



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Facultad de Ciencias de la Salud



**Trabajo Fin de Grado en Fisioterapia
Convocatoria Junio 2016**

TRATAMIENTO DE LA SINTOMATOLOGÍA DE LA FIBROMIALGIA CON MAGNETOTERAPIA: ESTUDIO DE UN CASO.

**Autor/a: Esther Aguilera Alonso.
Tutor/a: Dra. María Nuria Sánchez Labraca**

ÍNDICE

RESUMEN.....	Página 2
1. INTRODUCCIÓN.....	Página 4
1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	Página 4
1.2. EPIDEMIOLOGÍA.....	Página 5
1.3. PATOGENIA.....	Página 5
1.4. ETIOLOGÍA.....	Página 6
1.5. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	Página 7
1.6. DIAGNÓSTICO.....	Página 8
1.7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	Página 10
1.8. TRATAMIENTO.....	Página 10
1.8.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	Página 10
1.8.2. TRATAMIENTO PSICOLÓGICO.....	Página 11
1.8.3. TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA.....	Página 11
2. OBJETIVO.....	Página 13
3. METODOLOGÍA.....	Página 13
3.1. MUESTRA.....	Página 14
3.2. ANAMNESIS.....	Página 14
3.3. EXAMEN FÍSICO.....	Página 14
3.4. INSTRUMENTOS DE MEDIDA.....	Página 14
3.5. INTERVENCIÓN DE FISIOTERAPIA.....	Página 16
4. RESULTADOS.....	Página 17
5. DISCUSIÓN.....	Página 22
6. CONCLUSIONES.....	Página 24
7. BIBLIOGRAFÍA.....	Página 25
8. ANEXOS.....	Página 29

RESUMEN

Introducción. La fibromialgia es un síndrome crónico de etiología desconocida, más frecuente en las mujeres entre los 40 y 49 años. Caracterizado por dolor difuso durante más de 3 meses y dolor a la presión de 11 o más puntos de los 18 puntos sensibles, criterios diagnósticos establecidos por el Colegio Americano de Reumatología (ACR). Otros síntomas frecuentes son: fatiga, alteraciones del sueño, síntomas psicopatológicos. El tratamiento es sintomatológico: fármacos, terapia psicológica y fisioterapia, como ejercicio y terapias físicas.

La magnetoterapia usa campos electromagnéticos para lograr un objetivo terapéutico. Tiene efectos a nivel bioquímico, celular, neurovegetativo, circulatorio y del propio tejido para estimular los mecanismos biológicos sobre las células, los huesos y el colágeno, el agua y la fibra muscular.

Objetivo. Valorar la eficacia de la magnetoterapia sobre el dolor y el estado general en un paciente diagnosticado de fibromialgia.

Metodología. Se realizó el estudio de un caso sobre un paciente con fibromialgia. Se aplicó un tratamiento de magnetoterapia durante 20 sesiones, usando el solenoide “túnel”, 33 Hz de frecuencia, 50 Gauss de intensidad y 15 minutos en cada zona: cervico-dorsal posterior, lumbo-sacra posterior y zona anterior de ambas rodillas.

Los instrumentos de medida utilizados han sido: Algómetro analógico, índice de dolor generalizado, índice de gravedad de síntomas, cuestionario del dolor de McGill, cuestionario de autoevaluación de la ansiedad estado-rasgo, cuestionario de impacto de la fibromialgia FIQ-S, índice de calidad del sueño de Pittsburgh PSQI, cuestionario de salud SF-36 y cuestionario CES-D sobre la depresión.

Resultados. Tras el tratamiento se ha reducido el dolor de los puntos dolorosos y ha proporcionado una mejora en el sueño, la depresión y la calidad de vida.

Conclusiones. Tras la valoración final concluimos que el tratamiento con magnetoterapia sobre los puntos dolorosos de la fibromialgia ha sido efectivo en el paciente estudiado.

ABSTRACT

Background. Fibromyalgia is a chronic syndrom which etiology is already unknown. Females are affected more often than males, in ages between 40 and 49. It is characterized by widespread pain for more than 3 months and heightened pain reponse to pressure in, at least 11 of 18 tender points. The diagnostic criteria has been established by the American College of Rheumatology (ACR). Other common symptoms include: fatigue, sleep problems and psychopathological symptoms. The treatment of fibromyalgia is symptomatic: drugs, psychological therapy and physiotherapy, including exercise and physical therapies.

Magnetotherapy uses electromagnetic fields to achieve a therapeutic goal. It works in biochemical, cellular, autonomic nervous, circulatory and own tissue levels, in order to stimulate biological mechanisms in bones, cells, collagen, water and muscle fiber.

Objective. The aim was to evaluate the efficacy of the magnetotherapy in pain and general condition in a patient diagnosed with fibromyalgia.

Methodology. A case study of a patient with fibromyalgia was performed. A magnetotherapy treatment was applied for 20 sessions, using a solenoid "tunnel", 33 Hz frequency, 50 Gauss of intensity and 15 minutes on each area: posterior cervicodorsal, posterior lumbosacral and anterior surface of both knees.

Measuring instruments: Analog algometer, Widespread Pain Index (WPI), Symptom Severity Score (SS Score), McGill Pain Questionnaire, State-Trait Anxiety Inventory, Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ-S), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), SF-36 Health Survey and Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D).

Results. Afterwards treatment, pain in tender points has been reduced and the patient refers an improvement in resting, depression and life quality.

Conclusions. After the final evaluation we conclude that the treatment with magnetotherapy on tender points has been an effective therapy in the patient studied.

1. INTRODUCCIÓN

Históricamente la fibromialgia ha sido derivada a los reumatólogos por su relación con enfermedades hematológicas. Aunque la mayoría de los pacientes fibromiálgicos no tienen ninguna enfermedad reumatológica subyacente, así que cada vez son menos los derivados al reumatólogo y están siendo diagnosticados por sus médicos de atención primaria¹.

La fibromialgia (FM) es un síndrome crónico de etiología desconocida caracterizado por dolor musculoesquelético generalizado, en ocasiones invalidante. Acompañado de fatiga, dolores de cabeza, trastornos del sueño, problemas de ánimo y una gran hipersensibilidad en múltiples puntos predefinidos^{1,2}.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En 1750 aparecen descripciones similares a las hechas por Hipócrates que podrían corresponder a FM, ya que presentaban múltiples síntomas como cansancio y dolor, sin ninguna causa clínica. En 1815, se describió la FM como nódulos en el “músculo reumático”, pero fue en 1843 cuando se descubrió los puntos dolorosos de la FM^{3,4}.

En 1904 William Gowers acuña el término fibrositis para describir un cuadro de dolor generalizado, difuso y cambiante que afectaba a las vainas tendinosas, músculos y articulaciones y para los que asumió una base inflamatoria, aunque los pacientes no manifestaran signos de flogosis³. En 1946, Michael Kelly publicó estudios de la fibrositis basado en su propia experiencia. Con ellos refuerza el concepto de puntos sensibles como eje central del diagnóstico, y propone una teoría ecléctica entre el origen psicológico y orgánico⁵. Y en el año 1963, se hace referencia al dolor por autoalimentación, es decir, que una personalidad especial provoca un círculo de estrés-espasmo-dolor⁶.

En el año 1976 Hench utilizó por primera vez el término FM y lo define como una forma de reumatismo no articular. Resalta la ausencia de signos inflamatorios en esta enfermedad, recogiendo las aportaciones que en los años precedentes aconsejaban el abandono progresivo del término fibrositis^{3,5}. Y en la década de los ochenta se realizan los estudios iniciales para definir bien esta enfermedad y se publicaron las bases iniciales^{3,4}.

En 1990 se establecerían los criterios diagnósticos por el Colegio Americano de Reumatología, lo que permitiría por fin establecer un diagnóstico más certero, mejorar los estudios y avanzar en el tratamiento de estos pacientes³: Dolor difuso durante más de 3 meses; Once o más de dieciocho puntos sensibles; No evidenciar otra enfermedad dolorosa; Resultados de análisis y radiografías normales⁴.

En 1992, la FM es reconocida como una enfermedad por la OMS y es clasificada con el código M79.7 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, en cuya revisión CIE-10 la clasifica dentro de los reumatismos⁷.

En 1999 Simon Wessely y otros profesionales incluirían esta patología en el término genérico de síndromes somáticos funcionales (SSF), incidiendo en la fuerte asociación que presentan los síntomas somáticos y el estrés emocional, presentando todas ellas una serie de elementos comunes, e incluso se señalarían factores psicosociales (Barsky y Borus, 1999) que caracterizarían a los mismos³.

EPIDEMIOLOGÍA

La FM afecta del 0.5 al 5.8% de la población mundial. Las mujeres son el grupo más afectado, siendo la relación hombre-mujer de 1:7 en la población general y en informes de clínicas especializadas de 1:6. Las edades de mayor impacto son entre 25 y 50 años¹.

La prevalencia entre los parientes de sangre es del 26%, siendo mayor entre los familiares de primer grado, y entre sus cónyuges es del 19%, por lo que se atribuye a factores genéticos y ambientales¹.

La prevalencia en España es del 2,4%. Es significativamente más frecuente en las mujeres (4,2%) que en hombres (0,2%), sobre todo en el intervalo de edad 40-49 años. Siendo la relación mujer-hombre de 21:1⁸.

Es más frecuente en las zonas rurales (4,1%) que en las urbanas (1,7%). Además, es inversamente proporcional a los años de estudio y a la clase social⁸.

PATOGENIA

La sensibilización central es el mecanismo fisiopatológico más establecido y se asocia con la hiperalgesia y la alodinia (dolor producido por estímulos habitualmente no dolorosos). De hecho, los pacientes con FM suelen ser más sensibles a múltiples

estímulos diferentes, incluyendo calor, frío, y la estimulación eléctrica. También tienen hipersensibilidad a los estímulos auditivos y visuales, lo que sugiere que tienen una alteración del procesamiento sensorial global que no es solo específico de los estímulos dolorosos.

En un estudio con escáneres cerebrales de imágenes por resonancia magnética (IRM) se ha observado un aumento en la activación de las neuronas con la estimulación dolorosa de baja intensidad, deformidades estructurales en la zona anterior del cerebro (implicada en el procesamiento del dolor) y una deficiencia en la liberación de neurotransmisores a nivel espinal de las vías talamocorticales que transmiten el dolor.

En estudios que miden el líquido cefalorraquídeo, se observó un aumento de los neurotransmisores asociados con la nocicepción y disminución de los neurotransmisores antinociceptivos.

Un polimorfismo en la enzima catecol-O-metiltransferasa (COMT) se ha vinculado a la depresión y el dolor crónico, y ahora a la FM. Y existe un incremento de los niveles de opioides endógenos, por ello hay una falta de respuesta a la medicación opioide en los pacientes con FM¹.

ETIOLOGIA

La etiología y patogenia de la FM aun no son entendidas completamente. Se ha observado su relación con trastornos del sistema nervioso central y periférico, alteración en los neurotransmisores y hormonas, alteraciones en el sueño, factores genéticos, alteraciones en el sistema inmunológico, alteraciones psiquiátricas, estrés físico o mental, y alteración en los tejidos periféricos. En algunos casos se ha relacionado con otras enfermedades reumatológicas, infecciones, trauma físico, sustancias químicas, vacunas y con la sensibilidad al gluten no celíaca.

Los trastornos del sueño y del estado de ánimo pueden ser factores causales, más que el resultado de la misma. Pero cualquier patología muscular que está relacionada con la FM es secundaria al dolor y la inactividad, en lugar de un proceso primario.

No todos los pacientes con FM tienen todos estos síntomas o enfermedades concomitantes, pero sí una gran mayoría, lo que ha permitido que a lo largo de los años se establezca una etiología más clara. Además, es más común en personas que han sufrido ciertos tipos de trauma psicológico o físico, aumentando la posibilidad de la susceptibilidad genética y ambiental.

Pruebas cuantitativas de hipersensibilidad al dolor sugieren que la FM puede ser una enfermedad con la señalización neuronal alterada. La búsqueda de biomarcadores de FM se ha centrado en los niveles de neurotransmisores que median la señalización del dolor¹.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Dolor: Presencia de dolor crónico musculoesquelético generalizado, con bajo umbral de dolor, hiperalgesia y alodinia (dolor producido por estímulos habitualmente no dolorosos)⁹. Se define como continuo, especialmente en las áreas raquídeas y proximales, con oscilaciones en el tiempo, que empeora por la mañana y por la noche. Con frecuencia se describe el dolor como intenso o insoportable y utiliza descriptores tanto sensoriales (tirantez, agarrotamiento) como afectivos (deprimente, agotador).

Los factores más frecuentes que empeoran el dolor son las posiciones mantenidas, las cargas físicas, la activación emocional y los cambios climáticos.

El dolor tiene características nociceptivas, en estructuras musculares y tendinosas, y características de dolor neuropático y de dolor visceral².

Fatiga: Presente en más del 70% de los pacientes. En forma de crisis de agotamiento de 1 o 2 días de duración o, más frecuentemente, de una forma continuada, y puede mejorar con el reposo. Pueden presentar una fatiga profunda que no mejora en ningún momento, predomina sobre el dolor y cumple con los criterios diagnósticos de un síndrome de fatiga crónica².

Alteración del sueño: Tercer síntoma más frecuente. Puede preceder al inicio del dolor, y el patrón más común es que se afecta la conciliación y el mantenimiento del sueño, con despertares frecuentes y un sueño no reparador².

Síntomas psicopatológicos: Elemento sustancial tanto en el origen como en su curso, aunque no se ha identificado con claridad el nexo entre las variables psicológicas y el origen de la FM. Se ha intentado establecer un tipo de personalidad característica, pero los estudios no han sido concluyentes. Entre los principales trastornos psicopatológicos cabe destacar: la depresión, el trastorno de pánico, el trastorno por estrés postraumático y el trastorno de personalidad límite².

Otros síntomas:

- Sensoriales: parestesias en manos o piernas, hipersensibilidad sensorial.
- Motores: rigidez generalizada o localizada al levantarse, contracturas en diversos grupos musculares, temblor de acción.
- Vegetativos: sensación de tumefacción en manos y otras áreas corporales, mareo o inestabilidad, hipersudoración, distermias, sequedad de mucosas, palpitaciones, etc.
- Cognitivos: alteración en la atención, déficit de memoria reciente, alteración en la expresión verbal.
- Afectivos: ansiedad, depresión, alteración del estado de ánimo.

La exploración física puede mostrar alteraciones posicionales, hipertonía, contracturas palpables, estiramientos dolorosos, dolor contralateral a los movimientos raquídeos, alodinia estática y dinámica, puntos gatillo en relación con una banda de tensión muscular y numerosos puntos de dolor (puntos dolorosos) en diversas áreas corporales, lo que identifica un umbral doloroso patológico de forma extensa.

Los pacientes con FM presentan una comorbilidad no reumatológica, como hipertensión arterial, hipercolesterolemia, alergias, etc. pero no existe evidencia de que la FM se asocie con enfermedades cardiovasculares o infecciones. Sin embargo, pueden tener un riesgo aumentado de muerte accidental y por cáncer. Es frecuente que se encuentre asociada con varios síndromes, como el síndrome de fatiga crónica, el síndrome del intestino irritable, la disfunción temporomandibular, la urgencia miccional y la cefalea crónica, pudiéndose dar varios en el mismo paciente².

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la FM es exclusivamente clínico, por la falta de una prueba objetiva que la diagnostique. Está basado en la presencia de dolor osteomuscular crónico y generalizado junto con otros síntomas clínicos^{2,10}.

Se realiza una anamnesis de los factores psicológicos y psiquiátricos: antecedentes personales y familiares de trastorno mental; sintomatología psicopatológica actual; nivel de apoyo social, incluyendo las relaciones familiares y la repercusión y/o condiciones en la esfera sociolaboral¹⁰.

Según los criterios de clasificación de la ACR establecidos en 1990, la FM se caracteriza por la presencia conjunta de dos hechos^{2,10}:

1. Historia de dolor generalizado durante, al menos, tres meses y que está presente en todas las áreas siguientes:

Lado derecho e izquierdo del cuerpo, por encima y por debajo de la cintura y en el esqueleto axial. Se cumplen las condiciones de dolor generalizado si existe dolor en alguna región del esqueleto axial y en, al menos, tres de los cuatro cuadrantes corporales o, excepcionalmente, sólo dos si se trata de cuadrantes opuestos respecto a los dos ejes de división corporal¹⁰.

2. Dolor a la presión de, al menos, 11 de los 18 puntos (nueve pares) que corresponden a áreas muy sensibles para estímulos mecánicos, es decir, con bajo umbral para el dolor por estímulos mecánicos (imagen 1)¹⁰:

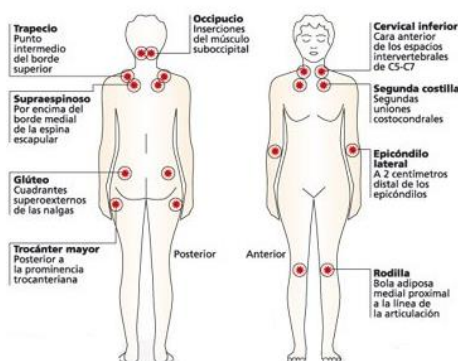


Imagen 1

- Occipucio: en las inserciones de los músculos suboccipitales (entre apófisis mastoide y protuberancia occipital externa).
- Cervical bajo: en la cara anterior de los espacios intertransversos a la altura de C5-C7.
- Trapecio: en el punto medio del borde posterior.
- Supraespinoso: en sus orígenes, por encima de la espina de la escápula, cerca de su borde medial.
- Segunda costilla: en la unión osteocondral.
- Epicóndilo: distal a 2 cm y lateralmente al epicóndilo.
- Glúteo: en el cuadrante supero-externo de la nalga.
- Trocánter mayor: en la parte posterior de la prominencia trocánteriana.
- Rodilla: en la almohadilla grasa medial próxima a la línea articular¹⁰.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Las exploraciones complementarias de estos pacientes están destinadas a descartar la posible existencia de otros cuadros clínicos con síntomas similares, aunque la presencia de éstos no descarta la concomitancia de una FM. Entre los más comunes²:

- Enfermedades autoinmunitarias: artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, artropatía psoriásica, espondilitis anquilosante, polimiositis, polimialgia reumática.
- Enfermedades malignas: mieloma múltiple, metástasis óseas.
- Enfermedades neuromusculares: esclerosis múltiple, miastenia, neuropatías, enfermedades musculares mitocondriales.
- Alteraciones endocrinas: hiperparatiroidismo primario o secundario, osteodistrofia renal, osteomalacia, hipotiroidismo, hipoadrenalismo.
- Síndrome serotoninérgico en pacientes tratados con inhibidores de la recaptación de serotonina².

TRATAMIENTO

Lo más conveniente es realizar un tratamiento multidisciplinario, siendo un tratamiento básico una combinación de ejercicios físicos, terapia cognitivo conductual y tratamiento farmacológico².

Tratamiento farmacológico: No hay ningún fármaco aprobado por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios ni por la Agencia Europea de Medicamentos con indicación específica para la FM. Sólo unos pocos fármacos han demostrado eficacia de forma consistente en algunos de los síntomas asociados. Los más habituales son¹⁰:

- Antidepresivos (en especial el antidepresivo tricíclico amitriptilina) que además reducen el dolor, las alteraciones del sueño, la depresión y la calidad de vida¹⁰.
- Relajantes musculares, como el ciclobenzaprina, que reduce el dolor a corto plazo y mejora el sueño^{2,10}.
- La pregabalina disminuye la excitabilidad neuronal central y el dolor y mejora el sueño y la calidad de vida¹⁰.

- Analgésicos, el fármaco más usado es el paracetamol, aunque lo ideal es la combinación de tramadol y paracetamol¹⁰.
- Antiinflamatorios, los más usados son los no esteroideos (AINE). Tiene más eficacia la combinación de ibuprofeno o naproxeno con amitriptilina, ciclobenzaprina o benzodiazepinas¹⁰.
- En el caso de no haber mejoría del descanso nocturno se podría añadir al tratamiento antihistamínicos sedantes o hipnóticos no benzodiazepínicos¹¹.

Tratamiento psicológico: Su objetivo es controlar los aspectos emocionales (ansiedad, depresión), cognitivos, conductuales y sociales que agravan el cuadro clínico de los pacientes con FM. Además, modificar las conductas desadaptativas, reducir las conductas de dolor, incrementar la capacidad funcional, promover estrategias de afrontamiento y el tratamiento de los trastornos psicopatológicos².

Una intervención psicológica completa debe incluir tres aspectos derivados de la teoría cognitiva de la emoción¹²:

- a) **Programas de modificación del comportamiento**, del patrón de hiperactividad y urgencia que les caracteriza¹².
- b) **Relajación y entrenamiento en técnicas de biofeedback**. Reducción de la actividad emocional y de la tensión muscular excesiva mediante entrenamiento en relajación muscular progresiva¹³.
- c) **Terapia cognitiva**. Incluido en el listado de tratamientos psicológicos basados en la evidencia de la American Psychological Association para el dolor asociado a la enfermedad reumatológica. Combina técnicas de distracción y de transformación imaginativa del dolor y del contexto, técnicas de reestructuración cognitiva enfocadas a modificar las creencias y las atribuciones negativas sobre el dolor y a promover la sustitución de las estrategias de afrontamiento no adaptativas^{2,12,13}.

Tratamiento de fisioterapia:

Programa de ejercicios: Las tres opciones principales son ejercicios aeróbicos (evitando actividades de alto impacto como carreras o saltos), ejercicios de fortalecimiento o programas mixtos que combinan ambas opciones con flexibilidad y equilibrio¹⁴.

Terapias físicas: Láser, termoterapia, crioterapia, ultrasonido con corrientes interferenciales, estimulación nerviosa transcutánea (TENS), estimulación magnética transcraneal (EMT), corriente directa transcraneal, acupuntura, homeopatía, hidroterapia, etc^{9,10,15}

El dolor musculoesquelético generalizado parece un mal candidato para las terapias físicas ya que estos, habitualmente, tienen un efecto fundamentalmente local. Para superar esta limitación se han intentado varias estrategias¹⁰:

1. Aplicar el agente físico en los principales puntos dolorosos.
2. Utilizar dispositivos portátiles.
3. Usar aparatos con superficies de emisión amplias.
4. Aplicar el medio físico directamente a nivel craneal apoyándose en que el origen del problema es una sensibilización al dolor de origen central¹⁰.

Magnetoterapia: La magnetoterapia se define como la acción en la que se utilizan equipos generadores de campos electromagnéticos para lograr un objetivo terapéutico. Cuando se aplica la sesión de magnetoterapia se obtiene una serie de respuestas diferentes, ya que se producen efectos a nivel bioquímico, celular, neurovegetativo, circulatorio y del propio tejido. Con esto se pretende estimular los mecanismos biológicos sobre las células, sobre los huesos y el colágeno, sobre el agua y sobre la fibra muscular¹⁶.

En la magnetoterapia se utilizan campos magnéticos pulsátiles con una frecuencia comprendida entre 1 y 100Hz y con intensidades mínimas de 5 gauss y máximas de 100 gauss. Existen varios tipos de solenoide según la zona a tratar: Solenoide grande (40-60 cm. de diámetro), solenoide pequeño (15-20 cm. de diámetro), placas cuadradas, solenoide de disco (para patologías localizadas y poco profundas) y el solenoide túnel (para tratar globalmente una región)¹⁷.

La forma en que la magnetoterapia ayuda a disminuir los síntomas de la enfermedad es debido a que gracias a la aplicación de los imanes en los focos de dolor ayuda a que los músculos contracturados se relajen junto a los capilares sanguíneos, reduciendo la tensión, el dolor e incrementando el flujo de sangre y nutrientes hacia la zona afectada. De esta forma se consigue una mayor recuperación, se restauran las concentraciones iónicas e hidroelectrolíticas y por lo tanto, se reduce el dolor y la inflamación¹⁸.

Las indicaciones para la aplicación de magnetoterapia son: Aparato osteomioarticular, como son fracturas óseas, retardos de consolidación, pseudoartrosis, osteoporosis, osteomielitis, fascitis, espolón calcáneo, síndrome de Sudeck, espasmos, contusiones, tenosinovitis, fibromialgia, artrosis sea cual sea su origen, lesiones ligamentosas, esguinces, bursitis, tendinitis, luxaciones, síndromes discales, afecciones de la columna vertebral. En el sistema nervioso, como la enfermedad de Parkinson, enfermedades cerebrovasculares, ataques transitorios isquémicos, esclerosis múltiple, lesiones del sistema nervioso periférico, ansiedad, depresión, alzheimer, traumatismo craneoencefálico, daño medular, etc. En el aparato respiratorio y vascular, como insuficiencia respiratoria crónica, bronquitis crónica, asma bronquial, sinusitis, úlceras varicosas, alteraciones de la circulación periférica, etc¹⁶.

Las contraindicaciones son las siguientes: Portadores de marcapasos, infecciones activas, sobre el tiroides en caso de hipertiroidismo, hemorragias, embarazadas, insuficiencias coronarias, micosis, anemia severa, hipotensión por peligro de lipotimia e infecciones virales. Especial atención en portadores de placas o implantes metálicos, la intensidad deberá ser menor del 25%¹⁶.

2. OBJETIVO

Valorar la eficacia de la aplicación de campos magnéticos sobre dolor, calidad de vida, ansiedad, depresión y calidad del sueño en un paciente diagnosticado de fibromialgia.

3. METODOLOGÍA

El periodo de seguimiento e intervención del caso clínico ha estado comprendido entre el 9 de Marzo de 2016 y el 22 de Abril de 2016. El estudio ha sido realizado atendiendo a los criterios éticos definidos en la declaración de Helsinki (modificada en 2008) sobre la elaboración de una legislación nacional de proyectos de investigación y ensayos clínicos (Ley 223/2004 de 6 de Febrero) y confidencialidad de los sujetos de estudio (Ley 15/1999 de 13 de Diciembre).

Previamente al inicio del estudio, al paciente se le solicitó el correspondiente consentimiento informado (Anexo 1), siendo informado de que puede abandonar el estudio siempre que lo estime oportuno.

3.1.Muestra.

Varón de 53 años, jubilado y con FM diagnosticada desde 2006.

3.2.Anamnesis.

El paciente presenta varias enfermedades: hiperostosis esquelética idiopática difusa, espondiloartrosis, eritema solar y fibromialgia. Como antecedentes familiares, el paciente nos ha referido que su madre padecía artrosis. Medicamentos: Sinvastatina para el colesterol; levocetirizina para la alergia; pantoprazol como protector gástrico; ibuprofeno, adolonta y metamizol para el dolor; lorazepam y diazepam para las alteraciones del sueño.

3.3.Examen físico.

A la observación notamos que su marcha y postura son correctas. En la palpación profunda refiere dolor en todos los puntos específicos de la fibromialgia, pero en la palpación superficial no. La fuerza muscular global es de 4+ en la escala de fuerza muscular de Kendall.

3.4.Instrumentos de medida.

Algómetro analógico: El algómetro de precisión es un instrumento con una superficie circular de goma que permite transferir la fuerza de presión a tejidos profundos; tiene un disco circular (manómetro) en el que aparecen las medidas de presión que estamos ejerciendo, tanto en kilos como en libras^{19,20}. Se coloca perpendicular a la piel y se va aumentando gradualmente la presión hasta que el paciente refiera dolor. Se realiza en los 18 puntos de dolor de la FM²¹. (Anexo 2)

Nuevos criterios preliminares para el diagnóstico clínico de la FM: (Anexo 3).

Índice de dolor generalizado (Widespread Pain Index (WPI)): Valora las zonas en las que el paciente ha tenido dolor en la última semana a causa de la fibromialgia a través de un esquema en el que se deben señalar las distintas áreas del cuerpo, como son la cintura escapula, brazo superior e inferior, nalga, pierna superior e inferior, mandíbula y espalda, a ambos lados del cuerpo, y pecho (tórax), abdomen y cuello. Su valor oscila entre 0 y 19²².

Índice de gravedad de síntomas: Se divide en dos partes, la primera indica la gravedad de 0 a 3 de la fatiga, el sueño no reparador y los trastornos cognitivos, en la última

semana; en la segunda parte se debe indicar todos los síntomas que haya sentido en la última semana, aparecen 40 síntomas y según el número seleccionado, la puntuación varía entre 0 y 3. Luego se deben sumar los dos resultados, siendo el rango de 0 a 12²².

Cuestionario del dolor McGill: El objetivo es medir el dolor desde una triple perspectiva: sensorial, en términos temporo-espaciales; afectivo-motivacional, en términos de tensión, temor y aspectos neurovegetativos; y evaluativo, en términos de valoración general. Consta de 78 adjetivos distribuidos en 20 grupos, incluyendo cada grupo de 2 a 6 adjetivos que califican la experiencia dolorosa. Esta es la versión española, que consta de 67 adjetivos, agrupados en 17 subescalas²³. (Anexo 4)

Cuestionario de autoevaluación de la ansiedad estado-rasgo: autoinforme compuesto por 40 ítems diseñado para evaluar dos conceptos independientes de la ansiedad: la ansiedad como estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (propensión ansiosa relativamente estable). Con un sistema de respuesta Likert de 4 puntos según la intensidad (1 es casi nunca/nada hasta 3 que es mucho/a menudo). La puntuación total en cada uno de las subescalas oscila entre 0 y 60 puntos²⁴. (Anexo 5)

Cuestionario de Impacto de fibromialgia. FIQ-S: Cuestionario multidimensional diseñado para autoadministrarlo. Mediante preguntas que hacen referencia a la semana anterior a la realización del test, valora los componentes del estado de salud que suelen estar más afectados en pacientes con FM. Consta de 10 ítems. El primero es el único que contiene varios subítems, cada uno de ellos con un rango de 4 puntos (de 0, siempre, a 3, nunca) según una escala de Likert. Este ítem valora la capacidad funcional del paciente mediante preguntas acerca de actividades relacionadas con la vida diaria: comprar, conducir, hacer la colada, etc. El segundo y tercer ítems un rango de 0 a 7, y el resto de 0 a 10²⁵. (Anexo 6)

Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh. PSQI: Cuestionario autoadministrado. Consta de 19 ítems autoevaluados por el paciente y 5 cuestiones evaluadas por el compañero/a de cama. Las cinco últimas cuestiones son utilizadas como información clínica, pero no contribuyen a la puntuación total del PSQI. Los 19 ítems analizan los diferentes factores determinantes de la calidad del sueño, que se agrupan en 7 componentes: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna.

Cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los siete componentes se obtiene la puntuación total del PSQI, que oscila entre 0 y 21 puntos (a mayor puntuación, peor calidad de sueño)²⁶. (Anexo 7)

Cuestionario de salud SF-36: La versión estándar contiene 36 ítems agrupados en 8 dimensiones: «función física», «rol físico», «dolor corporal», «salud general», «vitalidad», «función social», «rol emocional» y «salud mental». Es un cuestionario diseñado para poder autoadministrarlo e interroga respecto a las 4 semanas anteriores a su cumplimentación. Su sistema de puntuación está desarrollado de tal forma que la puntuación más alta significa un mejor estado de salud, de tal forma que 0 es el peor estado de salud y 100 el estado de salud ideal²⁶. (Anexo 8)

Cuestionario CES-D sobre la depresión: Consta de 20 ítems que describen manifestaciones sintomáticas depresivas. Se pregunta al entrevistado cuántos días en la última semana ha presentado esos síntomas, teniendo como opciones de respuesta ningún día, de uno a tres días, de cuatro a seis días o todos los días. Las respuestas se califican como 0, 1, 2 o 3, respectivamente, y se suman para obtener la puntuación total. Una mayor puntuación indica mayor gravedad de los síntomas depresivos (rango de la puntuación de 0 a 60). Cuatro de los ítems están planteados en dirección inversa, son de afecto positivo, por lo que se puntúan de forma inversa²⁷. (Anexo 9)

3.5. Intervención de fisioterapia: Se han realizado 20 sesiones diarias de lunes a viernes de magnetoterapia. Se ha usado el solenoide “túnel” de 80 cm. de diámetro, que se utiliza para tratar globalmente una región corporal cuando no se presentan lesiones bien localizadas. Se aplicaron los siguientes parámetros: 33 Hz de frecuencia y 30 Gauss de intensidad.

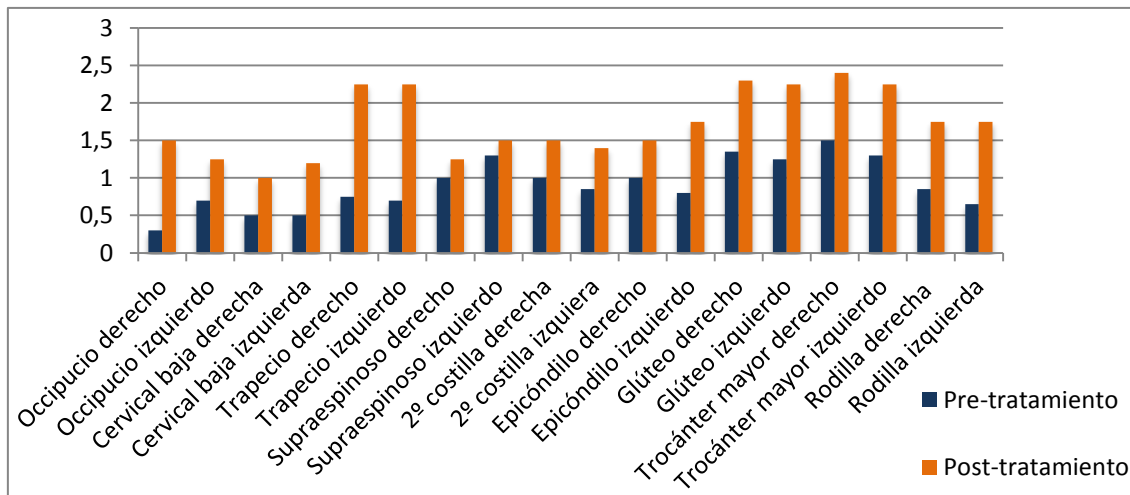
La duración total del tratamiento fue de 45 minutos, repartidos en 15 minutos en las tres zonas en las que el paciente refirió mayor sintomatología:

1. Zona cervico-dorsal posterior.
2. Zona lumbo-sacra posterior.
3. Zona anterior de ambas rodillas.

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos previos y posteriormente al tratamiento fueron:

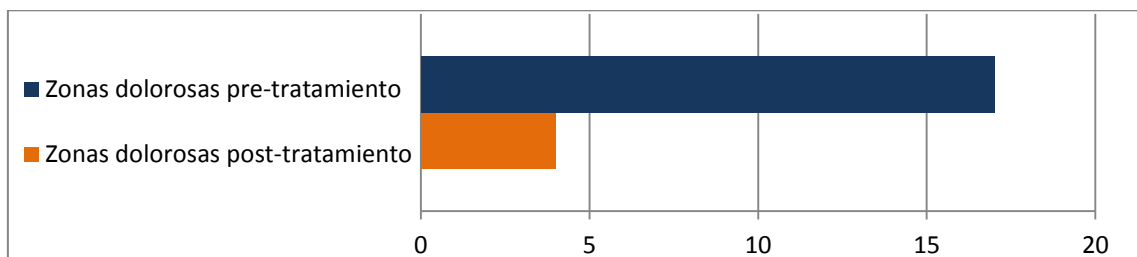
Gráfica 1. Algómetro analógico:



Gráfica 1. Observamos una mejoría en todos los puntos de dolor comparado con los valores previos al tratamiento. Siendo el cambio más significativo a nivel de los trapecios, con una diferencia de 1,5 kg; los siguientes cambios más notables se encuentran en el occipucio derecho, el epicóndilo derecho, los glúteos, los trocánteres mayores y las rodillas.

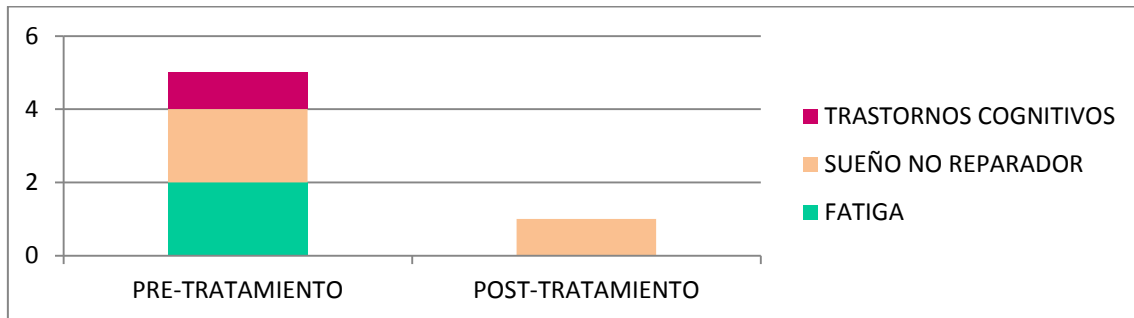
Gráfica 2. Nuevos criterios preliminares para el diagnóstico clínico de la FM:

Gráfica 2.1. Índice de dolor generalizado (Widespread Pain Index (WPI))

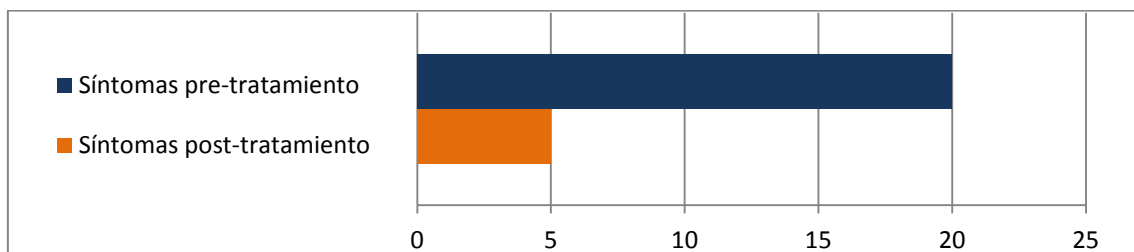


Gráfica 2.1. Previo al tratamiento el paciente refería 17 puntos dolorosos de los 19 que aparecen en el índice, siendo el pecho y el abdomen los puntos no dolorosos. Tras el tratamiento disminuyeron a 4, cintura escapular derecha e izquierda, espalda superior y espalda inferior.

Gráfica 2.2. Índice de gravedad de síntomas:



Gráfica 2.2. La fatiga se ha reducido de ser modera a no ser un problema, el sueño no reparador de estar presente casi siempre a solo intermitente y los trastornos cognitivos eran leves y tras el tratamiento no han sido ningún problema. En resumen, de 9 puntos posibles, antes del tratamiento fueron 5 y después 1.



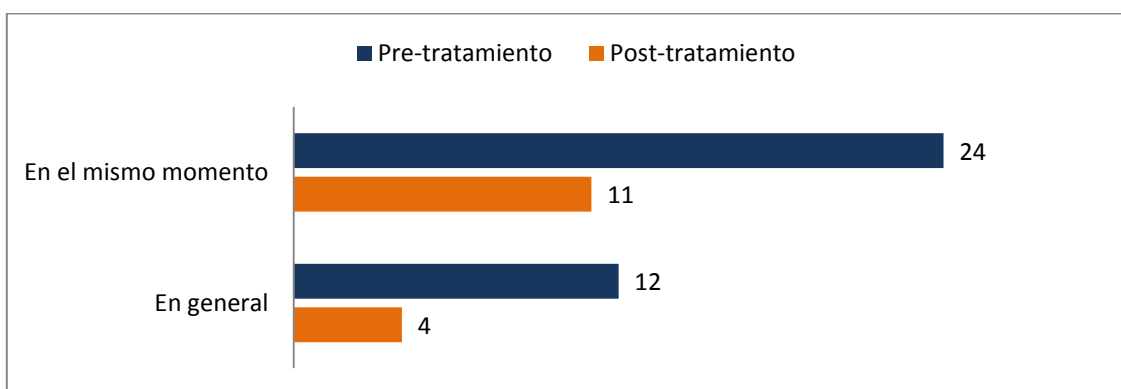
Gráfica 2.2.1. De 40 posibles síntomas que ha podido sufrir en la última semana antes del tratamiento, el paciente refirió 20, lo que se traduce en 2 puntos. Tras el tratamiento refirió 5, lo que se traduce en 1 punto.

El total de puntuación del índice antes del tratamiento fue de 7 puntos y tras el tratamiento fueron 2 puntos.

Tabla 1. Cuestionario del dolor McGill:

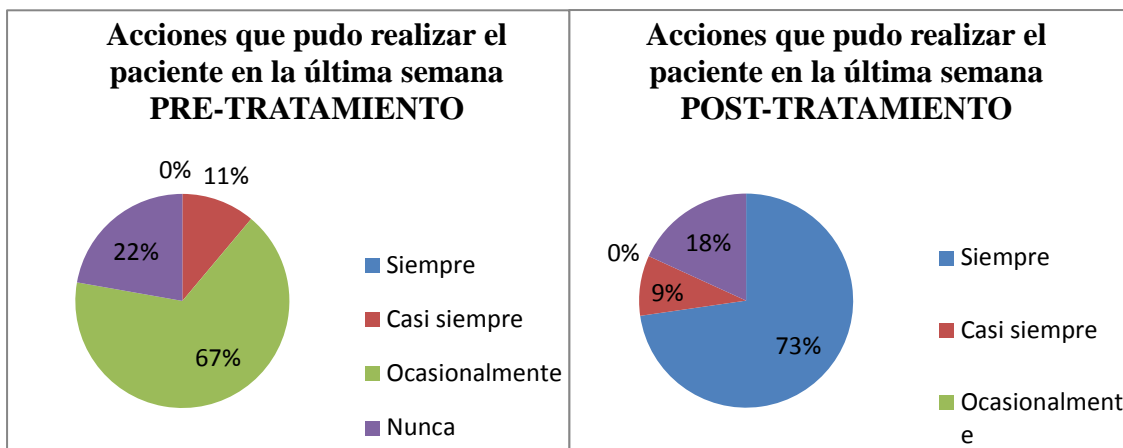
ÁREAS	Pre-tratamiento	Post-tratamiento
PRI-Total	19	17
PRI-S	11	11
PRI-E	4	2
PRI-V	1	1
PRI-M	3	3
EVA	8	5

Tabla 1. En el pre-tratamiento el PRI- TOTAL fue de 19 y en la valoración posterior fue de 17. Previamente al tratamiento, el paciente refiere el dolor (PPI) como INSOPORTABLE, siendo disminuido a MODERADO, MOLESTO, INCÓMODO tras el tratamiento. El paciente indicó sobre una escala EVA antes del tratamiento, que la puntuación de su dolor era 8, disminuyendo a 5 después del tratamiento.

Gráfico 3. Cuestionario de autoevaluación de la ansiedad estado-rasgo:

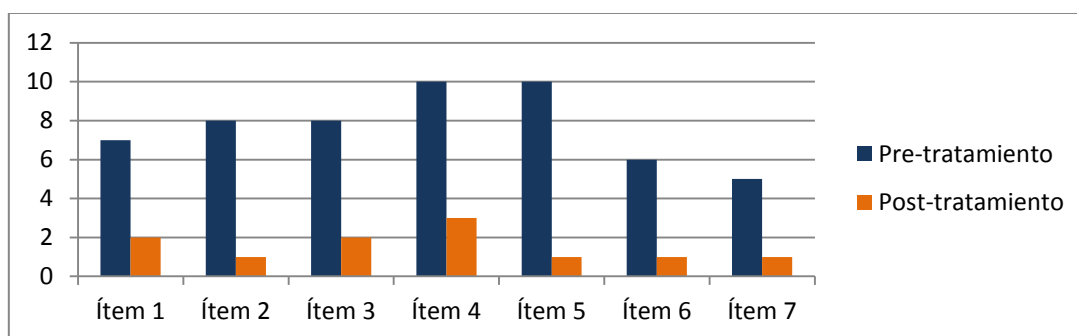
Gráfica 3. Antes del tratamiento, la puntuación de la ansiedad como estado fue de 24 y tras el tratamiento se redujo a 11; La puntuación de la ansiedad como rasgo era 12 y se redujo a 4. El total en las dos partes es de 60 puntos, previo al tratamiento era de 36 y posteriormente 15.

Gráfica 4. Cuestionario de Impacto de fibromialgia. FIO-S:



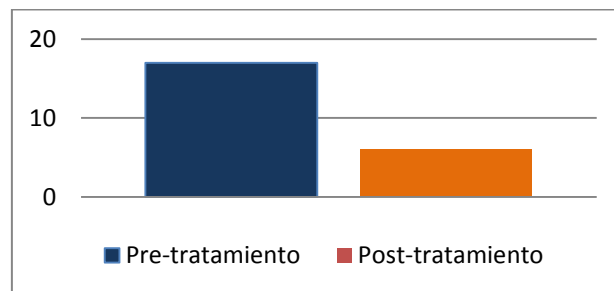
Gráfica 4.1. El paciente antes de realizar el tratamiento solo podía realizar ocasionalmente 6 acciones de 9 en total, 1 nunca y 1 casi siempre. Después del tratamiento podía realizar 8 acciones siempre y solo una casi siempre, subir escaleras.

- ❖ En la segunda pregunta, el paciente indicó que ningún día de la semana se había sentido bien antes del tratamiento, aumentando a 4 después del tratamiento.



Gráfica 4.2. Como podemos observar, en todos los ítems ha habido una gran disminución de los problemas, ya que la escala era de 0 a 10, donde el 0 correspondía a no tener problemas y el 10 a tener grandes dificultades.

El total antes del tratamiento fue de 71 puntos y después de 16 puntos.

Gráfica 5. Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh. PSQI:

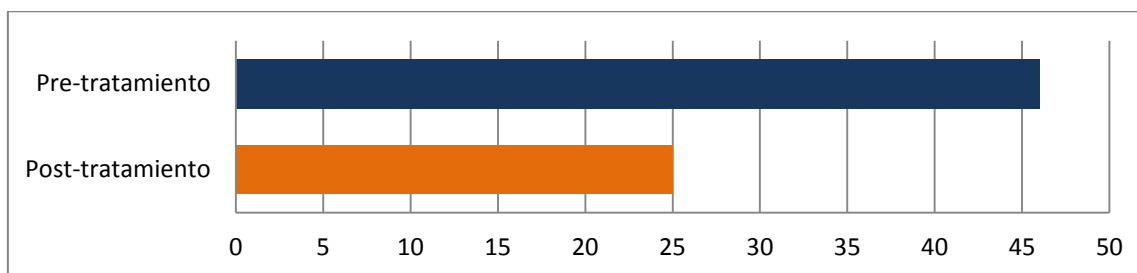
Gráfica 5. En el pre-tratamiento, la calidad de sueño del paciente era bastante mala, siendo su puntuación de 17 sobre 21. Tras el tratamiento, la puntuación ha disminuido a 6, pero aún no podemos afirmar que tiene una buena calidad de sueño.

Tabla 2. Cuestionario de salud SF-36:

ÁREAS	PRE-TRATAMIENTO	POST-TRATAMIENTO
Función física	50	86.66
Rol físico	50	100
Dolor	27.27	63.63
Salud general	28	44
Vitalidad	20.83	45.83
Función social	40	100
Rol emocional	100	100
Salud mental	30	73.33

Tabla 2. Posteriormente al tratamiento observamos un gran aumento de la calidad de vida relacionada con la salud en todos los ámbitos, menos en el rol emocional que previamente al tratamiento ya tenía la puntuación máxima.

Gráfica 6. Cuestionario CES-D sobre la depresión:



Gráfica 6. La puntuación antes del tratamiento fue de 46 puntos sobre 80 y tras el tratamiento se disminuyó a 25. Por lo que se puede afirmar que ha disminuido un 26,25% del total, indicando una menor gravedad de los síntomas depresivos.

5. DISCUSIÓN

La fibromialgia se trata de un síndrome sin etiología conocida, por lo que los tratamientos van encaminados a disminuir el dolor, a mejorar el sueño, los niveles de actividad y la calidad de vida e incrementar la capacidad de afrontar la enfermedad y mejorar el bienestar psicológico¹⁰. A pesar de los resultados positivos, aún son escasas las publicaciones relacionadas con la aplicación de terapias físicas como la acupuntura, la estimulación eléctrica transcutánea, el láser, el biofeedback, la electroterapia y el campo magnético para los síntomas asociados con la fibromialgia²⁸.

En el año 2002, Lena R. y Friol JE.¹⁷ realizaron un estudio con 50 pacientes de ambos sexos diagnosticados de fibromialgia. Se crearon aleatoriamente dos grupos, el primero con 25 pacientes con tratamiento farmacológico durante 10 días y el segundo con 25 pacientes con tratamiento de magnetoterapia durante 10 sesiones. Los parámetros usados fueron 20 Hz de frecuencia, 20 Gauss de intensidad y 15 minutos en la zona dorsal del tronco. Se obtuvieron mejores resultados para el tratamiento farmacológico: menor número de puntos dolorosos, más puntos reducidos de severos a moderados, pero ninguno consiguió eliminar el dolor.

Por otro lado, Vallbona C. et al.²⁹ realizaron un estudio con 50 pacientes diagnosticados del síndrome post-polio con dolor muscular o artrítico. Compararon un grupo placebo con otro grupo con tratamiento de campos magnéticos estáticos entre 300 y 500 Gauss de intensidad durante 45 minutos sobre el punto gatillo de mayor dolor. El

resultado fue un rápido y significativo alivio del dolor en el grupo activo. Hazlewood CF. y Markov MS.³⁰ comprobaron que la aplicación de campos magnéticos por medio de imanes permanentes sobre los puntos gatillo es más eficaz para el alivio del dolor en comparación con la aplicación sobre otra área de superficie corporal. Teniendo en cuenta los resultados de nuestro estudio, anteriormente expuesto, podemos verificar la mejora del dolor en los puntos dolorosos con campos magnéticos.

En el año 1999, Colbert AP. et al.³¹ realizaron un estudio con 25 mujeres diagnosticadas de fibromialgia. Un grupo control de 12 personas y otro de 13 personas, los cuales dormían sobre un colchón magnético con una intensidad de 500-600 Gauss sobre la superficie de la piel durante 16 semanas. No se observaron reacciones adversas durante el periodo de prueba ni ningún efecto sobre el bienestar general, pero si hubo una significativa disminución del dolor, la fatiga y los puntos sensibles de dolor, además hubo una mejora de la calidad del sueño y del funcionamiento general de los pacientes.

En el 2013, Seo HG. et al.³² evaluaron el efecto de la inyección de toxina botulínica A en los puntos gatillo de cuello y hombro en 76 pacientes con el síndrome de dolor miofascial crónico, con diferentes intensidades de estimulación eléctrica. La estimulación eléctrica se administró durante 30 minutos al día durante 3 días consecutivos después de la inyección. Crearon dos grupos aleatorios, 38 personas cada uno, un grupo motor con una contracción muscular visible y un grupo sensorial con una intensidad por encima del umbral sensorial. A corto plazo la estimulación eléctrica disminuyó el dolor después de la inyección de toxina, pero basándonos en los resultados, disminuyeron más en el grupo sensorial que en el grupo motor. Aunque se necesitan más estudios para investigar el método que facilita el efecto de la toxina botulínica A.

Knijnik LM et al.³³ publicaron en 2015 una revisión sistemática y meta-análisis sobre la estimulación magnética transcraneal repetitiva en la fibromialgia. Fueron incluidos 5 estudios, en total 143 pacientes diagnosticados de fibromialgia y todos ellos con 2 grupos, uno control y otro activo. Se compararon los resultados para el dolor, la depresión y la calidad de vida evaluadas tras 30 días después del tratamiento. Se concluyó que existe una mejoría en la calidad de vida y una implicación en la modulación del dolor, pero no parece ir acompañada de cambios en la depresión.

Después del análisis de los trabajos previamente citados en nuestro estudio, podríamos determinar la necesidad de más estudios para determinar los protocolos de tratamiento óptimos para la fibromialgia.

6. CONCLUSIONES

Tras valorar los resultados obtenidos después del tratamiento, podemos concluir:

- Que el tratamiento con campos magnéticos ha reducido el dolor de los puntos dolorosos específicos de la fibromialgia en el paciente estudiado.
- Que el tratamiento de fisioterapia utilizado ha proporcionado una mejora en los parámetros de calidad de vida, sueño y depresión

7. BIBLIOGRAFIA

1. Lawson E, Wallace M. Fibromyalgia: Clinical Guidelines and Treatments. Vol. 1, Springer. 2015.
2. Rivera J, Alegre C, Ballina FJ, Carbonell J, Carmona L, Castel B, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre la FM. Reumatol Clínica. 2006;2:S55–66.
3. Quirós Álvarez OJ, Rodríguez L, Lezama E, Quirós C J, Quirós C L. FM y Ortodoncia: Actitud del Ortodoncista ante la enfermedad invisible. Acta Odontológica Venez. Acta Odontológica Venezolana; 2002;40(2):144–51.
4. AFIBRO. Organización de fibromialgia y dolor crónico [sede web]. AFIBRO; mayo 2010 [actualizado en agosto 2010; acceso en abril 2016]. De Graciela. Historia de la fibromialgia. Disponible en: <http://afibro.org/2010/12/historia-de-la-FM/>
5. Fibromialgiamelilla [sede web]. Melilla: Asociación de Fibromialgia, Síndrome de Fatiga Crónica y Sensibilidad Química Múltiple de Melilla; Junio 2012 [acceso en abril 2016]. Historia de la fibromialgia. Disponible en: <https://FMmelilla.wordpress.com/2012/06/04/historia-de-la-FM/>
6. García FJ, Cusco Segarra AM, Poca V. Abriendo caminos: principios básicos de FM, fatiga crónica e intolerancia química múltiple. S.L. TARAN. 2006. 322 p.
7. Belenguer R, Ramos-Casals M, Siso A, Rivera J. Clasificación de la FM. Revisión sistemática de la literatura. Reumatol Clínica [Internet]. Elsevier; 2009 Mar [cited 2016 Apr 16];5(2):55–62. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1699258X09000060>
8. Mas AJ, Carmona L, Valverde M, Ribas B. Prevalence and impact of fibromyalgia on function and quality of life in individuals from the general population: results from a nationwide study in Spain. Clin Exp Rheumatol [Internet]. 2008;26(4):519–26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18799079>
9. Sarac a J, Gur a. Complementary and alternative medical therapies in fibromyalgia. Curr Pharm Des [Internet]. 2006;12(1):47–57. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33644857256&partnerID=40&md5=2c81f35e4d64f0aa73cb39ba0e9ff60c>

10. Generales D. Ministerio De Sanidad, Política Social E Igualdad [Internet]. Vol. 74, American Economic Review. 2011. 116 p. Available from: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/FM.pdf>
11. Villanueva VL, Monsalve V, Bayona MJ. Fibromialgia : diagnóstico y tratamiento. El estado de la cuestión. Rev la Soc Española del Dolor. 2004;11(7):430–43.
12. Cruz Collado A, Muñoz Gomez J, Perez Martinez J, Maroto P de S, Gomez Casanovas E, Moreno LA, et al. Protocolos de evaluación y tratamiento de los pacientes con fibromialgia. Clin Corporació Sanitària. :1–45.
13. Vallejo Pareja MA. Tratamiento psicológico del dolor crónico. Boletín Psicol [Internet]. 2005;(84):41–58. Available from: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1709003&info=resumen&idioma=SPA>
14. Carbonell Baeza A, Aparicio García-Molina VA, Álvarez Gallardo IC, Delgado Fernández M. Programa de ejercicio físico en fibromialgia. Junta Andalucía Cons Igualdad, Salud y Políticas Soc. 2014;152.
15. Fernández Rodríguez S, Argüelles Otero L. Management of patient with Fibromyalgia in Primary Health Care. RqR Enfermería Comunitaria [Internet]. 2015;3(1):25–42. Available from: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5048891&info=resumen&idioma=ENG>
16. Cordero DJEM, Habana L. Agentes físicos terapeuticos. Editorial . 2008. 559 p.
17. Lena Fortuny R, Friol González JE. Fibromiálgia y Magnetoterapia. 2002;4(1):15.
18. Mifisioterapia [sede web]. Mifisioterapia; marzo 2015 [acceso abril 2016]. De Carlos. Magnetoterapia: Una terapia alternativa para la fibromialgia. Disponible en: <http://www.mifisioterapia.com/magnetoterapia-una-terapia-alternativa-para-la-FM/>
19. Blanco CR. Terapia combinada frente a electroacupuntura en punto gatillo latente de infraespinoso. 2016;11.

20. Olivares Castro PC, Vergara Contreras LK. “Umbral de Dolor a la Prueba de Presión en Sujetos Sanos y en Pacientes con Dolor Crónico Miofascial de los Músculos Masetero y Temporal .” Universidad de Chile; 2006.
21. Gashu B, Marques A. Eficácia da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e dos exercícios de alongamento no alívio da dor e na melhora da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. Vol. 8, Revista de Fisioterapia. 2001. p. 57–64.
22. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res.* 2010;62(5):600–10.
23. Serrano Atero MS, Caballero J, Cañas A, García Saura P, Serrano Álvarez C. Valoración del dolor (II). *Rev la Soc española del dolor.* 2002;9:109–121.
24. Fonseca-Pedrero E, Paino M, Sierra-Baigrie S, Lemos-Giráldez S, Muñiz J. Propiedades Psicométricas del “Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo” (STAI) en Universitarios. *Behav Psychol Psicol Conduct.* 2012;20(3):547–61.
25. Monterde S, Salvat I, Montull S. Validación de la versión española del Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Rev española Reumatol.* 2004;31(9):507–13.
26. Lomelí H a., Pérez-Olmos I, Talero-Gutiérrez C, Moreno CB, González-Reyes R, Palacios L, et al. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño : una revisión. *Actas Españolas Psiquiatr.* 2008;36(1):50–9.
27. Chapela IB, de Snyder NS. Características psicométricas de la Escala Center for Epidemiological Studies-depression (CES-D), versiones de 20 y 10 reactivos, en mujeres de una zona rural mexicana. *Salud Ment.* 2009;32(4):299–307.
28. Gur A. Physical therapy modalities in management of fibromyalgia. *Curr Pharm Des.* 2006;12(1):29–35.
29. Vallbona C, Hazlewood CF, Jurida G. Response of pain to static magnetic fields in postpolio patients: A double-blind pilot study. *Arch Phys Med Rehabil.* 1997;78(11):1200–3.

-
30. Hazlewood CF, Markov MS. Could the relief of myofascial and/or low back pain by magnetic fields be explained by their action on trigger points. *Environmentalist*. 2007;27(4):447–51.
 31. Colbert AP, Markov MS, Banerji M, Pilla AA. Magnetic Mattress Pad Use in Patients with Fibromyalgia: A Randomized Double-blind Pilot Study. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 1999;13:19–31.
 32. Seo HG, Bang MS, Chung SG, Jung SH, Lee SU. Effect of electrical stimulation on botulinum toxin a therapy in patients with chronic myofascial pain syndrome: A 16-week randomized double-blinded study. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. Elsevier Ltd; 2013;94(3):412–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2012.09.034>
 33. Knijnik LM, Dussán-Sarria JA, Rozisky JR, Torres ILS, Brunoni AR, Fregni F, et al. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Fibromyalgia: Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Pract* [Internet]. 2015;16(3):294–304. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25581213>

8. ANEXOS

ANEXO 1

para realizar el estudio correctamente. Ninguno de estos datos será revelado a personas externas a la investigación. Su participación es anónima, sin embargo, sus nombres estarán registrados en una lista de control que será guardada por el investigador principal y que sólo recurrirá a ella en los momentos imprescindibles. De acuerdo con la ley vigente tiene usted derecho al acceso de sus datos personales; asimismo, y si está debidamente justificado, tiene derecho a su rectificación y cancelación. Si así lo desea, deberá solicitarlo al investigador que le atienda.

Los resultados del estudio podrán ser comunicados a las autoridades sanitarias y, eventualmente, a la comunidad científica a través de congresos y/o publicaciones.

He leído la hoja de información que se me ha entregado, he podido realizar las preguntas necesarias sobre el estudio y he aceptado voluntariamente mi participación en este estudio.

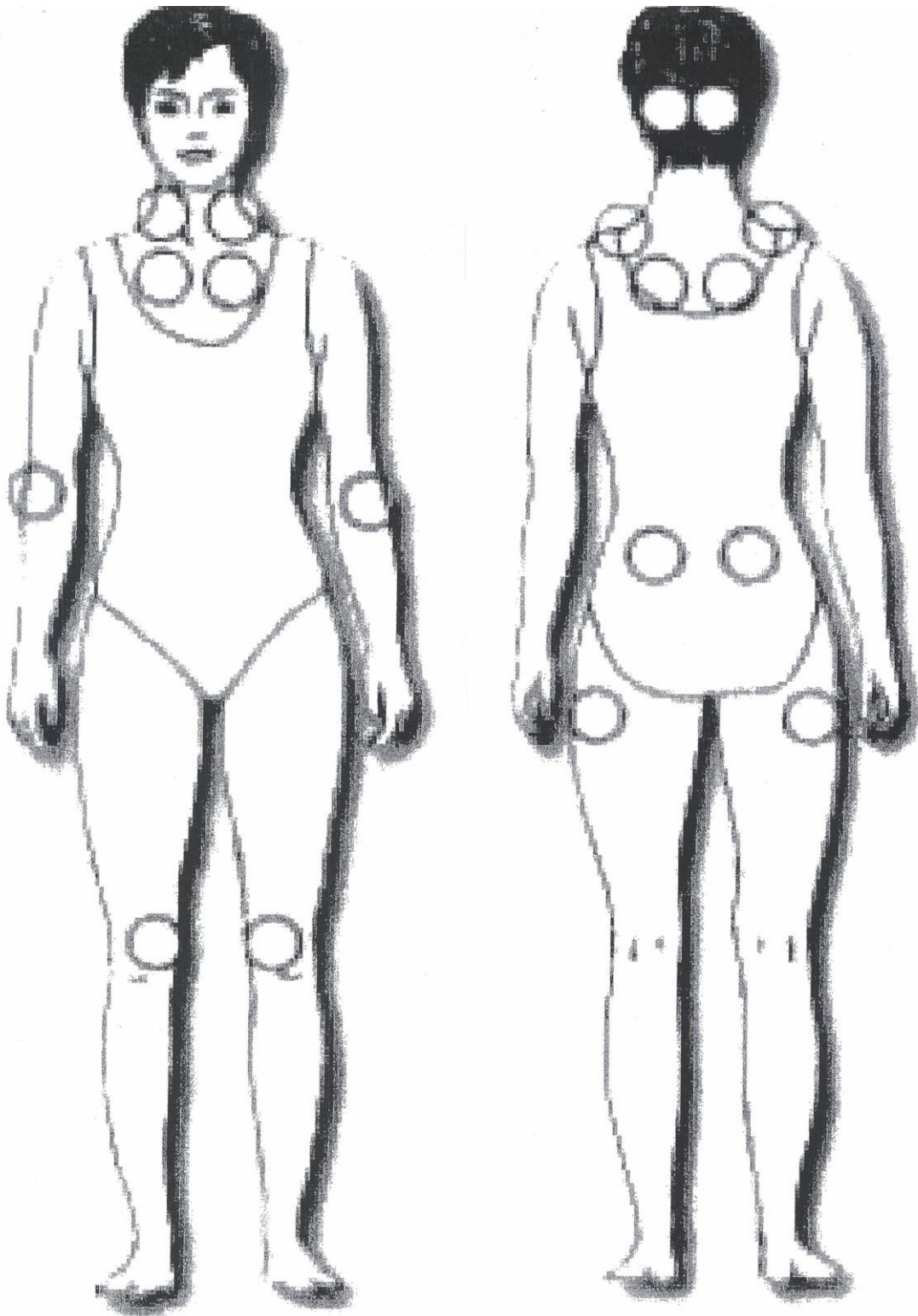
Fecha.....

Firma del participante

(Manuscrita por el participante)

Firma del investigador

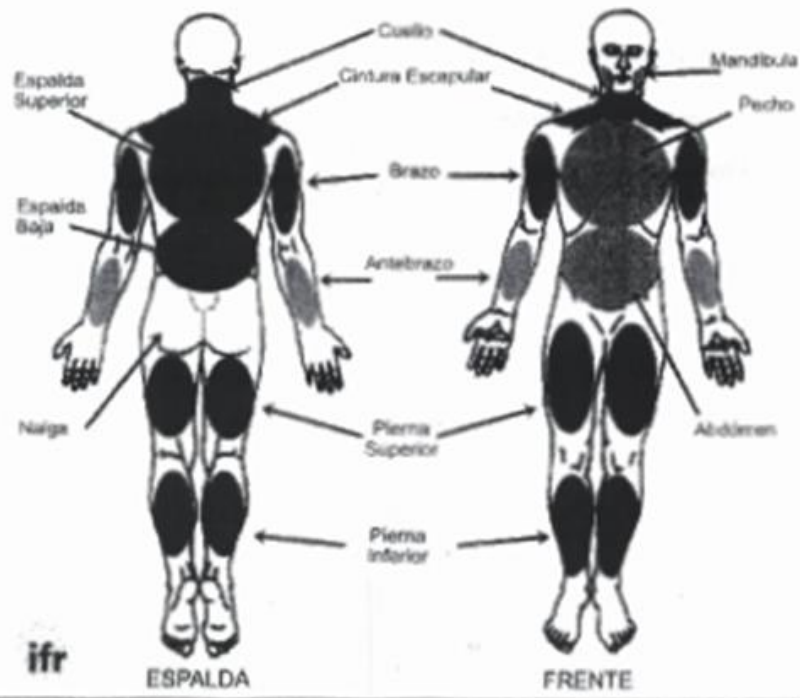
ANEXO 2



ANEXO 3

Nuevos Criterios Preliminares para el Diagnóstico Clínico de la Fibromialgia

Índice de Dolor Generalizado – Widespread Pain Index (WPI)



Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, Russell AS, Russell LJ, Winfield JB, Yunus MB
 The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity
 Arthritis Care Res. 2010;62:600-10.

Ponga una cruz sobre cada área en la que ha sentido dolor durante la semana pasada, teniendo en cuenta que no debe incluir dolores producidos por otras enfermedades que sepa que sufre (artritis, lupus, artrosis, tendinitis, etc.):

<input type="checkbox"/>	Cintura Escapular Izquierda	<input type="checkbox"/>	Pierna Inferior Izquierda
<input type="checkbox"/>	Cintura Escapular Derecha	<input type="checkbox"/>	Pierna Inferior Derecha
<input type="checkbox"/>	Brazo Superior Izquierdo	<input type="checkbox"/>	Mandíbula Izquierda
<input type="checkbox"/>	Brazo Superior Derecho	<input type="checkbox"/>	Mandíbula Derecha
<input type="checkbox"/>	Brazo Inferior Izquierdo	<input type="checkbox"/>	Pecho (Tórax)
<input type="checkbox"/>	Brazo Inferior Derecho	<input type="checkbox"/>	Abdómen
<input type="checkbox"/>	Nalga Izquierda	<input type="checkbox"/>	Cuello
<input type="checkbox"/>	Nalga Derecha	<input type="checkbox"/>	Espalda Superior
<input type="checkbox"/>	Pierna Superior Izquierda	<input type="checkbox"/>	Espalda Inferior
<input type="checkbox"/>	Pierna Superior Derecha	<input type="checkbox"/>	

Cuente el número de áreas que ha marcado y anótelo aquí: _____

Observará que el valor WPI oscila entre 0 y 19.

Índice de Gravedad de Síntomas (Symptom Severity Score – SS Score)**SS-Parte 1**

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, he tenido 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

2. 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 anótelos aquí: _____

Observará que el valor SS-Parte 1 oscila entre 0 y 9.

Índice de Gravedad de Síntomas (Symptom Severity Score – SS Score)**SS-Parte 2**

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 comprensión 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
Nauseas	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: _____

Si tiene 0 síntomas, su puntuación es 0

Entre 1 y 10, su puntuación es 1

Entre 11 y 24, su puntuación es 2

25 o más, su puntuación es 3

Anote aquí su puntuación de la SS-Parte 2 (entre 0 y 3): _____

Suma de su puntuación SS-Parte 1+ SS-Parte 2 = _____

Compruebe que la puntuación se encuentre entre 0 y 12 puntos.

ANEXO 4

Cuestionario del dolor McGill

Indique sus sentimientos y sensaciones en el momento actual

<p>Temporal I:</p> <p><input type="radio"/> A golpes</p> <p><input type="radio"/> Continuo</p> <p>Temporal II:</p> <p><input type="radio"/> Periódico</p> <p><input type="radio"/> Repetitivo</p> <p><input type="radio"/> Insistente</p> <p><input type="radio"/> Interminable</p> <p>Localización I:</p> <p><input type="radio"/> Impreciso</p> <p><input type="radio"/> Bien delimitado</p> <p><input type="radio"/> Extenso</p> <p>Localización II:</p> <p><input type="radio"/> Repartido</p> <p><input type="radio"/> Propagado</p> <p>Punción:</p> <p><input type="radio"/> Como un pinchazo</p> <p><input type="radio"/> Como agujas</p> <p><input type="radio"/> Como un clavo</p> <p><input type="radio"/> Punzante</p> <p><input type="radio"/> Perforante</p> <p>Incisión:</p> <p><input type="radio"/> Como si cortase</p> <p><input type="radio"/> Como una cuchilla</p> <p>Constricción:</p> <p><input type="radio"/> Como un pellizco</p> <p><input type="radio"/> Como si apretara</p> <p><input type="radio"/> Como agarrotado</p> <p><input type="radio"/> Opresivo</p> <p><input type="radio"/> Como si exprimiera</p>	<p>Tracción:</p> <p><input type="radio"/> Tirantez</p> <p><input type="radio"/> Como un tirón</p> <p><input type="radio"/> Como si estirara</p> <p><input type="radio"/> Como si arrancara</p> <p><input type="radio"/> Como si desgarrara</p> <p>Térmico I:</p> <p><input type="radio"/> Calor</p> <p><input type="radio"/> Como si quemara</p> <p><input type="radio"/> Abrasador</p> <p><input type="radio"/> Como hierro candente</p> <p>Térmico II:</p> <p><input type="radio"/> Frialdad</p> <p><input type="radio"/> Helado</p> <p>Sensibilidad Táctil:</p> <p><input type="radio"/> Como si rozara</p> <p><input type="radio"/> Como un hormigueo</p> <p><input type="radio"/> Como si arañara</p> <p><input type="radio"/> Como si raspara</p> <p><input type="radio"/> Como un escozor</p> <p><input type="radio"/> Como un picor</p> <p>Consistencia:</p> <p><input type="radio"/> Pesadez</p> <p>Miscelánea Sensorial I:</p> <p><input type="radio"/> Como hinchado</p> <p><input type="radio"/> Como un peso</p> <p><input type="radio"/> Como un flato</p> <p><input type="radio"/> Como espasmos</p>	<p>Miscelánea Sensorial II:</p> <p><input type="radio"/> Como latidos</p> <p><input type="radio"/> Concentrado</p> <p><input type="radio"/> Como si pasara corriente</p> <p><input type="radio"/> Calambrazos</p> <p>Miscelánea Sensorial III:</p> <p><input type="radio"/> Seco</p> <p><input type="radio"/> Como martillazos</p> <p><input type="radio"/> Agudo</p> <p><input type="radio"/> Como si fuera a explotar</p> <p>Tensión Emocional:</p> <p><input type="radio"/> Fastidioso</p> <p><input type="radio"/> Preocupante</p> <p><input type="radio"/> Angustiante</p> <p><input type="radio"/> Exasperante</p> <p><input type="radio"/> Que amarga la vida</p> <p>Signos Vegetativos:</p> <p><input type="radio"/> Nauseante</p> <p>Miedo:</p> <p><input type="radio"/> Que asusta</p> <p><input type="radio"/> Temible</p> <p><input type="radio"/> Aterrador</p> <p>Categoría Valorativa:</p> <p><input type="radio"/> Débil</p> <p><input type="radio"/> Soportable</p> <p><input type="radio"/> Intenso</p> <p><input type="radio"/> Terriblemente molesto</p>
---	---	--

Indique la expresión que mejor refleja la intensidad del dolor, en su conjunto, en el momento actual

Leve, débil, ligero

Moderado, molesto, incómodo

Fuerte

Extenuante, exasperante

Insoportable

Marque con una cruz sobre la línea, indicando cuanto dolor tiene actualmente

SIN DOLOR |-----| DOLOR INSOPORTABLE

PRI-S PRI-E PRI-V PRI-M PRI-TOTAL

Número Palabras: PPI: EVA (0-10):

ANEXO 5

**CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD ESTADO-RASGO
Spielberger y otros (1973/1990)**

Nombre y Apellidos
Edad
Curso

Instrucciones:

PRIMERA PARTE Frases 1 a 20.

En la primera parte encontrarás unas frases usadas para decir algo de ti mismo. Lee cada frase y señala la respuesta que diga mejor cómo te SIENTES AHORA MISMO, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No te detengas demasiado en cada frase y contesta señalando la respuesta que diga mejor cómo te encuentras AHORA.

SEGUNDA PARTE Frases 1 a 20.

En la segunda parte encontrarás más frases usadas para decir algo de ti mismo. Lee cada frase y señala la respuesta que mejor diga cómo te SIENTES EN GENERAL, no sólo en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No te detengas demasiado en cada frase y contesta señalando la respuesta que diga mejor cómo te encuentras GENERALMENTE.

PRIMERA PARTE	Nada	Algo	Mucho
1. Me siento calmado	1	2	3
2. Me encuentro inquieto	1	2	3
3. Me siento nervioso	1	2	3
4. Me encuentro descansado	1	2	3
5. Tengo miedo	1	2	3
6. Estoy relajado	1	2	3
7. Estoy preocupado	1	2	3
8. Me encuentro satisfecho	1	2	3
9. Me siento feliz	1	2	3
10. Me siento seguro	1	2	3
11. Me encuentro bien	1	2	3
12. Me siento molesto	1	2	3
13. Me siento agradablemente	1	2	3
14. Me encuentro atemorizado	1	2	3
15. Me encuentro confuso	1	2	3
16. Me siento animoso	1	2	3
17. Me siento angustiado	1	2	3
18. Me encuentro alegre	1	2	3
19. Me encuentro contrariado	1	2	3
20. Me siento triste	1	2	3

SEGUNDA PARTE	Casi nunca	A veces	A menudo
1. Me preocupa cometer errores	1	2	3
2. Siento ganas de llorar	1	2	3
3. Me siento desgraciado	1	2	3
4. Me cuesta tomar una decisión	1	2	3
5. Me cuesta enfrentarme a mis problemas	1	2	3
6. Me preocupo demasiado	1	2	3
7. Me encuentro molesto	1	2	3
8. Pensamientos sin importancia me vienen a la cabeza y me molestan	1	2	3
9. Me preocupan las cosas del colegio	1	2	3
10. Me cuesta decidirme en lo que tengo que hacer	1	2	3
11. Noto que mi corazón late más rápido	1	2	3
12. Aunque no lo digo, tengo miedo	1	2	3
13. Me preocupo por cosas que puedan ocurrir	1	2	3
14. Me cuesta quedarme dormido por las noches	1	2	3
15. Tengo sensaciones extrañas en el estómago	1	2	3
16. Me preocupa lo que otros piensen de mí	1	2	3
17. Me influyen tanto los problemas que no puedo olvidarlos durante un tiempo	1	2	3
18. Tomo las cosas demasiado en serio	1	2	3
19. Encuentro muchas dificultades en mi vida	1	2	3
20. Me siento menos feliz que los demás chicos	1	2	3

ANEXO 6

Cuestionario de Impacto de Fibromialgia - FIQ-S

Nombre:

Edad:

Fecha:

Instrucciones: Para las preguntas 1 a 3 señale la categoría que mejor describa sus habilidades o sentimientos **durante la última semana**. Si Vd. nunca ha realizado alguna actividad de las preguntadas, déjela en blanco.

Pregunta 1. ¿Usted pudo...

	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Nunca
Ir a comprar?	①	②	③	④
Lavar la ropa usando lavadora y secadora?	①	②	③	④
Preparar la comida?	①	②	③	④
Lavar los platos a mano?	①	②	③	④
Pasar la aspiradora por la alfombra?	①	②	③	④
Hacer las camas?	①	②	③	④
Caminar varios centenares de metros?	①	②	③	④
Visitar a los amigos o parientes?	①	②	③	④
Cuidar el jardín?	①	②	③	④
Conducir un coche?	①	②	③	④
Subir escaleras?	①	②	③	④

Pregunta 2. De los 7 días de la semana pasada, ¿cuántos se sintió bien?

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

Pregunta 3. Cuántos días de trabajo perdió la semana pasada por su fibromialgia? (si no trabaja fuera de casa, no conteste esta pregunta).

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

Instrucciones: Para las preguntas 4 a 10, marque en la línea el punto que mejor indique cómo se sintió usted la última semana.

Pregunta 4. Cuando trabajó (incluyendo las tareas domésticas), ¿cuánto afectó el dolor u otros síntomas de la fibromialgia a su capacidad para trabajar?



No tuve problemas

Tuve grandes dificultades

Pregunta 5. ¿Hasta qué punto ha sentido dolor?



No he sentido dolor

He sentido un dolor muy intenso

Pregunta 6. ¿Hasta qué punto se ha sentido cansado/a??



No me he sentido cansado/a

Me he sentido muy cansado/a

Pregunta 7. ¿Cómo se ha sentido al levantarse por la mañana?



Me he despertado descansado/a

Me he despertado muy cansado/a

Pregunta 8. ¿Hasta qué punto se ha sentido agarrotado/a?



No me he sentido agarrotado

Me he sentido muy agarrotado/a

Pregunta 9. ¿Hasta qué punto se ha sentido tenso/a, nervioso/a o ansioso/a?



No me he sentido nervioso

Me he sentido muy nervioso/a

Pregunta 10. ¿Hasta qué punto se ha sentido deprimido/a o triste?



No me he sentido deprimido/a

Me he sentido muy deprimido/a

Agradecemos su colaboración.

ANEXO 7

PSQI^{206,207}: Pittsburgh Sleep Quality Index. Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh

INSTRUCCIONES: Las siguientes cuestiones hacen referencia a tus **hábitos de sueño sólo durante el último mes**. Tus respuestas deben **reflejar fielmente lo ocurrido la mayoría de días y noches del último mes**. Por favor contesta a todas las preguntas.

1. Durante el último mes, ¿a qué hora solías acostarte por la noche?

HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____

2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo (en minutos) te ha costado quedarte dormido después de acostarte por las noches?

NUMERO DE MINUTOS PARA CONCILIAR EL SUEÑO: _____

3. Durante el último mes, ¿a qué hora te has levantado habitualmente por la mañana?

HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____

4. Durante el último mes, ¿cuántas horas de sueño real has mantenido por las noches? (puede ser diferente del número de horas que estuviste acostado)

HORAS DE SUEÑO POR NOCHE: _____

Para cada una de las cuestiones siguientes, selecciona la respuesta más adecuada a tu situación. Por favor contesta todas las preguntas de detrás de la página.

5. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de...?

(a) no poder conciliar el sueño después de 30 minutos de intentarlo:

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(b) despertarse en mitad de la noche o de madrugada:

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(c) tener que ir al baño:

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(d) no poder respirar adecuadamente:

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(e) tos o ronquidos:

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(f) sensación de frío:

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(g) sensación de calor:

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(h) pesadillas

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(i) sentir dolor

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(j) otra causa(s), describir: _____

¿Con qué frecuencia ha tenido un sueño alterado a consecuencia de este problema?

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

6. Durante el último mes, ¿cómo calificarías, en general, la calidad de tu sueño?

Muy buena
 Bastante buena
 Bastante mala
 Muy mala

7. Durante el último mes, ¿con que frecuencia tuviste que tomar medicinas (prescritas o automedicadas) para poder dormir?

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

8. Durante el último mes, ¿con que frecuencia tuviste dificultad para mantenerte despierto mientras conducías, comías o desarrollabas alguna actividad social?

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

9. Durante el último mes, ¿cómo de problemático ha resultado para ti el mantener el entusiasmo por hacer las cosas?

No ha resultado problemático en absoluto
 Sólo ligeramente problemático
 Moderadamente problemático
 Muy problemático

10. ¿Tienes pareja o compañero/a de habitación?

No tengo pareja ni compañero/a de habitación
 Si tengo pero duerme en otra habitación
 Si tengo, pero duerme en la misma habitación y distinta cama
 Si tengo y duerme en la misma cama

Si tienes pareja o compañero/a de habitación con el que duermes, con qué frecuencia, durante el último mes, te ha dicho que has tenido...

(a) ronquido fuertes

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(b) largas pausas entre las respiraciones mientras dormía

No me ha ocurrido durante el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

(c) temblor o sacudidas de las piernas mientras dormía			
<input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes	<input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana	<input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana	<input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana
(d) episodios de desorientación o confusión durante el sueño			
<input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes	<input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana	<input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana	<input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana
(e) otro tipo de trastorno mientras dormía, por favor descríbelo: _____			
<input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes	<input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana	<input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana	<input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana

Interpretación: Las 4 primeras preguntas se contestan de forma concreta. Las restantes se contestan mediante una escala con 4 grados. Al ser corregido sólo se valoran las 18 primeras preguntas, que son las que debe contestar el propio sujeto (las 5 últimas las debería contestar el compañero de cama). De la puntuación se obtienen 7 puntuaciones que nos informan de otros tantos componentes de la calidad de sueño: calidad subjetiva, latencia de sueño, duración de sueño, "eficiencia de sueño", perturbaciones de sueño (frecuencia de alteraciones como tos, ronquidos, calor, frío...), uso de medicación hipnótica, disfunción diurna (facilidad para dormirse realizando alguna actividad como cansancio). Cada componente recibe una puntuación discreta que puede ir de 0 a 3. Una puntuación 0 indica que no existen problemas a ese respecto, mientras que si es de 3 señala graves problemas a ese nivel. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los componentes parciales genera una puntuación total (PT), que puede ir de 0-21. Según Buysse y cols, una PT de 5 sería el punto de corte que separaría a los sujetos que tienen buena calidad de sueño de aquellos que la tienen mala: una puntuación igual o inferior a 5 señalaría a los buenos dormidores.

ANEXO 8

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

- 1 Excelente
- 2 Muy buena
- 3 Buena
- 4 Regular
- 5 Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- 1 Mucho mejor ahora que hace un año
- 2 Algo mejor ahora que hace un año
- 3 Más o menos igual que hace un año
- 4 Algo peor ahora que hace un año
- 5 Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- 1 Sí, me limita mucho
2 Sí, me limita un poco
3 No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra**?

- 1 Sí, me limita mucho
2 Sí, me limita un poco
3 No, no me limita nada

6. Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
2 Sí, me limita un poco
3 No, no me limita nada

7. Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
2 Sí, me limita un poco
3 No, no me limita nada

8. Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse**?

- 1 Sí, me limita mucho
2 Sí, me limita un poco
3 No, no me limita nada

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

10. Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

12. Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS
EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1 Nada

2 Un poco

3 Regular

4 Bastante

5 Mucho

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- 1 No, ninguno
- 2 Sí, muy poco
- 3 Sí, un poco
- 4 Sí, moderado
- 5 Sí, mucho
- 6 Sí, muchísimo

22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- 1 Nada
- 2 Un poco
- 3 Regular
- 4 Bastante
- 5 Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA
CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

36. Mi salud es excelente.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

ANEXO 9

Cuestionario CES-D sobre la depresión

Las siguientes frases indican distintas maneras de sentirse. Por favor indique la frecuencia con que Usted se ha sentido de estas maneras en la semana pasada. Las respuestas posibles, son las siguientes:

- 1 = raramente o nunca (menos de un día)
- 2 = alguna o pocas veces (1-2 días)
- 3 = ocasionalmente o una cantidad moderada (3-4 días)
- 4 = la mayor parte o todo el tiempo (5-7 días)

Durante la semana pasada:

1. Me molestaron cosas que usualmente no me molestan:
2. No me sentía con ganas de comer - tenía mal apetito:
3. Me sentía que no podía quitarme de encima la tristeza aun con la ayuda de mi familia o amigos:
4. Sentía que yo era tan buena(o) como cualquier persona:
5. Tenía dificultad en mantener mi mente en lo que estaba haciendo:
6. Me sentía deprimida/deprimido:
7. Sentía que todo lo que hacia era un esfuerzo:
8. Me sentía optimista sobre el futuro:
9. Pensé que mi vida había sido un fracaso:
10. Me sentía con miedo:
11. Mi sueño era inquieto:
12. Estaba contenta/contento:
13. Hablé menos de lo usual:
14. Me sentí sola/solo:
15. La gente no era amistosa:
16. Disfruté de la vida:
17. Pasé ratos llorando:
18. Me sentí triste:
19. Sentía que no le caía bien a la gente:
20. No tenía ganas de hacer nada: