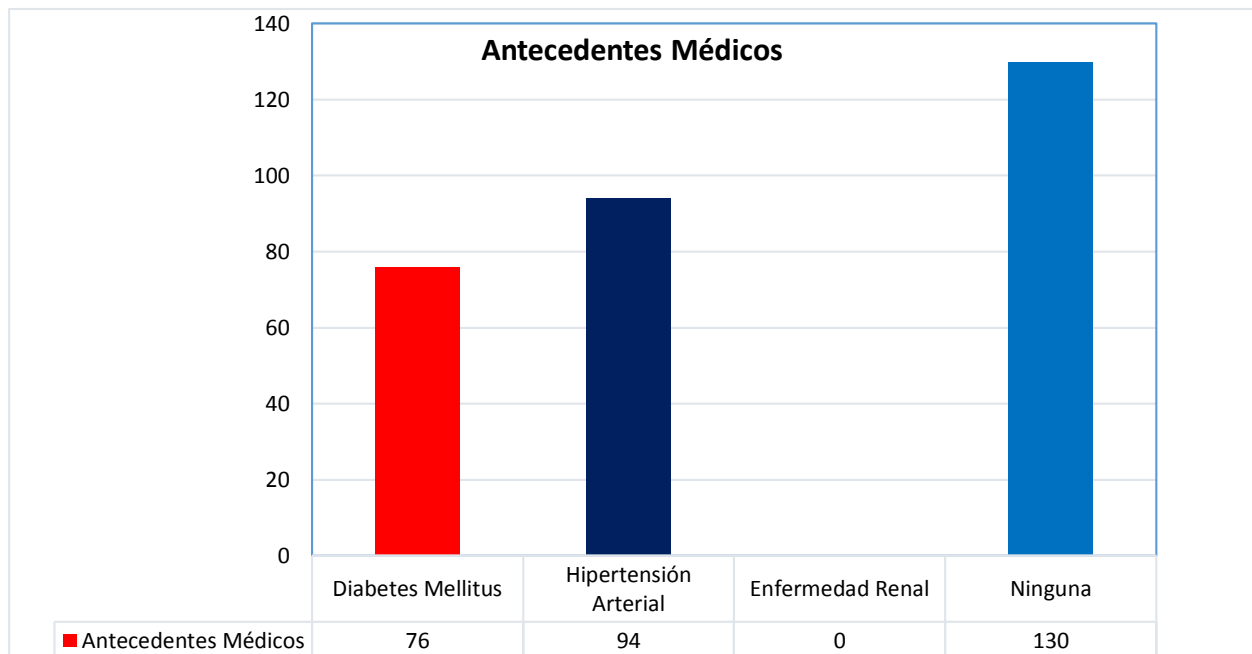
Antecedentes	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes Mellitus	76	25.3 %
Hipertensión Arterial	94	31.3 %
Enfermedad Renal	0	0.0 %
Ninguna	130	43.3 %
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio.

**Análisis:** En la presente tabla nos refleja los datos obtenidos sobre los antecedentes médicos, de los cuales 76 usuarias tienen Diabetes Mellitus y representa un 25.3%, 94 usuarias tienen Hipertensión arterial representando 31.3%, 0 usuarias con Enfermedad renal, por lo tanto, representa 0% y 130 de nuestras usuarias no presenta ningún antecedente medico representando un 43.3%.

**Interpretación:** La tabla anterior reflejan que el mayor porcentaje de población encuestada no presenta ningún antecedente medico de base, lo cual demuestra que no hay relación directa del antecedente de enfermedades como diabetes, hipertensión y enfermedad renal con el padecimiento de fibromialgia.

**GráficoN° 5. Antecedentes médicos.**



Fuente: Tabla N° 5. Antecedentes Médicos.

**Tabla N° 6. Diagnóstico de Fibromialgia.**

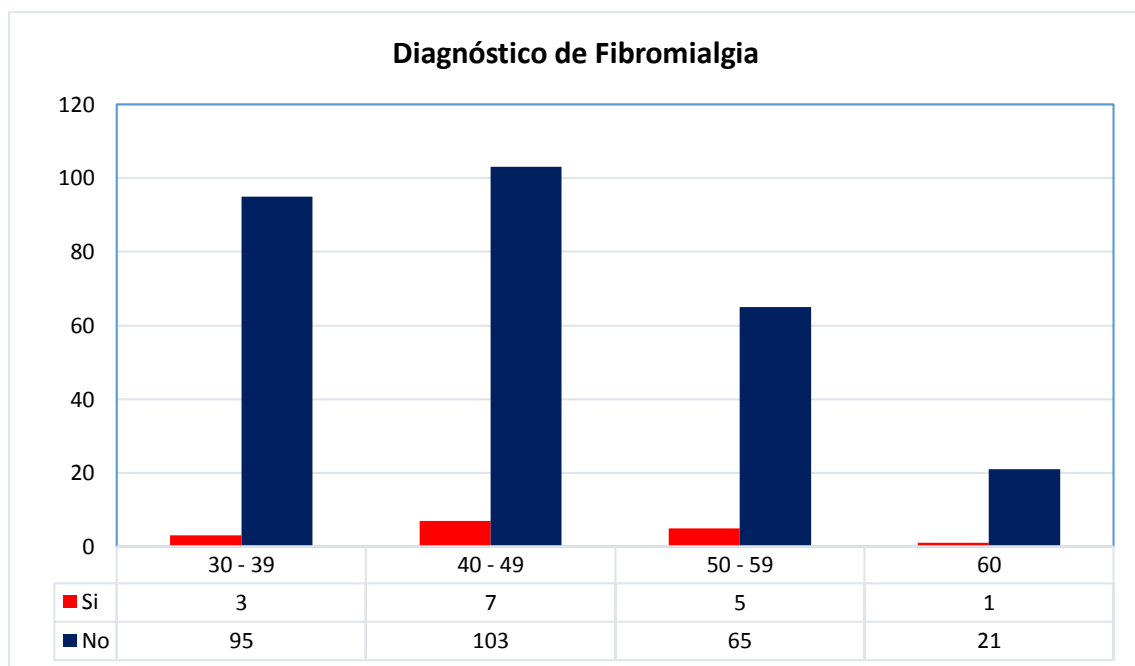
Fibromialgia	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
30 – 39	3	1.0 %	95	31.7 %
40 – 49	7	2.3 %	103	34.3 %
50- 59	5	1.7 %	65	21.7 %
60	1	0.3 %	21	7 %
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>5.3 %</b>	<b>284</b>	<b>94.7 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio.

**Análisis:** En la presente tabla se refleja los datos obtenidos a través del instrumento aplicado a la población en estudio, de las cuales se diagnosticaron 3 usuarias entre las edades de 30 a 39 años representando 1.0%, 7 usuarias entre las edades de 40 a 49 años representando 2.3%, 5 usuarias entre las edades de 50 a 59 años representando un 1.7% y 1 paciente con edad de 60 años representando 0.3% de la población global.

**Interpretación:** Los datos obtenidos reflejan que el mayor porcentaje de casos diagnosticados con fibromialgia fue en las usuarias con edades entre 40 a 49 años y en segundo lugar en usuarias en edades entre 50 a 59 años teniendo una incidencia de 5.3% de la población en estudio.

**Gráfico N° 6. Diagnóstico de Fibromialgia**



Fuente: Tabla N° 6. Diagnóstico de Fibromialgia



**Tabla N° 7. Tiempo de padecimiento de síntomas.**

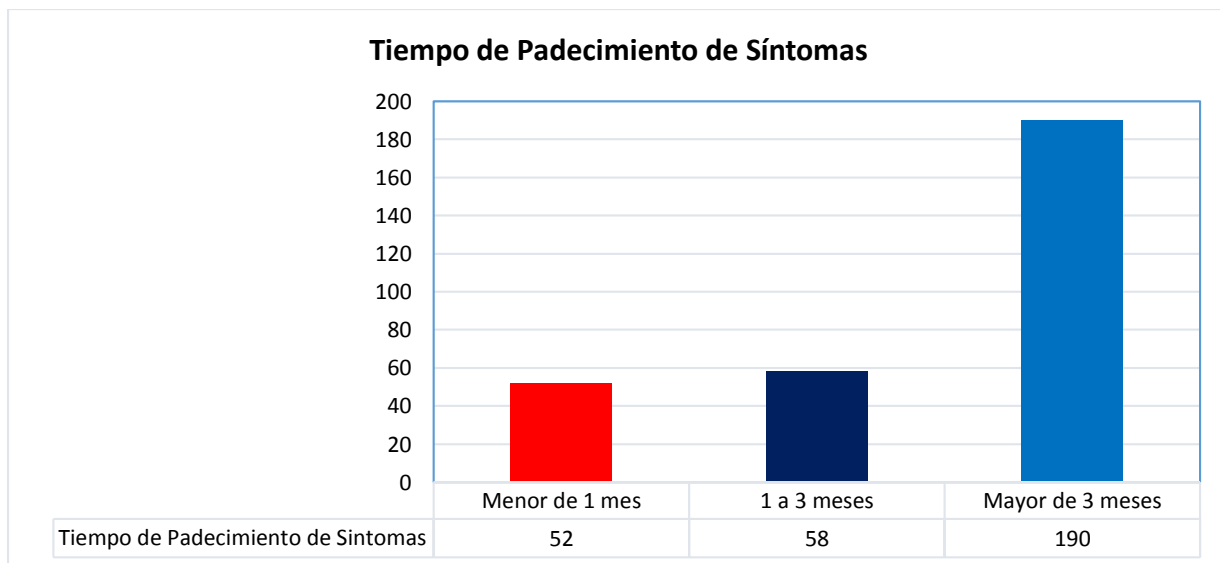
Tiempo/Meses	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 1	52	17.3 %
1 a 3	58	19.3 %
Mayor de 3	190	63.3 %
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio.

**Análisis:** En la presente tabla se extrajeron datos del instrumento aplicada a la población en estudio, los cuales presentaron evolución en meses de la sintomatología con menos de 1 mes 52 usuarias equivalente al 17.3%, 58 usuarias presentaron una evolución de 1 a 3 meses, representando el 19.3% y 190 usuarias refirieron que los síntomas han permanecido por más de 3 meses, representando el 63.3% de la población en estudio.

**Interpretación:** En la tabla anterior se demuestra el tiempo de evolución de los síntomas en las usuarias objeto de estudio, lo que demuestra que la mayoría de la población presenta una evolución crónica de la enfermedad, lo cual concuerda con la descripción de la enfermedad la cual se caracteriza por una evolución crónica de los síntomas.

**Gráfico N° 7. Tiempo de padecimiento de síntomas.**



Fuente: Tabla N° 7. Tiempo de padecimiento de síntomas.

**Tabla N°8. ¿Ha recibido atención psicológica durante el padecimiento de síntomas?**

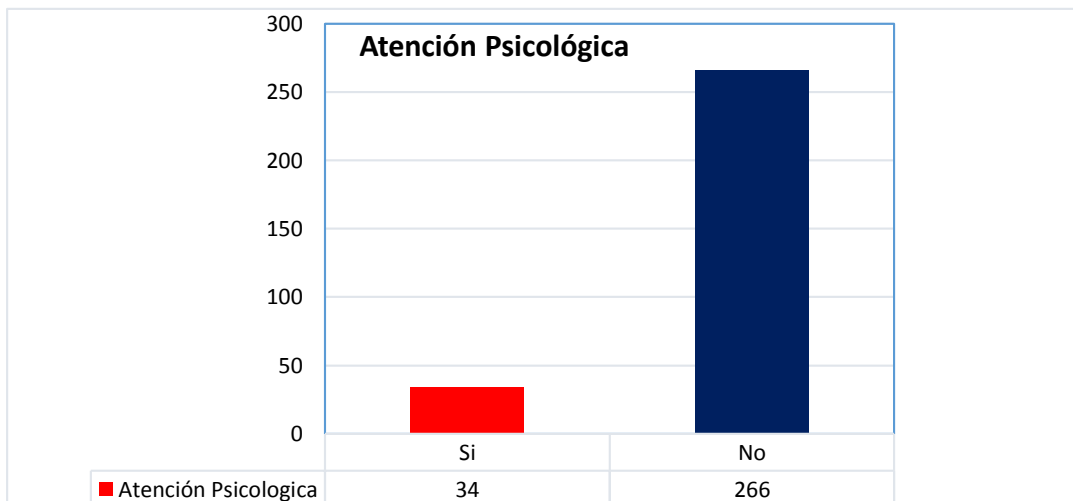
Atención Psicológica	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	11.3 %
No	266	88.7 %
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio

**Análisis:** En la presente tabla se extrajeron datos del instrumento aplicado a la población en estudio con el objetivo de conocer qué porcentaje de pacientes han recibido atención psicológica debido a su sintomatología clínica, en la cual 34 personas recibieron atención psicológica, lo que representa el 11.3%, 266 personas no han recibido atención psicológica previa equivalente al 88.7% de la población en estudio.

**Interpretación:** En la presente tabla se pone en evidencia únicamente un porcentaje mínimo ha recibido atención psicológica como parte del manejo de la sintomatología médica, sin embargo, ha sido pensando en un origen psicosomático de los síntomas, mientras el mayor porcentaje de pacientes con sintomatología compatible con fibromialgia, nunca ha recibido atención psicológica como parte del tratamiento no farmacológico.

**Gráfico N° 8. ¿Ha recibido atención psicológica durante el padecimiento de síntomas?**



Fuente: Tabla N° 8. ¿Ha recibido atención psicológica durante el padecimiento de síntomas?

**Tabla N° 9. ¿Ha utilizado AINES o relajantes musculares en algún momento durante la presente enfermedad?**

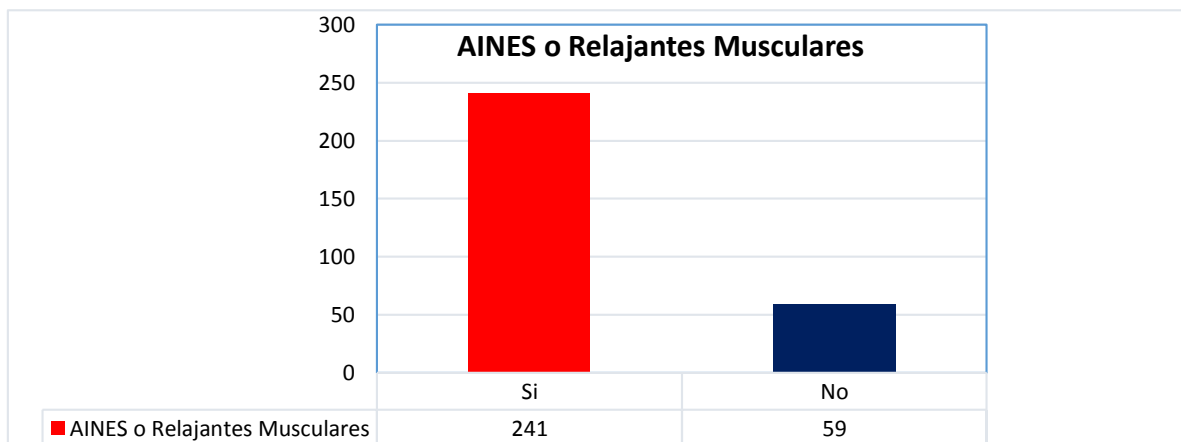
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	241	80.3 %
No	59	19.7 %
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Instrumento aplicado a la población en estudio.

**Análisis:** En la presente tabla se extrajeron los datos del instrumento aplicado a la población en estudio, con el objetivo de conocer si han sido tratadas con AINES o Relajantes musculares, la cual refleja que 241 si han recibido dichos medicamentos, representando un 80.3% y 59 usuarias no han recibido estos medicamentos como parte de su tratamiento lo que equivale al 19.7% de la población en estudio.

**Interpretación:** En la tabla anterior se demuestra que la mayoría de las usuarias han acudido a un establecimiento de salud para el manejo de sus síntomas de las cuales más del 80% de población en estudio han sido manejadas con AINES y/o relajantes musculares y no ha si, su medicamento de elección para el manejo de fibromialgia, de alguna forma esto justifica la cronicidad que tienen algunas usuarias con sus síntomas.

**Gráfico N° 9. ¿Ha utilizado AINES y/o Relajantes Musculares en algún momento durante la presente enfermedad?**



Fuente: Tabla N° 9. ¿Ha utilizado AINES y/o Relajantes Musculares en algún momento durante la presente enfermedad?

## 7.2 COMPARACIÓN DE MEDIAS PORCENTUALES

Se determinó una media porcentual de incidencia de fibromialgia del 5.3%, la cual se compara con la media porcentual de otros estudios, nuestro estudio lo comparamos con la media porcentual de incidencia de fibromialgia en México, la cual es de 2.3%, debido a que es un país de Latinoamérica con similitudes culturales y sociodemográficas con nuestro país.

Para demostrar la diferencia estadística de nuestro estudio en comparación al estudio realizado en México, utilizamos la prueba de T de Student.

### 7.2.1 PRUEBA T DE STUDENT

$$T_s = \frac{\chi^c - \chi^s}{\sigma_m^s / \sqrt{n}}$$

#### DONDE:

$T_s$  = T de Student.

$\chi^c$  = Media a comparar.

$\chi^s$  = Media de estudio.

$\sigma_m^s$  = Varianza de la muestra.

$\sqrt{n}$  = Raíz cuadrada de las observaciones.

$n$  = Observaciones (Grupos de edades)

#### DATOS:

$\chi^c = 2.3 \%$

$\chi^s = 5.3 \%$

$\sigma_m^s = 0.75$

$n = 4$

**SUSTITUYENDO:**

$$T_s = \frac{2.3 \% - 5.3 \%}{0.75 / \sqrt{4}}$$

$$T_s = \frac{-3 \%}{0.75 / 2}$$

$$T_s = \frac{-3 \%}{0.36}$$

$$T_s = 8.33$$

**REGLAS DE DECISIÓN:**

Hi: se acepta si  $T_c > T_t$

H0: se acepta si  $T_c < T_t$

**HIPÓTESIS DE TRABAJO A COMPARAR:**

**Hi:** La incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología es mayor o igual al 2.3% en mujeres de 30 a 60 años que consultan en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo y Tecapán, Usulután, año 2018.

**CONCLUSIÓN DE LA PRUEBA DE T DE STUDENT:**

En la prueba de T de Student se obtuvo una T Calculada igual a 8.33 mayor que T tabla igual a 2.13, utilizando la tabla de distribuciones de T de Student, la cual se encuentra en la sección de anexos; **Anexo 3, página 57**, por lo tanto, existe diferencia estadística entre la incidencia de fibromialgia de nuestro estudio en comparación a otros; por lo tanto, se acepta la hipótesis de la investigación.

## 8. DISCUSIÓN

La incidencia de fibromialgia diagnosticada a través de los criterios del colegio americano de reumatología en mujeres de 30 a 60 años que consultaron en las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo y Tecapán, Usulután en año 2018, fue de 5.3%. La cual fue comparada con la incidencia de fibromialgia en México, la cual es de 2.3 % se aplicó la prueba de T de Student para comprobar la diferencia estadística y se aceptó la hipótesis de trabajo.

Teniendo en cuenta que los síntomas más predominantes en nuestras usuarias los cuales fueron ansiedad, fatiga, estreñimiento e insomnio. Nuestro estudio se comparó con la incidencia de fibromialgia de México que es de 2,3% debido a que es el estudio a nivel latinoamericano que se asemeja a nuestra área geográfica y en cuanto a la incidencia global va de 2% al 6% , demostrando una incidencia mayor en El Salvador.

Las usuarias que fueron objeto de estudio en su mayoría se encontraban en edades entre los 40 a 59 años, identificando que la mayor parte de nuestras usuarias diagnosticadas con fibromialgia no tienen una patología de base que se asocie o que influya para el desarrollo de fibromialgia y la evolución de los síntomas es mayor de 3 meses y esto puede justificarse debido a que no recibía las medidas terapéuticas adecuadas, esto a causa de la poca sospecha que se tiene de la patología en el primer nivel de atención en salud y a su vez el poco conocimiento sobre su manejo médico, lo que genera poca mejoría de sus síntomas.

La mayor limitante durante la presente investigación se dio debido al tiempo en el que se llevó a cabo la entrevista y llenado del instrumento debido a que el instrumento es extenso, y la gran afluencia de pacientes que consultan diariamente en las unidades de salud familiar correspondientes a cada investigador, lo que dejaba un margen de tiempo reducido para obtener más datos durante la entrevista. Por ello se recomienda para futuras investigaciones el programar las usuarias que reúnan los criterios de inclusión un día específico de la semana.

## 9. CONCLUSIONES

- La incidencia de fibromialgia es de 5.3%, diagnosticado a través de los criterios del colegio americano de reumatología en las unidades comunitarias de salud familiar El cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto el triunfo y Tecapán, Usulután, durante el año dos mil dieciocho.
- Se presenta principalmente en mujeres con edades que oscilan entre 40 y 59 años.
- El tiempo de evolución de la enfermedad hasta la fecha de diagnóstico, en las usuarias diagnosticadas con fibromialgia fue mayor a 3 meses, lo que corresponde a un 63.3% de la población global.
- Se identificó que el dolor muscular en 100%, la fatiga 93.2%, estreñimiento 84.6%, insomnio 81.2% y pérdida de memoria 77%, fueron los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia en la población objeto de estudio.
- El 80.3% de las pacientes que fueron objeto de estudio, han utilizado AINES y relajantes musculares durante el padecimiento de síntomas.
- El 11.3% de la población objeto de estudio, que manifestaron en múltiples ocasiones dolor muscular, fatiga crónica y alteraciones cognitivas, tenían manejo psicológico de su sintomatología.

## 10. RECOMENDACIONES

- Al ministerio de salud se recomienda capacitar al personal del primer nivel de atención, sobre esta patología, con el objetivo de realizar un diagnóstico correcto y así brindar el tratamiento idóneo, mejorando la calidad de vida de las usuarias.
- Al personal de las unidades comunitarias de salud familiar, incorporar en las charlas educativas brindadas en la unidad de salud, esta patología, con el objetivo de dar a conocer su existencia y que las usuarias puedan reconocer sus síntomas para que consulten de forma oportuna y así recibir el tratamiento adecuado.
- En futuras investigaciones sobre fibromialgia, citar a usuarias que sean objeto de estudio días específicos en la semana con el objetivo de abordarlas de una mejor manera y extraer el máximo de información sobre lo que se investigue.
- En Futuras investigaciones tratar de determinar el grado de eficacia que tiene el tratamiento farmacológico y el tratamiento no farmacológico de dicha enfermedad para llevar un mejor registro de la evolución y de sus complicaciones.
- Realizar investigaciones más específicas de cada tipo de fibromialgia desglosando fibromialgia primaria como secundaria, investigando su etiología, sintomatología, y tratamiento específico según su origen.



## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA FIBROMIALGIA | Fibromialgiamelilla. [cited 2018 Apr 15]; Available from:  
<https://fibromialgiamelilla.wordpress.com/2012/11/06/antecedentes-historicos-de-la-fibromialgia/>
1. Taylor RB. Antecedentes de Fibromialgia. Medicina de familia.. 2006; 6ta edición(ISBN 844581298X).
2. Actualidades conceptuales sobre fibromialgia: EBSCOhost [Internet]. [cited 2018 Apr 6]. Available from: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=10&sid=3dd1e990-c617-41d0-9811-6500adf06200%40sessionmgr4010&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=113904868&db=lth>
3. Covarrubias-Gómez A, Carrillo-Torres O. Actualidades conceptuales sobre fibromialgia. Rev Mex Anesthesiol. 2016;39(1):58–63.
4. Chaves Hidalgo D. REVISIóN BIBLIóGRÁFICA ACTUALIZACIóN EN FIBRoMIALgIA. 2013;30(1):83–8. Available from: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v30n1/art08v30n1.pdf>
5. Oliva Álvarez Martínez M. Fisiopatología y terapéutica de la fibromialgia. Offarm [Internet]. 2003;22:86–96. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-fisiopatologia-terapeutica-fibromialgia-13042369>
6. A. Rodríguez de la Serna. Actualizaciones en fibromialgia.: EBSCOhost. [cited 2018 Apr 15]; Available from:  
<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=4fe3ca2e-d6e8-4e94-8b10-337e5f878eae%40sessionmgr101>
7. Torre Aboki JD La. La fibromialgia. Metas de enfermería [Internet]. 2009;12:60–7. Available from:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3001155&info=resumen&idioma=SPA>
8. Moyano S, Kilstein JG, Alegre de Miguel C. Nuevos criterios diagnósticos de fibromialgia: ¿vinieron para quedarse? Reumatol Clínica [Internet]. Elsevier; 2015 Jul 1 [cited 2018 Apr 15];11(4):210–4. Available from:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1699258X14001739>

9. TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA. MÉRIDA, VENEZ...: EBSCOhost. [cited 2018 Apr 15]; Available from: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=4fe3ca2e-d6e8-4e94-8b10-337e5f878eae%40sessionmgr101>
10. Franco LC, Valenzuela T, Guevara U, Eugenio B. Tratamiento farmacológico de la fibromialgia : la experiencia de tres años. 2010;53:11–8.
11. Gonzalez J, Del Teso M, Waliño C, Criado-Alvarez J, Sanchez J. Tratamiento sintomático y del dolor en FM mediante abordaje multidisciplinar desde AP.pdf. Reumatol clínica. 2015;11(1):22–6.

## ANEXOS

### ANEXO 1: CUESTIONARIO DIRIGIDO A LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

**Universidad Nacional de El Salvador.  
Facultad Multidisciplinaria Oriental.  
Departamento de Medicina.**

UCSF:  
Correlativo:

**Tema:** Diagnóstico de fibromialgia utilizando los criterios del colegio americano de reumatología en usuarios de las unidades comunitarias de salud familiar El Cuco, Chirilagua, San Miguel, Las Palmeras, Puerto El Triunfo, Usulután y Tecapán, Usulután Año 2018.

**Objetivo:** Recopilar información para determinar la incidencia de fibromialgia a través de los criterios del colegio americano de reumatología y su sensibilidad para el diagnóstico en el periodo de mayo a julio 2018.

#### DATOS GENERALES.

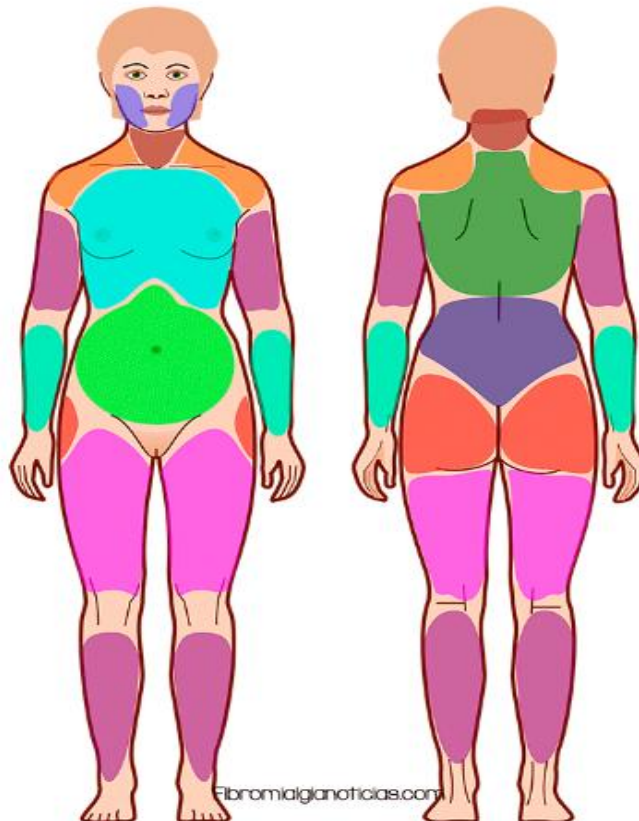
Procedencia: Urbano \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años. Ocupación: \_\_\_\_\_

Estado familiar: soltera: \_\_\_\_\_ casada: \_\_\_\_\_ viuda: \_\_\_\_\_ acompañada: \_\_\_\_\_  
divorciada: \_\_\_\_\_ antecedentes médicos: DM \_\_\_\_\_ HT: \_\_\_\_\_ otras \_\_\_\_\_

#### 1.) Parte.

Puntos de referencia que afecta la Fibromialgia



## 2.) Parte.

Indique la gravedad de sus síntomas durante la semana pasada, utilizando las siguientes escalas, que se puntúan del 0 (leve) al 3 (grave):

1. Fatiga	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve, ocasional
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada, presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, grandes problemas

2. Sueño no reparador	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve, intermitente
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada, presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, grandes problemas

3. Trastornos cognitivos	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve, intermitente
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada, presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, grandes problemas

Sume el valor de todas las casillas marcadas y anótelo aquí: \_\_\_\_\_

**Observará que el valor SS-Parte1 oscila entre 0 y 9.**

### 3.) Parte.

Marque cada casilla que corresponda a un síntoma que ha sufrido durante la semana pasada.

Dolor muscular	Pitidos al respirar (sibilancias)
Síndrome de colon irritable	Fenómeno de Raynaud
Fatiga/agotamiento	Urticaria
Problemas de compresión o memoria	Zumbidos en los oídos
Debilidad muscular	Vómitos
Dolor de cabeza	Acidez de estómago
Calambres en el abdomen	Aftas orales (úlceras)
Entumecimiento/hormigueos	Pérdida o cambios en el gusto
Mareo	Convulsiones
Insomnio	Ojo seco
Depresión	Respiración entrecortada
Estreñimiento	Pérdida de apetito
Dolor en la parte alta del abdomen	Erupciones/rash
Náuseas	Intolerancia al sol
Ansiedad	Trastornos auditivos
Dolor torácico	Moretones frecuentes (hematomas)
Visión borrosa	Caída del cabello
Diarrea	Micción frecuente
Boca seca	Micción dolorosa
Picores	Espasmos vesicales

**Cuente el número de síntomas marcados, y anótelos aquí: \_\_\_\_\_**

¿Hace cuánto tiempo había comenzado a padecer estos síntomas?

\_\_\_\_\_

¿Ha recibido atención psicológica en algún momento durante la presencia de los síntomas?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

¿Ha utilizado AINES y relajantes musculares en algún momento durante la presente enfermedad? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

## **ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **DIAGNOSTICO DE FBROMIALGIA ATRAVEZ DE LOS CRITERIOS DIAGNOSTICO DEL COLEGIO AMERICANO DE REUMATOLOGIA.**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado paciente, los médicos de año social de la Universidad de El Salvador, estamos realizando una investigación sobre el diagnóstico de fibromialgia utilizando los criterios diagnósticos del colegio americano de reumatología, por lo cual solicitamos su colaboración en la presente entrevista que tendrá una duración máxima de 15 minutos.

Su información se mantendrá privada y confidencial. Sólo los investigadores tendrán acceso a los datos.

Le agradecemos de antemano su colaboración.

---

Firma o huella

### ANEXO 3: DISTRIBUCIÓN DE T DE STUDENT

$\alpha$ r	0,25	0,2	0,15	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0005
1	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	31,821	63,656	636,578
2	0,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,600
3	0,765	0,978	1,250	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,924
4	0,741	0,941	1,190	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,156	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,869
6	0,718	0,906	1,134	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,408
8	0,706	0,889	1,108	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,093	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,074	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,071	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,069	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,067	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,066	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,064	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,063	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,061	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,060	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,768
24	0,685	0,857	1,059	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,058	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,058	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,057	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,689
28	0,683	0,855	1,056	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,055	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,660
30	0,683	0,854	1,055	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	0,681	0,851	1,050	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,045	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	0,677	0,845	1,041	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
$\infty$	0,674	0,842	1,036	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,290

## **ANEXO 4: SIGLAS Y ABREVIATURAS**

**FM:** Fibromialgia.

**CIOMS:** Comité internacional de organizaciones médicas.

**ACR:** (American College of Rheumatology) Colegio americano de reumatología.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**ADN:** Ácido desoxirribonucleico.

**IL:** Interleucina.

**REM:** (Rapid eye movement) Movimiento ocular rápido)

**VIH:** Virus de inmunodeficiencia humana.

**AINES:** Antiinflamatorios no esteroideos.

**FDA:** (Food and Drug Administration) Administración de Alimentos y Medicamentos.

**ECOSF:** Equipos comunitarios de salud familiar.

**UCSF:** Unidades comunitarias de salud familiar.

**VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana.

**ACR:** Colegio Americano de Reumatología.

**DHEA:** Dehidroepiandrosterona.

**TRH:** Tirotropina.

**GH:** Hormona de crecimiento.



## **ANEXO 5:GLOSARIO.**

**Enfermedad crónica:** Son las afecciones de larga duración y por lo general, de progresión lenta. Toda enfermedad que tenga una duración mayor a seis meses puede considerarse como crónica.

**Tratamiento integral:** La atención integral es un enfoque en el que se atienden todas las necesidades del paciente por completo, y no solo las necesidades médicas y físicas.

**Autoeficacia:** Creencia sobre las capacidades que se poseen para realizar las conductas necesarias que permitan alcanzar una determinada meta.

**Rehabilitación:** Para la medicina, la rehabilitación es un proceso cuya finalidad es que el paciente recupere una función o una actividad que ha perdido por una enfermedad o por un traumatismo.

**Astenia:** Debilidad o fatiga general que dificulta o impide a una persona realizar tareas que en condiciones normales hace fácilmente.

**Sistema inmunitario:** Un sistema inmunitario es aquel conjunto de estructuras y procesos biológicos en el interior de un organismo que le protege contra enfermedades identificando y matando células patógenas y cancerosas

**Espondilo artritis:** La espondilitis anquilosante es una forma de artritis que afecta las articulaciones de la columna vertebral. La espondilitis anquilosante a menudo implica la inflamación de las articulaciones sacroilíacas, donde la columna se une a la pelvis.

**Inflamación:** La inflamación se identifica en medicina con el sufijo itis (rinitis, cistitis), Las inflamaciones pueden ser agudas o crónicas.

**Articulación:** Una articulación o articulación anatómica es la unión entre dos o más huesos.

**Contractura:** Consiste en la contracción persistente e involuntaria de un músculo, aparece esencialmente cuando se exige al músculo un trabajo superior al que puede realizar.

**Hiperactividad:**Es un estado de demasiada actividad muscular. Este término también se utiliza para describir una situación en la que una porción particular del cuerpo está muy activa, como cuando una glándula produce demasiada cantidad de su hormona particular.

**Fatiga:**Es una sensación de falta de energía, de agotamiento o de cansancio. La fatiga no es lo mismo que la somnolencia.

**Fibromialgia:**Fibro: Partes fibrosas del cuerpo, mio=musculo, algia= dolor, se refiere a grupo de síntomas y trastornos músculo esqueléticos, que se caracteriza por dolor persistente.

**Depresión:**La depresión se puede describir como el hecho de sentirse triste, melancólico, infeliz, abatido o derrumbado.

**Migraña o Jaqueca:**La migraña o jaqueca es una enfermedad crónica, de causa no conocida que se manifiesta por crisis o ataques repetitivos de cefaleas, que suelen tener unas ciertas características en cuanto a su duración (entre 4 y 72 horas), tipo de dolor (pulsátil), asociación a náuseas, fotofobia (molestia a la luz) y fonofobia (molestia al ruido) o empeoramiento con la actividad física.

**Algia:** Es un sufijo que significa "dolor y estado doloroso". En medicina se define como algia al dolor persistente, sordo y por lo general de intensidad moderada que puede ser localizado. La mialgia es un dolor originado en los músculos, suele acompañar a otros síntomas como decaimiento. También suele asociarse a distintas enfermedades inmunológicas.

**Fatiga Crónica:** Se caracteriza por una permanente sensación de agotamiento, puede traducirse en aislamiento social y en una serie de limitaciones en el estilo de vida.

**Analgésico:** Sustancia o medicina que hace que un dolor o molestia sea menos intenso o desaparezca, calmante, sedante.