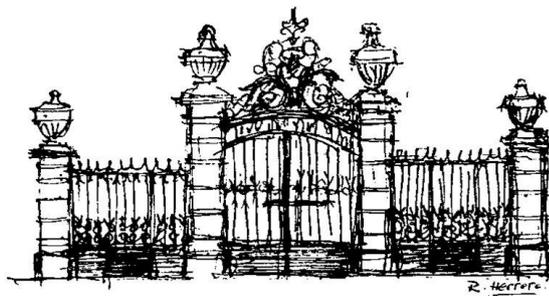


UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA



ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS



**ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO
NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS PERSONAS CON
FIBROMIALGIA**

Beatriz Moya Gallardo

Badajoz, julio 2017

TRABAJO FIN DE CARRERA
ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y
EL GRADO DE DOLOR EN LAS PERSONAS CON FIBROMIALGIA

AUTOR: Beatriz Moya Gallardo

Fdo.:.....

DIRECTOR/ES:

Director : Francisco Pérez Nevado

Codirector: Emilio Aranda Medina

Fdo.:.....

Fdo.:.....

TRIBUNAL CALIFICADOR:

Vocal

Presidente

Secretario

Fdo.: _____

Fdo.: _____

Fdo.: _____

Fecha lectura:

ÍNDICE

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. RESUMEN..... | 8 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 10 |
| 2.1. ALIMENTACIÓN Y SALUD | 10 |
| 2.2. LA FIBROMIALGIA. | 11 |
| 2.2.1. Descripción de la enfermedad. | 11 |
| 2.2.2. Diagnóstico..... | 14 |
| 2.2.3. Tratamiento | 15 |
| 2.2.4. Prevalencia | 15 |
| 2.3. FIBROMIALGIA Y NUTRICIÓN | 16 |
| 3. OBJETIVOS..... | 19 |
| 4. MATERIAL Y MÉTODOS | 21 |
| 4.1 MATERIAL | 21 |
| 4.1.1 Material biológico | 21 |
| 4.1.2 Tallímetro | 21 |
| 4.1.3 Tanita..... | 22 |
| 4.1.4 Cinta métrica | 22 |
| 4.1.5 Cuestionario de frecuencia de consumo..... | 22 |
| 4.1.6 Dietario dietético | 23 |
| 4.1.7 Cuestionario del grado del dolor | 23 |
| 4.1.8 Cuestionario de impacto de la Fibromialgia | 23 |
| 4.2 METODOLOGÍA | 23 |
| 4.2.1 Selección de la muestra | 24 |
| 4.2.2 Selección de cuestionarios | 25 |

| | |
|--|----|
| 4.2.3 Recogida de datos..... | 26 |
| 4.2.4 Análisis de datos..... | 31 |
| 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 34 |
| 5.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA..... | 34 |
| 5.2. RECOGIDA DE DATOS..... | 34 |
| 5.2.1 Datos antropométricos..... | 35 |
| 5.2.2. Consumo de alimentos..... | 41 |
| 5.2.3. Grado de dolor..... | 50 |
| 5.3 RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ALIMENTACIÓN..... | 52 |
| 5.4 RECOMENDACIONES PARA UNA DIETA EQUILIBRADA..... | 54 |
| 6. CONCLUSIONES..... | 57 |
| 7. ANEXOS..... | 58 |
| 8. BIBLIOGRAFÍA..... | 84 |

**ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL
GRADO DE DOLOR EN LAS PERSONAS CON FIBROMIALGIA**

1. RESUMEN

1. RESUMEN

La Fibromialgia es una enfermedad reumática cuyo nombre significa dolor en músculos y tejido fibroso (ligamentos y tendones), de causa aún desconocida. Se trata de un síndrome, donde el principal síntoma es el dolor, pero también la fatiga, la rigidez muscular, cansancio y entumecimiento entre otros.

En este estudio analizamos el perfil antropométrico de la muestra (69 personas con Fibromialgia de Extremadura) y lo relacionamos con su alimentación y su nivel de calidad de vida.

Los resultados obtenidos muestran que siete de cada diez personas tienen sobrepeso u obesidad, estando por encima de los datos nacionales para personas sanas del mismo rango de edad. Esto, se relaciona con la dieta desequilibrada que llevan a cabo un alto porcentaje de la muestra y también con la elevada afectación en la calidad de vida de los pacientes (la mitad de los pacientes presentan una afectación severa).

Hoy en día se lleva a cabo un tratamiento multidisciplinar, ya que no existe un tratamiento farmacológico específico. Desde este estudio, se ha comprobado que bajar de peso ayudaría a paliar los síntomas y a mejorar la calidad de vida, así como realizar actividad física diaria, ya que muchos pacientes debido a su enfermedad, son sedentarios. Además la orientación nutricional puede resultar muy útil.

2. INTRODUCCIÓN

2. INTRODUCCIÓN

2.1. ALIMENTACIÓN Y SALUD

Las personas necesitamos alimentarnos para cubrir las necesidades energéticas y desarrollarnos.

Nuestra salud está condicionada por la alimentación, teniendo una relación de manera directa o indirecta con muchas enfermedades. En algunos casos llegamos a provocar una malnutrición a causa de nuestra dieta, que puede darse por defecto, lo que llamamos desnutrición, y por exceso.

La población de los países desarrollados ha empeorado visiblemente los hábitos alimentarios, puesto que se consumen más calorías de las necesarias para cubrir las necesidades energéticas. A esto se le suma los cambios en los estilos de vida moderna, impulsados por un uso mayor de las nuevas tecnologías, que llevan a menor esfuerzo físico e incluso la carencia de toda actividad física, lo que reduce el gasto calórico.

Estos dos factores contribuyen a que vaya en aumento el número de enfermos en el mundo siendo un problema de salud pública. La obesidad aumenta el riesgo de sufrir la mayoría de las enfermedades no transmisibles y crónicas frecuentes en nuestra sociedad, cuando la obesidad comienza desde la infancia y perdura en la edad adulta sobre todo. Las enfermedades más relacionadas con la obesidad son: la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos del aparato locomotor (mayormente artrosis), ciertos tipos de cáncer (endometrio, mama y colon) y afectaciones psicológicas y emocionales. Además de estas, existen otras patologías que se ven afectadas con la obesidad, ya que empeoran su sintomatología, como por ejemplo las enfermedades musculoesqueléticas y reumáticas, como es la Fibromialgia.

Para valorar nutricionalmente a las personas nos basamos en los métodos antropométricos. Para estudiar la composición corporal realizamos una serie de medidas, peso, altura, perímetro de la cintura y de la cadera, etc. y calculamos unos índices como el índice de masa corporal (IMC) y el índice cintura-cadera (ICC), que son los que más se relacionan con la obesidad y el sobrepeso (Rosales, 2012). Además, se utilizan las encuestas

nutricionales, evaluando el consumo habitual de los individuos, como las encuestas tipo de dietario dietético, consumo 24 horas o frecuencia de consumo.

Hoy en día, llevar una alimentación saludable es más difícil que hace unas décadas, ya que había más alimentos naturales, menos alimentos procesados y menos marketing y mensajes publicitarios que confunden al consumidor. Se hace una ingesta elevada de energía, de grasas, especialmente saturadas, y de azúcares simples. Suele deberse a un consumo excesivo de alimentos de origen animal, bollería, refrescos, etc., que deberían consumirse ocasionalmente. Además hay un descenso en el consumo de frutas, verduras, legumbres, frutos secos y pescado azul, que provoca una menor ingesta de fibra, vitaminas, minerales, ácidos grasos omega-3 y otras sustancias presentes en alimentos vegetales que tienen efectos protectores frente a algunas patologías relacionadas con la dieta.

Los datos de la Unión Europea, reflejan una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares y cáncer en los países Mediterráneos comparados con los del Norte de Europa. Esto es debido a la dieta mediterránea, reconocida como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad en 2010, que incluye una ingesta rica en frutas y verduras, legumbres, frutos secos y pescado azul y baja en grasas de origen animal, y por lo tanto es una dieta totalmente opuesta a la llevada a cabo en los países desarrollados.

La alimentación es un acto voluntario que se considera un factor educable y modificable. Nuestra dieta tiene una gran influencia, tanto positiva como negativa, en nuestra salud, no sólo en el día a día, sino también mirando al futuro. Tenemos el poder de contribuir a la mejora de los hábitos alimentarios de la población y así optimizar el estado nutricional de las personas, sanas o enfermas.

2.2. LA FIBROMIALGIA.

2.2.1. Descripción de la enfermedad.

La Fibromialgia (FM) es una enfermedad crónica reumática cuyo nombre significa dolor en músculos y tejido fibroso (ligamentos y tendones). Se trata de un síndrome donde el principal síntoma es el dolor.

Está considerada como tal por la Organización Mundial de la Salud desde el año 1992, relativamente reciente, y afecta a más de 17 millones de personas en el mundo. Actualmente está registrada bajo la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS con el código CIE-10-M79.7, dentro del capítulo XXII de las enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conectivo, dentro del grupo de los trastornos de los tejidos blandos.

La Fibromialgia es un síndrome, conjunto de síntomas, donde el principal y el más molesto es el dolor. Este dolor se caracteriza por ser difuso y generalizado, de más o menos intensidad, en gran parte del cuerpo, llegando a ser incapacitante. La sintomatología suele variar por la actividad física, los cambios climáticos, el estrés e incluso a lo largo del día.

Como más síntomas de la Fibromialgia se encuentran la rigidez muscular generalizada y la sensación de inflamación y hormigueo en manos y pies, sobre todo a primera hora de la mañana, al levantarse. El cansancio, presentado por el 90% de las personas con Fibromialgia, es más pronunciado también por las mañanas, manteniéndose casi todo el día, en ocasiones mejorando a lo largo de las horas. Desde el 70 al 80% de los pacientes tienen trastornos del sueño, lo que provoca que aumente el cansancio. Tienen una mala tolerancia al esfuerzo, lo que les provoca una sensación de agotamiento de energía y a su vez condiciona el ejercicio físico, y como consecuencia de ello, cada vez se realizará menos actividad física y menos esfuerzo, perjudicando al paciente. Todos estos síntomas más otros como son la ansiedad, la depresión, jaquecas, problemas de concentración, pérdida de memoria, sequedad en la boca y los ojos, trastornos de circulación en manos y pies, dolores menstruales, alteraciones gastrointestinales, colon irritable y molestias mandibulares, provocan una disminución en la calidad de vida de los pacientes, siendo variable de unas personas a otras (Bennett et al., 2007).

En la siguiente tabla 1.1 se representa el porcentaje de algunos de los síntomas más importantes que tienen las personas con Fibromialgia:

TABLA 1.1 Variedad de síntomas de los pacientes con Fibromialgia. Fuente: Bennet et al., 2007.

| SÍNTOMA | FRECUENCIA EN PACIENTES |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Dolor de espalda baja | 63% |
| Dolor de cabeza | 47% |
| Artritis | 46% |
| Espasmos musculares | 46% |
| Hormigueos | 46% |
| Problemas de equilibrio | 45% |
| Síndrome de colon irritable | 44% |
| Entumecimiento | 44% |
| Fatiga crónica | 40% |
| Hinchazón | 40% |
| Depresión | 40% |
| Ansiedad | 38% |
| Problemas nasales | 37% |
| Problemas dentales | 32% |
| Piernas inquietas | 32% |
| Tinnitus | 30% |
| Dolores mandibulares | 29% |
| Problemas de vejiga | 26% |
| Rigidez matutina o tras reposo | 76-86% |

Actualmente se desconoce la causa que la provoca, por lo que se dice que es una enfermedad de origen multifactorial. En algunos pacientes, la patología se desarrolla en procesos postraumáticos, como una enfermedad de un familiar, un accidente de automóvil, una separación de pareja, que parecen contribuir a cierta predisposición, y en otras comienza sin causa aparente o identificable. Con mucha frecuencia, presentan gran sensibilidad a sustancias químicas, intolerancia a alimentos y alergias.

La Fibromialgia es principalmente un desorden del sistema central del procesador del dolor que produce respuestas exageradas a estímulos dolorosos (hiperalgesia) y respuestas dolorosas a estímulos no dolorosos (alodinia). Los niveles de neurotransmisores que facilitan la transmisión del dolor están elevados en el fluido cerebroespinal y en el cerebro, y los niveles de los neurotransmisores implicados en la inhibición del dolor están disminuidos en los pacientes con Fibromialgia.

2.2.2. Diagnóstico

Se ha trabajado mucho en estudiar el diagnóstico de la Fibromialgia. Primeramente, se considera que el dolor generalizado, tenía que perdurar 3 meses, localizado en el lado izquierdo y derecho y por encima y debajo de la cintura. También debía existir dolor en el esqueleto axial (columna vertebral, pared torácica anterior, columna dorsal o lumbar).

Seguidamente, para el diagnóstico el paciente debía afirmar padecer dolor a consecuencia de la palpación con presión (con una fuerza de $4\text{kg}\cdot\text{cm}^2$ aproximadamente) en al menos 11 de los 18 puntos elegidos (Figura 1.1) (Wolfe et al., 1990).

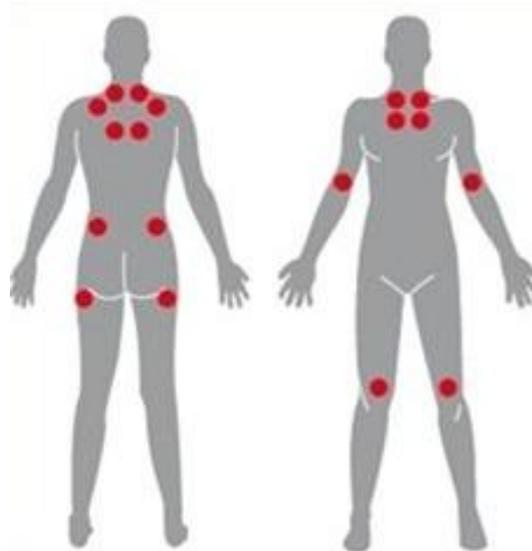


FIGURA 1.1 Puntos sensibles al dolor

En el año 2010 fueron definidos nuevos criterios de evaluación de la Fibromialgia por el Colegio Americano de Reumatología (ACR) (Wolfe et al., 2016). Los nuevos criterios reemplazan la dualidad de tener, o no, los 11 puntos de dolor, así como la dualidad de tener, o no, dolor generalizado, por una escala de dolor continua que proporciona mucha más información sobre el umbral del dolor y el grado del dolor (WPI). Pero cuando hay la necesidad de un indicador de dolor generalizado, fácilmente se pueden apoyar en las variables de la WPI. Es muy recomendable el examen físico como parte del examen de rutina, aunque ya no sea una parte de los criterios diagnósticos. Los nuevos criterios requieren por parte del examinador un completo

conocimiento de los problemas del paciente. Actualmente es imposible diagnosticar la Fibromialgia sin prestar especial atención al paciente, no se puede adivinar el grado de fatiga, sueño no reparador, problemas cognitivos, la multiplicidad de los síntomas y el grado de dolor, sin una entrevista detallada. Los nuevos criterios ACR introducen una Escala de Gravedad de los Síntomas (SS – Symptom Severity Scale), que es una puntuación resumen de las escalas para medir el grado de fatiga, de sueño no reparador, problemas cognitivos y multiplicidad de los síntomas. La puntuación de la SS se correlaciona con la WPI y el con el número de puntos sensibles al dolor, siendo la SS una parte de los criterios de la Fibromialgia. La escala de captura y el contenido esencial de la FM le han llamado "fibromyalgianess" (Bennett et al., 2007). Sea con el diagnóstico antiguo o con el nuevo diagnóstico ACR, los pacientes pueden entrar o salir del diagnóstico ya que se basa en el grado de afectación de los síntomas y no en la fijación de las características.

2.2.3. Tratamiento

En cuanto al tratamiento, se basa en reducir los síntomas de la enfermedad, principalmente el dolor, ya que no existe ningún fármaco específico para el paciente con Fibromialgia puesto que no han demostrado ser útiles para tratarla. Además de algunos fármacos, se aborda la enfermedad con técnicas de relajación, actividad física específica para los pacientes y las terapias cognitivo-conductual (Chakrabarty et al., 2007, Carville et al., 2008). Es muy importante la educación del paciente sobre su salud. De momento, lo que es más evidente es que las personas que hacen más actividad física y usan menos medicación son las que tienen mejores resultados en cuanto a mejoría (Fitzcharles et al., 2012).

2.2.4. Prevalencia

La prevalencia mundial se reconoce elevada por la OMS, pero no hay datos sólidos, puesto que se considera que no todos los casos están diagnosticados y que su incidencia es variable según su localización geográfica.

Desde un 0,5 al 5% es la prevalencia de pacientes dependiendo de los países. En Europa ronda entre un 2,1 y 2,9% de la población (Branco et al., 2010, Wolfe et al., 2013, Queiroz, 2013).

En España, la prevalencia de Fibromialgia se encuentra alrededor de 2,4% según el último estudio de prevalencia de esta enfermedad realizado (EPISER 2000), que continúa siendo la principal fuente de prevalencia de las enfermedades reumáticas en España, ya que el estudio EPISER 2016 está en proceso. El perfil típico del paciente con Fibromialgia se trata de una mujer, de edad mayoritariamente entre los 46 y los 60 años, y un diagnóstico relativamente reciente (menos de 5 años) (Bonete-Llácer et al., 2016). Aunque la frecuencia en mujeres es mayor (proporción 9:1; mujeres: hombres), también hay pacientes del sexo masculino e incluso niños, sin importar su raza o edad. Esta enfermedad, usualmente, afecta a personas en edades comprendidas entre los 20 y 60 años.

En Extremadura hay más de 30 000 personas que padecen Fibromialgia.

2.3. FIBROMIALGIA Y NUTRICIÓN

La Fibromialgia, como muchas otras enfermedades crónicas, podría estar relacionada con la alimentación, ya sea como parte de la causa o como dietoterapia. Está claro que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con Fibromialgia es elevada y contribuyen negativamente en su sintomatología y por lo tanto a su calidad de vida.

La calidad de vida de las personas con Fibromialgia se ve reducida por los múltiples síntomas, que provoca en muchos casos no poder realizar actividades de su vida cotidiana. Debido a que no hay un tratamiento específico para esta enfermedad, hay que realizar un abordaje multidisciplinar para paliar los síntomas. Una disciplina que nos tenemos que plantear que puede influir de manera positiva o negativa en los síntomas o en la evolución de la enfermedad es la alimentación.

Varios estudios afirman que la población con Fibromialgia tiene mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que la población en general (Mengshoel et al., 2001, Yunus et al., 2002, Patucchi et al., 2003, Bennett et al., 2007). Además se ha comprobado que el índice de masa corporal está negativamente correlacionado con la calidad de vida de estas personas y positivamente correlacionado con la funcionalidad

física y con el recuento de puntos de dolor (Neumann et al., 2008). Así mismo, la reducción de peso da lugar a mejoría en los pacientes (Shapiro et al., 2005).

Además de la relación de la Fibromialgia con la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, existen otras patologías también relacionados con la alimentación, que son frecuentes en estos pacientes.

Hay estudios que muestran una mayor prevalencia de Fibromialgia en los pacientes de Diabetes Mellitus, tanto 1 como 2 (Tishler et al., 2003), aunque especialmente es mayor en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (relacionada con la obesidad en gran medida) (Yanmaz et al., 2011). Así mismo, parece haber relación entre obesidad, Diabetes Mellitus y la Fibromialgia (Patuchi et al., 2003).

Por otra parte, un alto porcentaje de los pacientes con Fibromialgia padecen también del síndrome de colon irritable (SCI).

Es frecuente que los pacientes con Fibromialgia tengan síntomas que se asemejan a alergias e intolerancias alimentarias, lo que ha llevado a insinuar que estas pueden ser la causa de la enfermedad, pero hasta el momento, no hay estudios científicos que expliquen esta relación. A nivel general, se observa más prevalencia de alteraciones gastrointestinales en pacientes de Fibromialgia que en la población general (Almansa et al., 2009).

Por todo esto, la orientación nutricional puede resultar muy útil en pacientes con Fibromialgia, ya que cualquier persona que desee mejorar su salud debe preocuparse en primer lugar por cuidar lo que come. "Que tu alimento sea tu primer medicamento". Lo dijo Hipócrates hace 24 siglos y desde entonces muchos le han dado la razón.

3. OBJETIVOS

3. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es describir el perfil antropométrico y el estado nutricional de los pacientes con Fibromialgia y evaluar la posible relación entre la alimentación y el grado de dolor que sufren, afectando a su calidad de vida.

Para la consecución de este objetivo general se plantean los siguientes objetivos particulares:

OBJETIVO 1: Valorar el estado nutricional de personas con Fibromialgia.

OBJETIVO 2: Estudiar la alimentación de las personas con Fibromialgia.

OBJETIVO 3: Estudiar la relación entre el estado nutricional con esta enfermedad.

OBJETIVO 4: Realizar un análisis de los resultados obtenidos.

A nivel personal, tiene como objetivo una mayor investigación de esta enfermedad, mejorando una atención sanitaria que incluya una orientación nutricional a estos pacientes.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de investigación de manera autónoma, donde se diseñó un estudio epidemiológico descriptivo en el que se valora la dieta seguida por los pacientes de Fibromialgia y la afectación de calidad de vida de la enfermedad en una población definida en un periodo de tiempo concreto.

4.1 MATERIAL

4.1.1 Material biológico

Para poder llevar a cabo este estudio, lo más importante es poder contar con un material biológico, personas que colaboren de manera voluntaria. La muestra en este caso, se trata de 69 personas, de ambos sexos, diagnosticadas de Fibromialgia, de distintos puntos de Extremadura, de un rango de edad entre 35 hasta 79 años.

4.1.2 Tallímetro

Contamos con un tallímetro para medir la altura de los pacientes.



FIGURA 4.1 Tallímetro.

4.1.3 Tanita

Una TANITA del modelo InnerScan V.



FIGURA 4.2 Tanita.

4.1.4 Cinta métrica



FIGURA 4.3 Cinta métrica.

4.1.5 Cuestionario de frecuencia de consumo ANEXO 5.

4.1.6 Dietario dietético

ANEXO 7.

4.1.7 Cuestionario del grado del dolor

ANEXO 6.

4.1.8 Cuestionario de impacto de la Fibromialgia

ANEXO 8.

4.2 METODOLOGÍA

Se abarcan los siguientes aspectos:

- Búsqueda bibliográfica.
- Selección de la muestra.
- Toma de datos personales.
- Valoración de estado nutricional mediante medidas antropométricas (peso, altura, IMC...).
- Cuestionario dietético del tipo dietario dietético.
- Encuesta semanal del grado de dolor con diferentes escalas mediante el FIQ (Fibromylgia Impact Questionaire).
- Análisis estadísticos de los resultados obtenidos.
- Elaborar propuestas dietéticas para mejorar el estado nutricional.

Por lo tanto el plan de trabajo lo vamos a dividir en distintas fases. La primera y segunda fase, donde se seleccionan la muestra y los cuestionarios, tienen una duración de dos semanas. La tercera fase, que consta de la recogida de datos, duró 2 meses. La primera fecha de entrevistas fue el 27 de febrero y la última el 16 de marzo. Primeramente se dieron dos semanas de plazo para entregar los cuestionarios que debía rellenar en casa, pero por cuestiones de retraso en la entrega se puso una fecha final del 27 de abril. Por lo tanto se han tenido en cuenta los cuestionarios entregados hasta esa fecha. Y , por último, la cuarta fase, de análisis de datos, tuvo una duración de dos meses (desde el 1 de abril al 1 de junio del 2017).

4.2.1 Selección de la muestra

Primeramente, se efectúa un primer contacto con la presidenta de la Federación Extremeña de Asociaciones de Fibromialgia (FEXAF) a la que se le expone el entusiasmo por este estudio. Sin dudarlo, abrió las puertas de todas las asociaciones pertenecientes a esta Federación, agradeciendo que se haga más aportaciones a esta enfermedad relativamente nueva. En cada Asociación se adjudicará posteriormente unas fechas para la realización de este estudio de manera individual a cada paciente, que voluntariamente, acceden a colaborar.

El motivo de realizar este estudio con la colaboración de socias de FEXAF, no es más que tener una muestra de varios puntos de Extremadura, resultando tener una muestra heterogénea, y además que los pacientes pudieran ser fácilmente convocados. Así mismo, los voluntarios se presentaron con un alto grado de implicación, compromiso y entrega a la hora de realizar los cuestionarios en sus propias viviendas de manera autónoma. Se facilitan hojas de información al paciente y horarios para que se apunten el día y la hora señalada (ANEXO 1).

De esta manera, el estudio se centró en una población que fue: pacientes diagnosticados de Fibromialgia pertenecientes a FEXAF.

Los criterios de inclusión en el estudio fueron:

- Estar diagnosticado de Fibromialgia.
- Tener más de 18 años.
- Firmar el consentimiento informado (ANEXO 2).

Los criterios de exclusión fueron:

- Estar embarazada
- Padecer alguna enfermedad grave (Cáncer, Esclerosis múltiple, EPOC, etc.).

La muestra se trata de 69 personas diagnosticadas de Fibromialgia, de varios puntos de Extremadura, de un rango de edad entre 35 hasta 79 años.

4.2.2 Selección de cuestionarios

4.2.2.1 Datos personales

En los datos personales (ANEXO 3), se pregunta el nombre, los apellidos, el teléfono de contacto, la población de residencia y la fecha de nacimiento. También aparece un número de identificación que será exclusivamente de cada paciente para que en los siguientes documentos no aparezcan los datos personales que serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido a y con las garantías de la ley 15/1999 de 13 de diciembre.

4.2.2.2 Datos antropométricos

Se recogen los datos antropométricos (ANEXO 4) de cada paciente, donde se incluye la edad, el sexo, la altura, la actividad física, el peso, el % de grasa corporal, la masa muscular (kg), la masa ósea (kg), el índice de masa corporal, el gasto calórico al día, la edad metabólica (años), el % de agua corporal, la grasa visceral (kg), el perímetro de la cintura (cm) y el perímetro de la cadera (cm).

4.2.2.3 Cuestionario del grado de dolor

Donde responderán los pacientes a tres preguntas mediante una escala de clasificación visual analógica (ANEXO 6).

4.2.2.4 Cuestionario de frecuencia de consumo

A partir de una lista cerrada de alimentos se solicita la frecuencia de consumo de cada grupo (ANEXO 5).

4.2.2.5 Dietario dietético

Es seleccionado por la precisión en la estimación de las ingestas y, además, no depende de la memoria de la persona (ANEXO 7).

4.2.2.6. Cuestionario de impacto de la Fibromialgia (FIQ)

FIQ (Fibromylgia Impact Questionnaire) (Burckhardt et al., 1991). Se utilizó la versión española (Ribera y González, 2004) (ANEXO 8). Tiene como objetivo evaluar el dolor, la fatiga, el cansancio matutino, la rigidez, la ansiedad y la depresión, midiendo

así las consecuencias de su Fibromialgia sobre su salud y permitirá conocer mejor el impacto de su enfermedad sobre su calidad de vida día a día, ya que contiene componentes físicos, psicológicos, sociales y de bienestar global.

4.2.3 Recogida de datos

Fijamos las fechas de visita a cada ciudad para realizar la entrevista y recoger los datos de cada paciente:

-Miajadas: 27 de febrero de 2017.

-Montijo: 6 de marzo de 2017.

-Jerez de los Caballeros: 8 de marzo de 2017.

-Mérida: 13 de marzo de 2017.

- Navalmoral de la Mata: 16 de Marzo de 2016.

A estas ciudades se acercaron socias de otros puntos de Extremadura para pertenecer al estudio.

En la visita con cada paciente, de una duración aproximada de 30 minutos estimados, se le informa del estudio, se responde a las dudas que se les haya presentado y se comienza con la entrevista. Una vez firmen el consentimiento informado (ANEXO 2), se procede a rellenar los datos del paciente.

4.2.3.1 Datos personales

Los entrevistados pertenecen a pueblos de toda Extremadura, puesto que las entrevistas se hicieron en los puntos estratégicos para que dos ciudades fueran pertenecientes a la provincia de Cáceres y tres de la provincia de Badajoz, incluyendo a la capital (Mérida).

Se pregunta la edad y la población de residencia, entre otros puntos. Estos datos se recogen en el ANEXO 3.

4.2.3.2 Datos antropométricos

Los datos antropométricos irán indicados en el ANEXO 4.

Mediante un tallímetro medimos la altura de cada paciente de manera que se encuentre de pie, descalzo, recto, con los brazos relajados, erguido, los pies juntos y los talones apoyados en la pared. El tallímetro será ajustado al cuero cabelludo y nos dará la medida expresada en metros. Se realizará la medida tres veces y se tomará de referencia la media de los datos obtenidos.

En la TANITA, primeramente calibrada, introducimos la altura, la edad y la actividad física de cada paciente. La persona tendrá que tener ropa ligera, con los pies descalzos y colocados encima de los medidores de bioimpedancia. Nos dará resultados de peso, IMC, % grasa corporal, masa muscular (kg), masa ósea (kg), gasto calórico (Kcal/día), edad metabólica (años), % agua corporal y grasa visceral (kg). Se realizará la medida tres veces y se tomará de referencia la media de los datos obtenidos.

Con la cinta métrica medimos el perímetro de la cintura (parte más estrecha del abdomen, en el punto medio de las crestas ilíacas y el borde del costal inferior) y el perímetro de la cadera (región que más sobresale de los glúteos). Se repetirá la medida tres veces, para tomar de referencia la media de estas, en centímetros.

Para el análisis de los datos antropométricos vamos a tener en cuenta el IMC, tomando como referencia los valores establecidos por la clasificación de la obesidad y sobrepeso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO):

TABLA 4.1 Valores de referencia del IMC

| | |
|--------------------------|------------------|
| Peso insuficiente | <18,5 |
| Normopeso | 18,5-24,9 |
| Sobrepeso | 25-29,9 |
| Obesidad | >30 |

Como referencia del porcentaje de grasa corporal tomamos los datos de la OMS:

TABLA 4.2 Porcentaje de masa grasa de referencia

| Edad (años) | Mujer (%) | Hombre (%) |
|-----------------|-----------|------------|
| 10-30 | 20-26 | 12-18 |
| 31-40 | 21-27 | 13-19 |
| 41-50 | 22-28 | 14-20 |
| 51-60 | 22-30 | 16-20 |
| 61 o más | 22-31 | 17-21 |

Para determinar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, y de esta manera poder relacionarlas con la Fibromialgia, vamos a calcular el índice cintura-cadera (ICC), dividiendo los centímetro de cintura de cada persona con los centímetros de cadera. Una vez calculado este índice, se comparan con los valores de referencia según la OMS, que son los siguientes:

TABLA 4.3 Valores de referencia para ICC según la OMS

| HOMBRES | | RIESGO | | |
|--------------|-------|-----------|-----------|----------|
| EDAD | BAJO | MODERADO | ALTO | MUY ALTO |
| 20-29 | <0,83 | 0,83-0,88 | 0,89-0,94 | >0,94 |
| 30-39 | <0,84 | 0,84-0,91 | 0,92-0,96 | >0,96 |
| 40-49 | <0,88 | 0,88-0,95 | 0,96-1 | >1 |
| 50-59 | <0,9 | 0,9-0,96 | 0,97-1,02 | >1,02 |
| 60-69 | <0,91 | 0,91-0,98 | 0,99-1,03 | >1,03 |

| MUJERES | | RIESGO | | |
|--------------|-------|-----------|-----------|----------|
| EDAD | BAJO | MODERADO | ALTO | MUY ALTO |
| 20-29 | <0,71 | 0,71-0,77 | 0,78-0,82 | >0,82 |
| 30-39 | <0,72 | 0,72-0,78 | 0,79-0,84 | >0,84 |
| 40-49 | <0,73 | 0,73-0,79 | 0,8-0,87 | >0,87 |
| 50-59 | <0,74 | 0,74-0,81 | 0,82-0,88 | >0,88 |
| 60-69 | <0,76 | 0,76-0,83 | 0,84-0,9 | >0,9 |

Aprovechando estos datos, evaluamos también la actividad física de cada paciente según nos indique los ejercicios físicos realizados a lo largo de la semana.

4.2.3.3 Datos de consumo de alimentos

Se realiza una entrevista preguntando por la frecuencia de consumo y el tipo de alimento que toma en su dieta habitual cada persona del estudio, anotando todo lo que se indique referente a su dieta. El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (ANEXO 5) se elaboró para, de forma general, ver el hábito alimenticio de las personas que se someten al estudio. Se estudiará la frecuencia de bollería industrial y productos con alto valor energético, frecuencias y tipo de lácteos consumidos, tipo de aceites y grasas, frecuencia y cantidad de verduras, hortalizas y frutas, frutos secos, huevos, carnes, pescados y marisco, consumo de conservas, productos precocinados y consumo de bebidas, tanto alcohólicas, como no alcohólicas.

En el cuestionario dietético del consumo de alimentos de siete días (ANEXO 7), deberán anotar todos los alimentos y bebidas consumidos durante este tiempo determinado. Cada hoja corresponde a un día, dónde deben anotar la hora y el lugar de cada comida, indicando todo lo consumido, con su modo de preparación y su cantidad. Para valorar los cuestionarios dietéticos del consumo de alimentos en siete días, haremos un análisis de los siete días de la semana y valoraremos la media de estos. Estos alimentos de la dieta serán introducidos paso por paso en el programa de Alimentación y Salud de la Universidad de Granada, para ver las cantidades diarias de glúcidos, proteínas y grasas, así como de sus calorías totales ingeridas. Estos datos se compararán con los valores de referencia, tomando las referencias del consenso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), que corresponden a un 30-35% para las grasas, 50-55% para los hidratos de carbono y un 12% para las proteínas. También tendremos en cuenta que los valores de referencia de las grasas saturadas son 7-8% , de las grasas monoinsaturadas son 15-20% y de las poliinsaturadas son un 5%.

4.2.3.4 Datos de calidad de vida y grado de dolor

Los pacientes deben rellenar el cuestionario del grado del dolor (ANEXO 6), donde deberán contestar mediante una escala de clasificación continua estas tres preguntas: ¿cómo ha sido de fuerte el dolor?, ¿cómo se ha encontrado de cansada? y ¿cómo se ha encontrado de rígida o agarrotada?. En el cuestionario del grado de dolor, se utilizó una escala visual analógica (EVA), en tres preguntas elegidas por ser las más

frecuentes en otros estudios anteriores y de esta manera poder comparar los resultados. Estas tres preguntas hacen referencia al dolor, a la fatiga y a la rigidez muscular. Estas escalas visuales analógicas se basan en una línea, con descriptores en los dos extremos, sin ningún objeto en posiciones intermedias. Las personas responden mediante una X, la posición que más se ajuste a su situación personal en ese aspecto. De esta manera la respuesta tendrá un valor de 0 a 10, siendo 0 el extremo izquierdo y 10 el extremo derecho.

En el FIQ (Fibromylgia Impact Questionaire) (ANEXO 8), el paciente deberá responder 10 preguntas sobre cómo ha sido su estado en los siete días anteriores al cuestionario, que coincidirá con los días del cuestionario dietético. Para evaluar las diez preguntas del cuestionario FIQ hay que seguir unas pautas:

- La primera pregunta consta de 10 apartados que debían responder indicando la frecuencia que podía haber desarrollado diez actividades, donde cada respuesta valía 0 , 1, 2 o 3 puntos, dependiendo de si la frecuencia había sido siempre, la mayoría de las veces, ocasionalmente o nunca, respectivamente. En esta primera pregunta se indicaba que si alguna actividad no se realizaba nunca, no se contestaba. De esta manera, en la evaluación de la primera pregunta debemos sumar todos los puntos y dividirlos entre las respuestas totales contestadas en este apartado. Para que nos resulte un dato con valores entre 0 y 10, el valor obtenido, después de sumar los puntos y dividirlos por el número de preguntas contestadas, hay que multiplicarlo por 3,33. De ahí obtenemos el resultado A, que corresponde a la pregunta 1.

- En la segunda pregunta, los encuestados debían contestar redondeando el número de días en la última semana que se habían sentido bien. Pues, si el número redondeado es el 7, tiene 0 puntos, si es 6, tiene 1 punto y así sucesivamente hasta llegar al 0 que corresponden 7 puntos. La valoración final de esta pregunta, resultado B, se calcula multiplicando el número de puntos obtenidos por 1,43, para obtener valores entre 0 y 10.

-La tercera pregunta trata de responder cuántos días de trabajo perdió a causa de su enfermedad. Se indica que si no se trabaja no se conteste. De tal manera, debían redondear los días correspondientes teniendo del 0 al 7. El número redondeado se debe

multiplicar por el valor 1,43 para obtener un número entre el 0 y el 10, que será el resultado C.

-En las preguntas siguientes, de la número 4 a la número 10, se deben indicar las respuestas en una escala de clasificación continua, donde deben indicar un punto de la línea señalada en cada pregunta. El punto indicado dará un valor del 0 al 10. Se deberán sumar los puntos de éstas seis últimas preguntas y será el resultado D.

De esta manera el valor total del FIQ será la suma de los resultados A, B, C y D, teniendo que dividir entre el número total de preguntas contestadas y multiplicando por 10. Así pues, el valor final estará en el intervalo entre 0 y 100.

Una vez obtenidos los resultados se tendrán en cuenta para considerar tres niveles de afectación vital:

-Afectación vital leve: puntuaciones en las escalas de valoración menor del 50% y sin interferencia o mínima interferencia con las actividades de la vida diaria.

-Afectación vital moderada: puntuaciones entre 50 y 75 e interferencia moderada con las actividades de la vida diaria.

-Afectación vital severa: puntuaciones superiores a 75 y elevada interferencia con las actividades de la vida diaria. Imposibilidad para realizar un trabajo o función.

4.2.4 Análisis de datos

Una vez obtenidos los datos, los analizamos utilizando como base de datos el programa Excel. Se realiza un estudio estadístico del estado nutricional y de los datos antropométricos y se evalúan los cuestionarios dietéticos mediante el programa de Alimentación y Salud de la Universidad de Granada.

También se estudiará la relación que existe entre una buena o mala alimentación con la calidad de vida de los pacientes y por lo tanto con su grado de dolor.

Una vez se tengan estos resultados se discutirán con otros estudios anteriores relacionados. Teniendo en cuenta que los resultados nos pueden hacer referencia a una buena o mala alimentación, en el último caso, se indicará un menú tipo para una dieta equilibrada.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

De las personas pertenecientes a FEXAF (Federación Extremeña de Asociaciones de Fibromialgia), 75 se prestaron a realizar el estudio y fueron contactadas y convocadas para la visita. De estas, 6 personas fueron excluidas, por cumplir con los criterios de exclusión. Finalmente, un total de 69 personas pertenecen al estudio y cumplimentaron los cuestionarios que se administraban en la visita.

Es importante analizar el perfil de la muestra. Además de cumplir los criterios de inclusión, se trata de un conjunto de población de Extremadura, 2 hombres y 67 mujeres, de un rango de edad desde 35 hasta 79 años, siendo la media de edad 56,6 años. La edad media es ligeramente superior al pico de prevalencia estimado en España, comprendido entre 40 y 49 años, siendo más alta en hombres que en mujeres, donde un 2,4% de personas padecen Fibromialgia (Estudio EPISER 2000).

Considerando que la edad media de menopausia de mujeres en España es $48,5 \pm 4$ años, sólo un 10,45% de la muestra de mujeres está en edad premenopáusica.

5.2. RECOGIDA DE DATOS.

Los cuestionarios realizados en la entrevista con cada paciente fueron todos contestados, ya que hubo la oportunidad de explicar todos los apartados cuanto necesitara el paciente, lo que significa un 100% de la recogida de datos de estos primeros cuestionarios. Por contra, hubo algunos de los cuestionarios cumplimentados en casa (consumo de alimentos en siete días y FIQ), que por falta de comprensión, concentración o por alguna otra causa, no fueron correctos y además algunos no fueron entregados a tiempo para ser analizados. Estos últimos suponen un 20,3% que no se pudieron evaluar.

5.2.1 Datos antropométricos

En este estudio, se confirmó la elevada prevalencia de obesidad en los pacientes con Fibromialgia.

Para valorar la prevalencia de exceso de peso en esta muestra nos basamos en los datos antropométricos recogidos en la entrevista (TABLA 5.1), centrándonos en la edad, el peso, el Índice de Masa Corporal (IMC), la masa grasa y la masa magra corporal, y los perímetros de la cintura y de la cadera, del que hallaremos el Índice Cintura/Cadera.

TABLA 5.1 Resumen de las medidas antropométricas recogidas en la entrevista

| Paciente | Edad | Sexo | Peso (kg) | Altura (m) | IMC | Masa grasa (%) | Masa muscular (kg) |
|----------|------|------|-----------|------------|------|----------------|--------------------|
| 1 | 73 | F | 82,7 | 1,53 | 35,3 | 46,1 | 42,3 |
| 2 | 62 | F | 73,7 | 1,62 | 28,1 | 40,1 | 41,9 |
| 3 | 62 | F | 54,7 | 1,51 | 24 | 32,5 | 35 |
| 4 | 68 | F | 74,8 | 1,45 | 35,6 | 45,9 | 38,4 |
| 5 | 60 | F | 84,3 | 1,57 | 34,2 | 43,6 | 45,1 |
| 6 | 64 | F | 78 | 1,54 | 32,9 | 46,6 | 39,5 |
| 7 | 46 | F | 83,3 | 1,7 | 28,8 | 38,5 | 48,6 |
| 8 | 69 | F | 85,5 | 1,62 | 32,6 | 46,1 | 43,7 |
| 9 | 58 | F | 55,4 | 1,52 | 24 | 30,8 | 36,4 |
| 10 | 79 | F | 82,4 | 1,56 | 33,6 | 44,2 | 43,6 |
| 11 | 49 | F | 76,1 | 1,73 | 25,4 | 37 | 45,5 |
| 12 | 58 | F | 83,7 | 1,56 | 34,4 | 42,9 | 45,4 |
| 13 | 58 | F | 63,8 | 1,62 | 24,3 | 29,5 | 42,7 |
| 14 | 42 | F | 52,7 | 1,63 | 19,9 | 31,2 | 34,4 |
| 15 | 46 | F | 65,5 | 1,57 | 26,6 | 34,2 | 41 |
| 16 | 41 | F | 101,8 | 1,6 | 39,8 | 48,7 | 49,6 |
| 17 | 55 | F | 70,3 | 1,49 | 31,7 | 40,4 | 39,7 |
| 18 | 53 | F | 72,6 | 1,63 | 27,3 | 36,2 | 44 |
| 19 | 64 | F | 78 | 1,65 | 28,6 | 38,9 | 45,2 |
| 20 | 61 | F | 68,7 | 1,57 | 27,9 | 41,9 | 37,9 |
| 21 | 69 | F | 86,3 | 1,69 | 30,2 | 39,7 | 49,4 |
| 22 | 35 | F | 98,5 | 1,5 | 43,8 | 45,3 | 51,1 |

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| Paciente | Edad | Sexo | Peso (kg) | Altura (m) | IMC | Masa grasa (%) | Masa muscular (kg) |
|----------|------|------|-----------|------------|------|----------------|--------------------|
| 23 | 43 | F | 129,7 | 1,59 | 51,3 | 54,6 | 55,9 |
| 24 | 49 | F | 79,3 | 1,69 | 27,8 | 40,5 | 44,8 |
| 25 | 65 | F | 63,1 | 1,5 | 28,1 | 41,8 | 34,9 |
| 26 | 65 | F | 66,9 | 1,6 | 26,1 | 40,8 | 37,6 |
| 27 | 58 | F | 70,9 | 1,56 | 29,1 | 41,9 | 39,1 |
| 28 | 56 | F | 70,6 | 1,65 | 25,9 | 33,7 | 44,4 |
| 29 | 64 | F | 95 | 1,65 | 34,9 | 48,7 | 46,3 |
| 30 | 70 | F | 56,2 | 1,61 | 21,4 | 26,1 | 39,4 |
| 31 | 63 | F | 62 | 1,59 | 24,5 | 31,3 | 40,4 |
| 32 | 55 | F | 65,2 | 1,64 | 24,2 | 34,2 | 40,7 |
| 33 | 55 | F | 82,8 | 1,64 | 30,8 | 38,4 | 48,4 |
| 34 | 47 | F | 65,2 | 1,67 | 23,4 | 32,1 | 42 |
| 35 | 54 | F | 53,2 | 1,52 | 23 | 31,3 | 34,6 |
| 36 | 73 | F | 70,1 | 1,61 | 27,1 | 40,9 | 39,3 |
| 37 | 72 | F | 76,4 | 1,58 | 30,6 | 40,6 | 43,1 |
| 38 | 52 | F | 96 | 1,6 | 37 | 48,7 | 46,8 |
| 39 | 53 | F | 61,3 | 1,6 | 23,9 | 36,2 | 37,1 |
| 40 | 43 | F | 63,3 | 1,52 | 27,4 | 38,7 | 36,8 |
| 41 | 52 | M | 91,7 | 1,68 | 32,5 | 34,4 | 57,2 |
| 42 | 51 | F | 60,5 | 1,65 | 22,2 | 29,6 | 40,4 |
| 43 | 52 | F | 64 | 1,67 | 22,9 | 32,5 | 41 |
| 44 | 62 | F | 76,8 | 1,73 | 25,7 | 34,4 | 47,8 |
| 45 | 46 | F | 68,1 | 1,64 | 25,3 | 39,5 | 39,1 |
| 46 | 68 | F | 68,2 | 1,63 | 25,7 | 37,8 | 40,3 |
| 47 | 46 | F | 61,8 | 1,58 | 24,7 | 35,7 | 37,7 |
| 48 | 42 | F | 58,4 | 1,78 | 18,4 | 26,5 | 40,8 |
| 49 | 58 | F | 63,4 | 1,49 | 28,6 | 41,3 | 35,3 |
| 50 | 56 | F | 73,2 | 1,59 | 28,9 | 40,6 | 41,2 |
| 51 | 52 | F | 67,3 | 1,58 | 26,9 | 37,6 | 39,8 |
| 52 | 46 | F | 59,4 | 1,57 | 24,1 | 31,5 | 38,6 |
| 53 | 60 | F | 59,4 | 1,56 | 24,4 | 36,4 | 35,8 |
| 54 | 55 | F | 90,8 | 1,6 | 35,5 | 49,9 | 43,1 |
| 55 | 50 | F | 73,4 | 1,64 | 27,3 | 35,2 | 45 |
| 56 | 62 | F | 72,5 | 1,59 | 28,7 | 38,8 | 42,1 |
| 57 | 56 | F | 79,1 | 1,57 | 32,1 | 44,6 | 41,6 |
| 58 | 52 | F | 69,9 | 1,58 | 28 | 34,9 | 43,1 |
| 59 | 52 | F | 105,2 | 1,65 | 38,7 | 46,1 | 53,9 |
| 60 | 66 | F | 75,9 | 1,65 | 27,9 | 43,5 | 40,7 |

| Paciente | Edad | Sexo | Peso (kg) | Altura (m) | IMC | Masa grasa (%) | Masa muscular (kg) |
|----------|------|------|-----------|------------|------|----------------|--------------------|
| 61 | 68 | F | 73 | 1,54 | 30,8 | 40 | 41,6 |
| 62 | 55 | F | 64,9 | 1,62 | 24,7 | 36,1 | 39,3 |
| 63 | 56 | M | 74,3 | 1,58 | 29,8 | 33,3 | 47,1 |
| 64 | 64 | F | 61,4 | 1,55 | 25,5 | 32,4 | 39,4 |
| 65 | 55 | F | 72,7 | 1,62 | 27,7 | 41,7 | 40,2 |
| 66 | 53 | F | 82,3 | 1,49 | 37,1 | 47,1 | 41,3 |
| 67 | 37 | F | 56,4 | 1,56 | 23,2 | 28,7 | 38,2 |
| 68 | 63 | F | 74,3 | 1,55 | 30,9 | 45,7 | 38,3 |
| 69 | 62 | F | 52 | 1,62 | 19,8 | 27,4 | 35,8 |

5.2.1.1 IMC

Para valorar el grado de obesidad de los pacientes, primero vamos a basarnos en el IMC. El valor mínimo de IMC de las 69 personas es 18,4 y el valor máximo es 51,3. Entre estos dos valores se encuentran todos los resultados. Para ver la distribución de la muestra nos vamos a fijar en la siguiente tabla 5.2 y en la figura 5.1.

TABLA 5.2 Distribución de la muestra a partir de los criterios de clasificación de la obesidad

| | Valores de IMC | n | Frecuencia |
|--------------------------|----------------|----|------------|
| Peso insuficiente | <18,5 | 1 | 1,5% |
| Normopeso | 18,5-24,9 | 18 | 26,1% |
| Sobrepeso | 25-29,9 | 27 | 39,1% |
| Obesidad | >30 | 23 | 33,3% |

Los resultados obtenidos nos muestran que hay un elevado porcentaje de sobrepeso y obesidad. La prevalencia de "peso insuficiente" es casi nula, ya que sólo una persona estaba en este intervalo de IMC. Tan sólo un poco más de un cuarto de la muestra se encuentran dentro de los valores de su peso saludable.

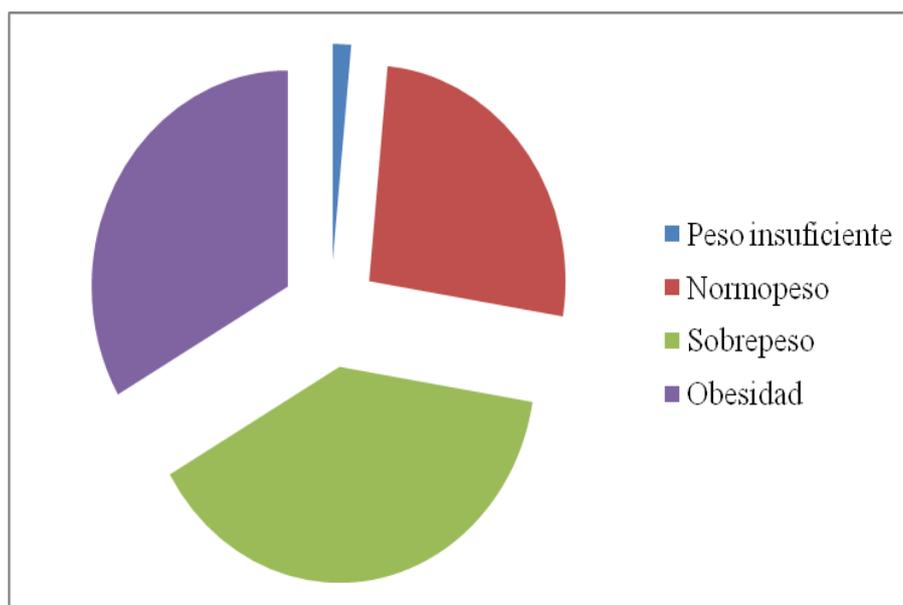


FIGURA 5.1 Distribución de porcentajes de pacientes según su IMC.

Se ve evidente la alta frecuencia de personas con Fibromialgia que son obesas o tienen sobrepeso (Yunus et al. , 2002). En la tabla 5.2 y en la figura 5.1 se observa que un 33,3% tenían obesidad y un 39,1% sobrepeso. Tan sólo un 26,1% tiene un peso normal, teniendo en cuenta el Índice de Masa Corporal. Estas cantidades son muy semejantes a otros estudios, donde la obesidad constaba un 33,7% de la muestra (Aparicio et al., 2011), un 21% de sobrepeso y un 55% de obesidad (Dawn y Atul, 2011), un 32% de obesidad y un 35% de sobrepeso (Aparicio et al., 2013) y un 73% de personas con sobrepeso y obesidad (Ruiz-Cabello et al., 2016). A nivel nacional, la obesidad en España para mujeres de este rango de edad representa el 27,6%, según el estudio DORICA (Aranceta et al., 2003), por lo tanto, las personas con Fibromialgia presentan valores de obesidad más altos que las personas sanas. Esto puede ser debido al menor gasto de energía, menor musculación, más sedentarismo y la imposibilidad de realizar actividades cotidianas o actividades físicas (Lowe et al., 2006). Sin embargo, un estudio que analiza el estado nutricional en 23 adolescentes con Fibromialgia y los compara con 23 sujetos sanos del mismo rango de edad (edad media de 15 años) no encuentra diferencia significativa en el IMC, el porcentaje de grasa corporal y el consumo de alimentos entre el grupo de control y el de Fibromialgia (Guerra et al., 2012).

5.2.1.2 Porcentaje grasa corporal

En cuanto al porcentaje de grasa corporal, vamos a comparar los datos con los de referencia según la OMS. En los datos recogidos sobre el % de masa grasa corporal también se ve reflejado la gran mayoría de personas con obesidad, dado que el 89,85% de los pacientes tienen un % de grasa corporal mayor que la cantidad de referencia de la OMS, y por lo tanto, tan sólo un 10,15% tienen valores dentro del intervalo de referencia, según su edad y su sexo, como se puede apreciar en la siguiente figura 5.2.

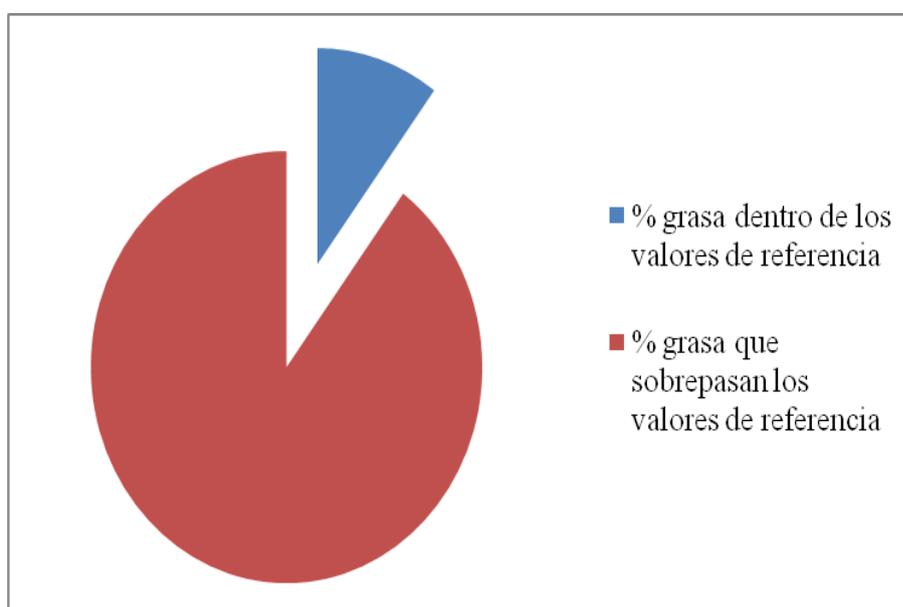


FIGURA 5.2 Frecuencia de personas que se encuentran dentro o fuera de los márgenes de referencia en cuanto al % grasa corporal.

El porcentaje de grasa corporal que se obtuvo era mayor al porcentaje de referencia en el 89,85% de las personas, al igual que en otros estudios (Sotillo et al., 2007) (Aparicio et al., 2010).

5.2.1.3 Masa muscular.

El valor medio de masa muscular fue 41,99 kg. No es posible hacer comparaciones con otros estudios, puesto que hasta el momento se centran en otros parámetros de la composición corporal.

5.2.1.4 Prevalencia del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares

Para determinar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, y de esta manera poder relacionarlas con la Fibromialgia, vamos a calcular el índice cintura-cadera (ICC), dividiendo los centímetro de cintura de cada persona con los centímetros de cadera. En la tabla 5.3 y en la figura 5.3 se resumen los resultados del riesgo que tienen los pacientes estudiados a sufrir una enfermedad cardiovascular según el ICC.

TABLA 5.3 Frecuencia de riesgo de enfermedades cardiovasculares según ICC

| RIESGO | PERSONAS |
|-----------------|----------|
| BAJO | 7 |
| MODERADO | 16 |
| ALTO | 21 |
| MUY ALTO | 25 |

Es evidente que destaca un alto porcentaje de personas (36,24%) que tienen un riesgo muy alto de sufrir enfermedades cardiovasculares. También se destaca el alto riesgo, puesto que lo tienen un 30,44% de la población estudiada. Como se indica en la figura 5.3, una mínima cantidad de pacientes tienen riesgo bajo (10,15%).

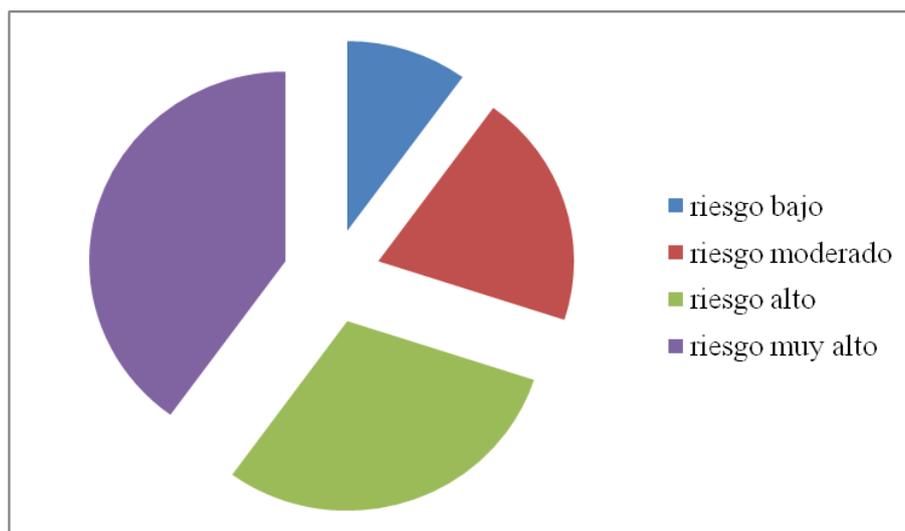


FIGURA 5.3 Representación de frecuencia de riesgo de enfermedades cardiovasculares según el ICC.

5.2.1.5 Actividad física.

Aprovechamos el cuestionario de datos antropométricos para preguntar a los pacientes cual es su actividad física. Sólo 53 de los 69 encuestados tienen algún tipo de actividad física, mientras que los 16 restantes son totalmente sedentarios. Un 29% de las personas tienen actividad física leve, realizando algún tipo de actividad física ocasionalmente. Un 17,4% realizan una actividad física moderada. Estas personas realizan ejercicio como yoga, caminar, gimnasia o natación 2-3 veces a la semana. Un 30,5% realizan actividad física a diario. Es preciso especificar, que todos los pacientes hacen referencia a que algunos días su enfermedad no les permite realizar ningún tipo de deporte, pero que los días que realizan estas actividades tienen una ligera mejoría, aunque a veces tengan que hacer un gran esfuerzo para efectuarlas.

En la Fibromialgia las personas perciben una condición física reducida y una fatiga crónica, síntomas que limitan las actividades en su diario vivir, como caminar, levantar o transportar objetos (Aparicio et al., 2011). En nuestro caso, sólo el 30,5% de las personas realizan algún tipo de actividad a diario, mientras que un 23,1% son totalmente sedentarios.

La inactividad física se relaciona con la depresión en pacientes con Fibromialgia (Andrade et al., 2016).

"Aunque estas personas son conscientes de los beneficios de andar, tienen que conseguir llevar a cabo la conducta mediante un incremento de la motivación y regulación de los principales inhibidores (dolor y fatiga)", explica la Dra. Peñacoba (Peñacoba et al., 2016). La actividad física contribuye a la variación de la fatiga en la vida diaria de personas con Fibromialgia (Doerr et al., 2016).

5.2.2. Consumo de alimentos.

5.2.2.1 Frecuencia de consumo

Una vez analizado el consumo de alimentos mediante los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos, los resultados que obtuvimos de forma general son:

- Elevada consumición de arroz, pasta y pan.
- Leche consumido de todos los tipos: desnatada, semidesnatada, entera, sin lactosa (gran porcentaje de personas tienen intolerancia a la lactosa), y de soja.
- Alto consumo de productos lácteos (queso, yogures).
- Consumo diario alto de azúcar y miel.
- Aceite de oliva virgen extra de uso diario. Algún consumo de aceite de girasol en productos fritos.
- El consumo medio de verduras y hortalizas es de 2 veces a la semana.
- El consumo de legumbres medio es de 2 veces a la semana.
- Las frutas son consumidas diariamente, de media de 2-3 piezas al día.
- Los frutos secos se consumen de 1-2 veces a la semana.
- Raro consumo de conservas de frutas.
- 2-3 huevos semanales
- Consumo de carne de todo tipo, más de carnes blancas, de 1-2 veces a la semana.
- Consumo de pescado 1-2 veces a la semana, tanto blanco como azul.
- Bajo de consumo de marisco, excepto en ocasiones especiales como en navidad.
- Las conservas y semiconservas más consumidas son las de atún, caballa, mejillón y sardinas.
- Consumo diario de chocolate o chocolatinas.
- Alto consumo de productos precocinados.
- Bajo consumo de patatas fritas y otros snacks.
- Consumo medio de agua 1-1.5 litros diarios.
- Bajo consumo de bebidas gaseosas, sólo ocasionalmente.
- Bebidas alcohólicas consumidas ocasionalmente, sobretodo cerveza y vino tinto.

Un estudio realizado a 486 mujeres de Andalucía (Ruiz et al., 2016), entre las que había mujeres sanas y con Fibromialgia, analizó la ingesta de alimentos donde el consumo diario de frutas, productos lácteos, cereales (pan, arroz, pasta) y aceite de oliva era 6-7 veces a la semana, 2-5 porciones a la semana de verduras, pescado, legumbres, huevos y carne, y ocasionalmente consumían carnes curadas, dulces, bebidas gaseosas, mantequilla o margarina, mayonesa y bebidas alcohólicas (menos de 1 vez a la semana). Este resultado obtenido es muy semejante al resultado de este estudio.

Hay que puntualizar que el aceite de oliva puede ser un valioso apoyo terapéutico, ya que las personas con Fibromialgia que consumen aceite de oliva con alto contenido en compuestos fenólicos presentan menores niveles de peroxidación lipídica (Rus et al., 2015).

5.2.2.2 Dietario dietético.

Los cuestionarios dietéticos de consumo de alimentos en siete días fueron examinados con el programa de Alimentación y Salud de la Universidad de Granada. Sólo se ha podido evaluar la dieta de 55 pacientes de los 69 totales, debido a que 2 de ellos estaban mal cumplimentados, 1 de ellos seguía una dieta basada en batidos sustitutivos y 11 personas no entregaron los cuestionarios a tiempo para ser evaluados.

En la siguiente tabla 5.4 se muestran los resultados de los cuestionarios dietéticos analizados de cada persona, teniendo en cuenta la media de los 7 días, mostrando los valores de energía total consumida, en kilocalorías, y el porcentaje de proteínas, glúcidos y grasas totales.

TABLA 5.4 Resultado medio de energía, proteínas, glúcidos y grasas totales consumidos.

| PACIENTE | ENERGÍA(Kcal) | PROTEÍNAS (%) | GLÚCIDOS(%) | GRASAS TOTALES (%) |
|----------|---------------|---------------|-------------|--------------------|
| 1 | 2149 | 29,05 | 47,57 | 23,41 |
| 2 | 1130 | 23,26 | 29,03 | 47,71 |
| 3 | 1781 | 20,75 | 51,24 | 28,01 |
| 4 | 1710 | 18,96 | 58,65 | 22,39 |
| 5 | 1869 | 17,19 | 30,85 | 51,69 |

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| PACIENTE | ENERGÍA(Kcal) | PROTEÍNAS (%) | GLÚCIDOS(%) | GRASAS TOTALES (%) |
|----------|---------------|---------------|-------------|--------------------|
| 6 | 2947 | 13,5 | 55,94 | 30,56 |
| 7 | 1750 | 18,18 | 38,15 | 43,67 |
| 8 | 1643 | 22,91 | 30,89 | 46,21 |
| 9 | 3221 | 21,76 | 34 | 44,23 |
| 10 | 1715 | 25,03 | 33,45 | 41,53 |
| 11 | 1822 | 19,5 | 52,27 | 28,23 |
| 12 | 2204 | 11,49 | 50,12 | 38,39 |
| 13 | 2543 | 12,85 | 23,07 | 64,08 |
| 14 | 2703 | 14,64 | 45,95 | 39,4 |
| 15 | 1805 | 12,04 | 51,25 | 36,71 |
| 16 | 1652 | 24,89 | 24,18 | 50,92 |
| 17 | 2821 | 23,76 | 37,59 | 38,65 |
| 18 | 1530 | 27,37 | 29,23 | 43,4 |
| 19 | 1893 | 16,16 | 36,11 | 47,72 |
| 20 | 1948 | 13,62 | 52,12 | 34,26 |
| 21 | 2519 | 20,25 | 28,7 | 21,5 |
| 22 | 2917 | 17,32 | 40,72 | 41,95 |
| 23 | 2546 | 14,1 | 38,31 | 47,59 |
| 24 | 2420 | 18,46 | 47,65 | 33,89 |
| 25 | 2071 | 14,66 | 23,9 | 61,44 |
| 26 | 1720 | 30,66 | 30,06 | 39,28 |
| 27 | 1027 | 19,73 | 31,69 | 48,58 |
| 28 | 2453 | 20,78 | 43,01 | 36,21 |
| 29 | 756 | 12,34 | 54,17 | 33,49 |
| 30 | 1972 | 26,47 | 17,86 | 55,67 |
| 31 | 3411 | 29,88 | 31,74 | 38,38 |
| 32 | 1448 | 40,12 | 27,02 | 32,85 |
| 33 | 1960 | 36,93 | 42,5 | 20,57 |
| 34 | 1805 | 18,79 | 35,85 | 45,36 |
| 35 | 1688 | 16,55 | 31,31 | 52,13 |
| 36 | 1870 | 19,98 | 38,64 | 41,39 |
| 37 | 1306 | 11,36 | 45,75 | 42,89 |
| 38 | 2381 | 16,69 | 36,36 | 46,94 |
| 39 | 1432 | 19,95 | 45,1 | 34,95 |

| PACIENTE | ENERGÍA(Kcal) | PROTEÍNAS (%) | GLÚCIDOS(%) | GRASAS TOTALES (%) |
|----------|---------------|---------------|-------------|--------------------|
| 40 | 1526 | 28,05 | 38,47 | 33,48 |
| 41 | 1949 | 32,63 | 33,27 | 34,09 |
| 42 | 1503 | 17,4 | 47,03 | 35,57 |
| 43 | 2604 | 16,47 | 41,66 | 43,86 |
| 44 | 1724 | 19,59 | 45,57 | 34,83 |
| 45 | 2406 | 21,09 | 31,3 | 47,62 |
| 46 | 2821 | 10,97 | 34,6 | 54,43 |
| 47 | 2267 | 28,31 | 11,95 | 59,74 |
| 48 | 1654 | 21,44 | 46,64 | 31,92 |
| 49 | 3088 | 25,17 | 16,43 | 58,4 |
| 50 | 2401 | 20,05 | 34,25 | 45,71 |
| 51 | 2471 | 24,12 | 29,61 | 46,27 |
| 52 | 1759 | 41,9 | 15,42 | 42,67 |
| 53 | 1854 | 27,43 | 27,89 | 44,69 |
| 54 | 1412 | 26,4 | 33,7 | 39,91 |
| 55 | 1241 | 12,63 | 62,64 | 24,73 |

Como se puede apreciar, en una cantidad elevada de encuestados, la cantidad de Kcal diarias es muy baja, por lo que se intuye que las cantidades de comida que han estimado ha sido baja o bien han ocultado algún alimento ingerido en el día. Esto puede ser debido a que no han comprendido bien cómo había que rellenar el cuestionario a pesar de haberlo explicado y tener especificadas las instrucciones. Aún teniendo esta incidencia, la cantidad media diaria es 2401kcal para los hombres y 2015 Kcal para mujeres, por lo que ambos se encuentran dentro de los valores medios de referencia de consumo (hombres: 2000-2500 Kcal/día; mujeres: 1500-2000 Kcal/día).

Se estudia también los porcentajes de macronutrientes, que son relativos a la cantidad total diaria consumida. Las figuras 5.4, 5.5 y 5.6 representan los porcentajes de proteínas, hidratos de carbono y grasas totales consumidas, respectivamente.

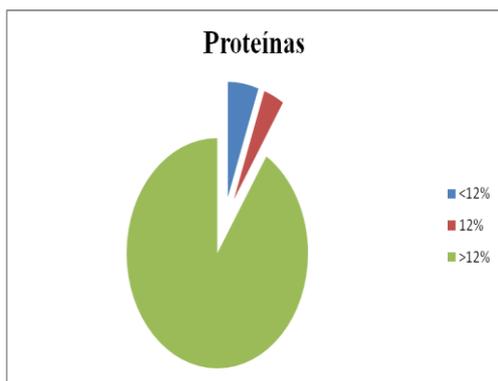


FIGURA 5.4 Consumo de proteínas diarias

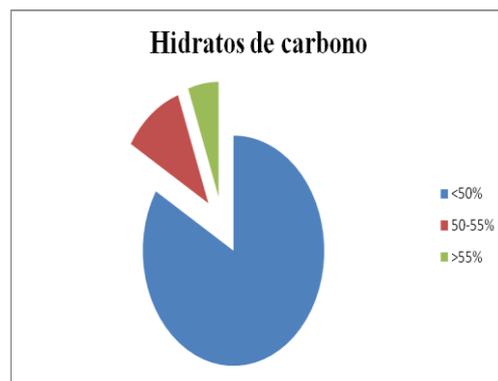


FIGURA 5.5 Consumo de hidratos de carbono diario

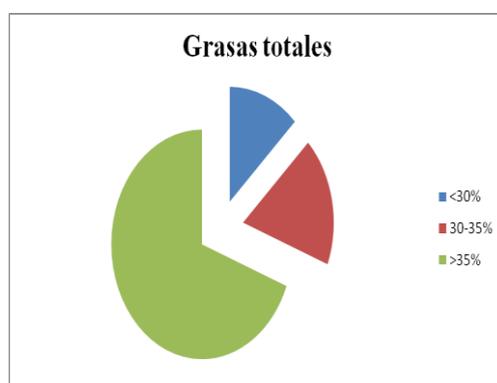


FIGURA 5.6 Grasas totales diarias

Como se aprecia en la figura 5.4 casi un 91% de los encuestados consumen más cantidad de proteínas que la cantidad recomendada (12%), llegando a consumir un total de 41,9% de proteínas totales en el caso de una persona.

Por contra, un 83% de las personas consumen menos cantidad diaria de hidratos de carbono que la que recomiendan (50-55%). Tan sólo un 10,9% de las personas consumen la cantidad diaria recomendada.

El consumo de grasas totales también es elevado, de manera que se ve reflejado en la figura. Un 69% de los pacientes, consumen un porcentaje más elevado que el recomendado (30-35%), llegando a alcanzar un valor tan alto como 64% de consumo diario de grasas totales. Sólo el 18% de las personas están dentro del intervalo de referencia.

Para que los porcentajes de macronutrientes estén dentro de los valores de referencia, deberían llevar a cabo una dieta más basada en la mediterránea, a base de legumbres, frutas y verduras, y pasta en menor medida.

Dentro de las grasas totales, vamos a evaluar el consumo de grasas monoinsaturadas, grasas poliinsaturadas y grasas saturadas, teniendo en cuenta también el valor del colesterol diario. Dentro de la grasa total, con referencia de un 30-35% de la ingesta total diaria, se recomienda un consumo del 50% de grasa monoinsaturada, un 25% de grasa poliinsaturada y otro 25% de grasa saturada. Además se recomienda un consumo menor de 300mg de colesterol.

TABLA 5.5 Valores obtenidos de consumo de grasa

| PACIENTE | GRASAS MONOINSATURADAS (%) | GRASAS POLIINSATURADAS (%) | GRASAS SATURADAS (%) | COLESTEROL (mg) |
|----------|----------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------|
| 1 | 54,5 | 32,2 | 13,3 | 129,23 |
| 2 | 49,8 | 28,8 | 21,4 | 835,6 |
| 3 | 36 | 19 | 45 | 306,7 |
| 4 | 35,9 | 10,9 | 53,2 | 112,7 |
| 5 | 44,9 | 13,1 | 42 | 454,6 |
| 6 | 51,7 | 17,7 | 30,5 | 253,72 |
| 7 | 48,5 | 24,1 | 27,5 | 505,35 |
| 8 | 46,6 | 28,5 | 24,9 | 114,92 |
| 9 | 60 | 13,7 | 26,3 | 851,25 |
| 10 | 52,7 | 10,5 | 36,8 | 345,35 |
| 11 | 29,8 | 19,4 | 50,8 | 173,07 |
| 12 | 42,7 | 9,7 | 47,6 | 61,5 |
| 13 | 52,1 | 17,2 | 30,7 | 237,77 |
| 14 | 39,2 | 20,2 | 40,6 | 226,3 |
| 15 | 50,5 | 18 | 34,5 | 502,15 |
| 16 | 47,6 | 16,5 | 18,5 | 197,48 |
| 17 | 41,7 | 15,9 | 42,5 | 745,14 |
| 18 | 59,7 | 12,5 | 27,8 | 620,23 |
| 19 | 52 | 14,4 | 33,6 | 402,23 |
| 20 | 49,8 | 16,2 | 34 | 114,4 |
| 21 | 60,4 | 12,5 | 27 | 704,48 |
| 22 | 48 | 20,8 | 31,2 | 323,64 |
| 23 | 58 | 17,1 | 24,9 | 824,25 |
| 24 | 46,2 | 36,7 | 17 | 68,72 |
| 25 | 36,9 | 9,5 | 53,6 | 353,46 |
| 26 | 49,4 | 35,4 | 15,2 | 400,51 |
| 27 | 61,5 | 12,6 | 25,9 | 210,62 |
| 28 | 54,2 | 21,6 | 24,2 | 530,94 |
| 29 | 58,1 | 11,6 | 30,3 | 33,6 |

| PACIENTE | GRASAS MONOINSATURADAS (%) | GRASAS POLIINSATURADAS (%) | GRASAS SATURADAS (%) | COLESTEROL (mg) |
|----------|----------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------|
| 30 | 55 | 15,7 | 29,3 | 593,19 |
| 31 | 59,7 | 12,6 | 27,7 | 574,82 |
| 32 | 42,3 | 18,8 | 38,9 | 321,2 |
| 33 | 34,7 | 6,2 | 59,1 | 357,05 |
| 34 | 40,2 | 35,5 | 24,2 | 667,12 |
| 35 | 65 | 11,8 | 23,2 | 279,05 |
| 36 | 61,3 | 18,6 | 20,1 | 684,91 |
| 37 | 58,4 | 10,3 | 31,3 | 102,35 |
| 38 | 51,5 | 17,2 | 31,3 | 170,5 |
| 39 | 47,9 | 25,4 | 26,7 | 105,82 |
| 40 | 39,4 | 25,7 | 34,9 | 192,26 |
| 41 | 67,5 | 15,8 | 16,7 | 538,63 |
| 42 | 54,1 | 23,5 | 22,5 | 313,42 |
| 43 | 52,7 | 20,3 | 27,1 | 222,01 |
| 44 | 48,8 | 18,3 | 33 | 365,19 |
| 45 | 59,7 | 13,9 | 26,4 | 633,88 |
| 46 | 39,2 | 8,3 | 52,5 | 581,28 |
| 47 | 66,4 | 12,7 | 20,9 | 641,53 |
| 48 | 52,6 | 11,8 | 35,6 | 138,52 |
| 49 | 63,7 | 13 | 23,3 | 774,33 |
| 50 | 55,8 | 14,9 | 29,3 | 318,31 |
| 51 | 59,4 | 15,5 | 25,1 | 339,84 |
| 52 | 36,4 | 22,3 | 41,3 | 398,91 |
| 53 | 41 | 15,5 | 43,5 | 778,29 |
| 54 | 46,3 | 13,2 | 40,5 | 155,24 |
| 55 | 51,4 | 12,7 | 35,9 | 225,5 |

De las grasas totales, la frecuencia del consumo elevado de grasas monoinsaturadas, mayor que el porcentaje de referencia (50%), es un 52,72% del total de los encuestados. Mientras que el consumo de grasas poliinsaturadas es mayormente (85,45%) menor que la cantidad recomendada (25%). El 74,54 % de los encuestados tienen un porcentaje de grasas saturadas diarias por encima del valor recomendado para este tipo de grasas (25%). En cuanto al colesterol, más del 60% de las personas tienen una ingesta diaria mayor que la ingesta máxima diaria recomendada (300mg).

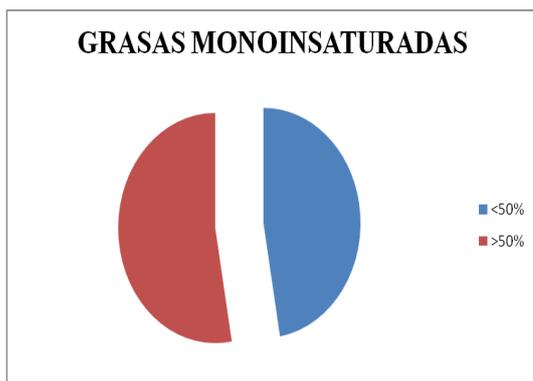


FIGURA 5.7 Frecuencia de consumo de grasas monoinsaturadas



FIGURA 5.8 Frecuencia de consumo de grasas poliinsaturadas

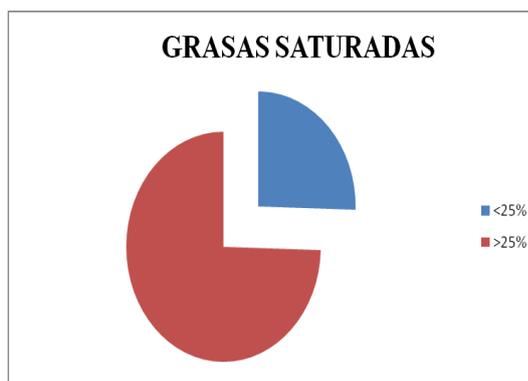


FIGURA 5.9 Frecuencia de consumo de grasas saturadas

La cantidad de proteínas y grasas que consumen son elevadas respecto a las cantidades de referencia, sin embargo, la cantidad de hidratos de carbono es más reducida. Tan sólo tienen una correcta distribución de hidratos de carbono un 10,9%, de proteínas un 3,6% y de lípidos un 18%. Es un resultado muy bajo comparado al estudio realizado a 43 mujeres con Fibromialgia, donde el consumo de hidratos de carbono dentro de los valores de referencia representa un 88,37%, el de proteínas un 97,67% y el de lípidos un 18% (Dias et al., 2016).

5.2.3. Grado de dolor.

5.2.3.1 Grado de dolor

Evaluamos las tres preguntas realizadas en el cuestionario del grado de dolor de los pacientes con Fibromialgia. Los valores de cada pregunta vienen reflejados en una escala visual analógica, donde los puntos van desde 0 hasta 10.

La primera pregunta hace referencia a la intensidad de dolor que sufre la población con Fibromialgia. Como se observa en la figura 5.10, la mayoría de los encuestados sufren el dolor con una intensidad muy elevada, llegando a sobrepasar el 85% los que tienen afectación elevada y muy elevada.

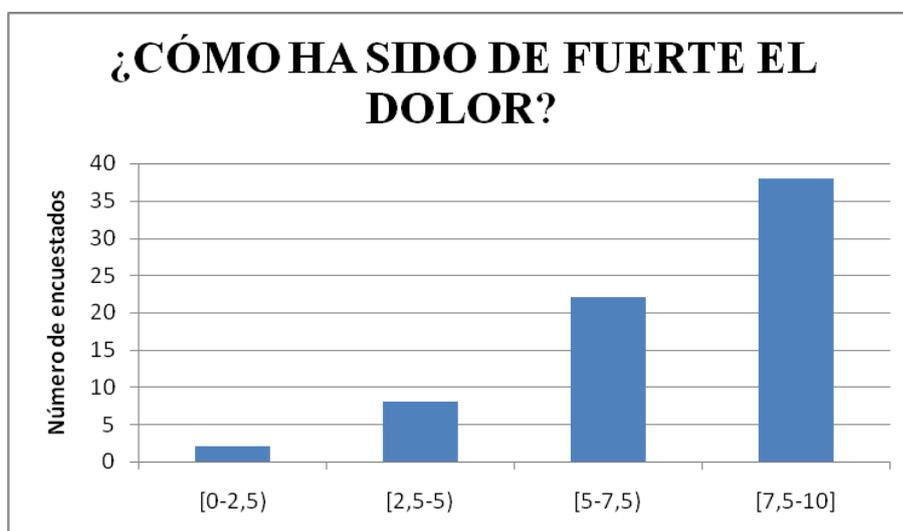


FIGURA 5.10 Número de encuestados que sufren los distintos intervalos de intensidad de dolor.

La segunda pregunta hace referencia al cansancio que experimentan los encuestados, dónde todavía hay más personas que sufren un cansancio con la máxima intensidad, incluso un total de 7 personas hacen referencia al máximo nivel de cansancio (10 puntos en el cuestionario), como se indica en la siguiente figura 5.11.

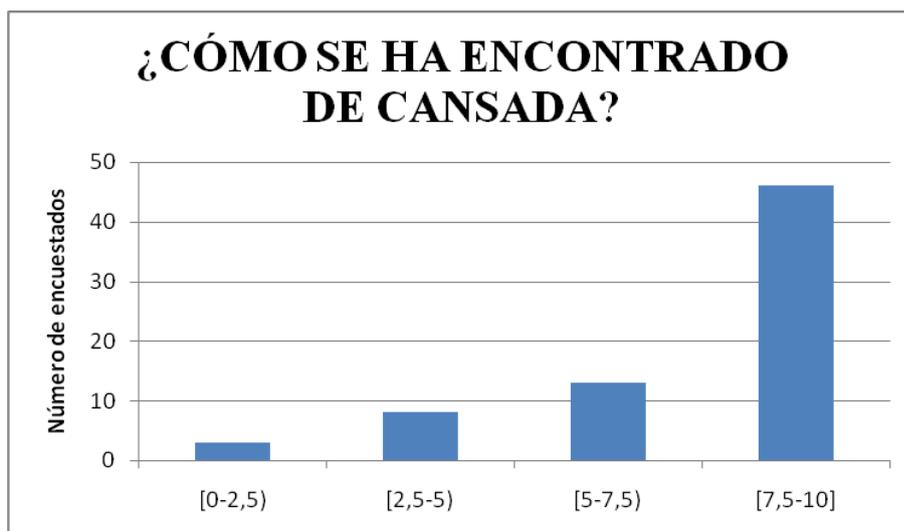


FIGURA 5.11 Número de encuestados que presentan cansancio con distintos intervalos de intensidad

La tercera pregunta se refiere a la rigidez. En este caso hay menos personas que presentan la máxima intensidad de este síntoma (Figura 5.12).

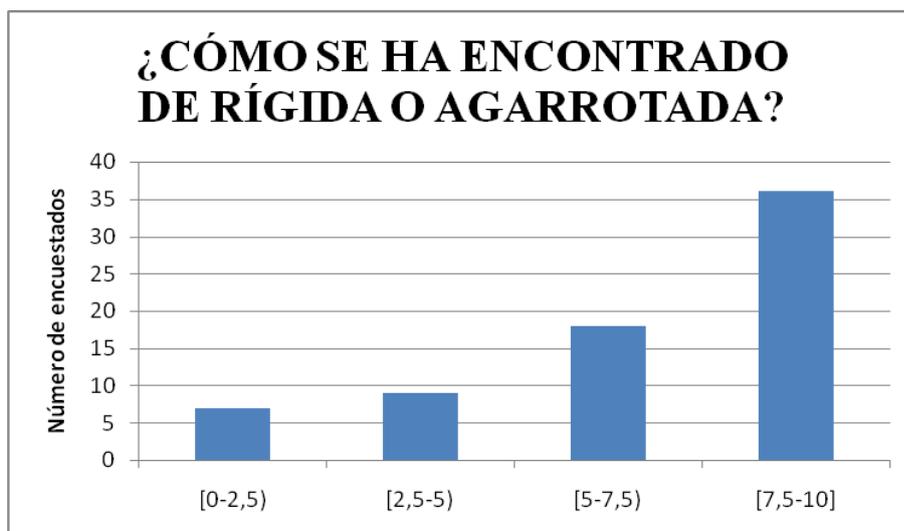


FIGURA 5.12 Personas que se encuentran rígidas o agarrotadas

5.2.3.2 Cuestionario de impacto de la Fibromilgia (FIQ).

El FIQ indica que un 5,45% de la población estudiada tiene una afectación vital leve, un 45,45% tiene una afectación vital moderada y un 49,1% tiene una afectación vital severa, como indica la siguiente figura 5.13:

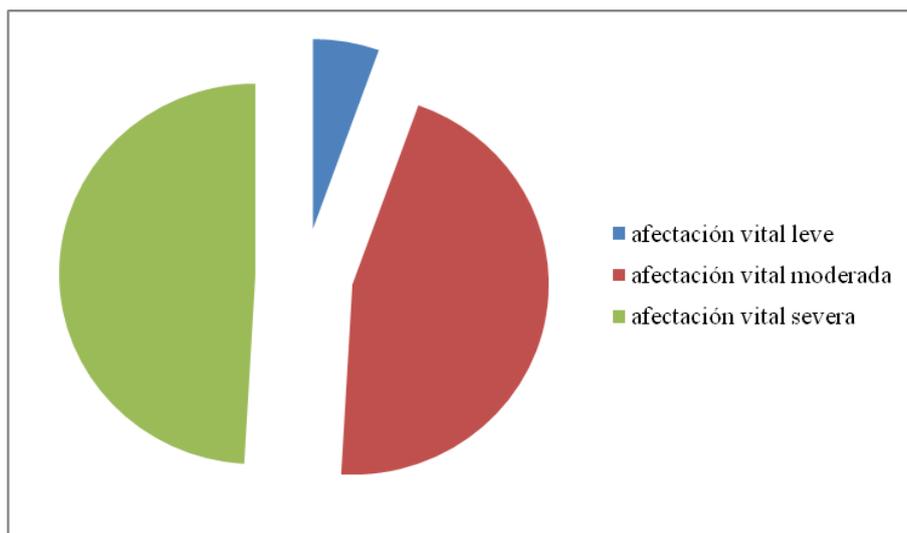


FIGURA 5.13 Frecuencia del grado de afectación vital de las personas con Fibromialgia.

La media de este cuestionario de escala FIQ es de 71,96 puntos, siendo semejante a los resultados obtenidos en otro estudio reciente, donde la media fue 69,12 puntos (Dias et al., 2016).

5.3 RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ALIMENTACIÓN.

Es importante que por último, y haciendo referencia a todos los resultados obtenidos, hagamos una relación entre la calidad de vida de las personas con Fibromialgia con sus valores antropométricos y su alimentación diaria.

La dieta que siguen la mayoría de los encuestados es una dieta rica en proteínas y grasas de origen animal, siendo pobre en hidratos de carbono. Por lo tanto no siguen una dieta

equilibrada. Teniendo en cuenta este dato y un estilo de vida sedentario, menos el 30,5% de las personas que tienen actividad física diaria, era de suponer que los datos antropométricos nos indicarían un elevado porcentaje de obesidad en esta población. Así es, un 72,4 % tiene un índice de masa corporal mayor a 25, indicando su sobrepeso y obesidad. También un 89,85% tiene el porcentaje de grasa corporal por encima del porcentaje de referencia según sexo y edad.

El FIQ nos indicaba que el 45,45% tiene una afectación vital moderada y un 49,1% tiene una afectación vital severa. Esto se traduce en una baja calidad de vida de estos pacientes.

Por lo tanto, es importante tener en cuenta una buena alimentación y ejercicio físico para poder disminuir los síntomas de esta enfermedad y por lo tanto que la calidad de vida de estas personas sea un poco mayor.

Los pacientes de Fibromialgia con obesidad y el sobrepeso tienen elevado nivel de dolor, la fatiga, el cansancio matutino y la rigidez y presentan menos vitalidad que los pacientes con normopeso (Aparicio et al., 2013). Por lo tanto, la obesidad se relaciona con una gravedad más severa de los síntomas (Dawn y Atul, 2011). Además, los síntomas de la piel, como prurito, ardor, hormigueo, sudoración y dermatitis seborreica, son más frecuentes en personas con Fibromialgia (Kaya et al., 2015). También, el hipotiroidismo es más frecuente en estos pacientes (Regal, 2015).

Las personas que presentan una pérdida de peso tienen una mejoría en sus síntomas (Dawn y Atul, 2011). Se detecta una disminución significativa del 16% de los síntomas, un 15% de la interferencia del dolor y mejora un 8% la satisfacción corporal y la calidad de vida (Shapiro et al., 2005).

El ejercicio aeróbico es eficaz para mejorar los síntomas de la Fibromialgia, pero aumenta la eficacia cuando se combina con música, ya que aumenta la calidad de vida y mejora el equilibrio (Espí et al., 2016)

También el ejercicio vibratorio mejora el equilibrio dinámico un 12%, el equilibrio estático un 57,1% y disminuye el dolor generalizado un 23,5% y de rodillas un 40% (Frade, 2011).

El tratamiento con agua caliente también está indicado. Un estudio indica que a las 12 semanas de ejercicio físico con agua caliente se observan mejorías significativas en la función física (35%), en sentirse bien (34%), en la capacidad de trabajo (14%), en el dolor (26%), en la rigidez (33%), en la ansiedad (36%), en la depresión (26%) y en general en la escala FIQ (27%).

5.4 RECOMENDACIONES PARA UNA DIETA EQUILIBRADA.

Para tener una dieta equilibrada en nutrientes hay que comer de todos los grupos de alimentos:

-Cereales y legumbres (lentejas, arroz, pan, pastas, etc.): principalmente las legumbres representan la fuente más importante de hidratos de carbono complejos, fibras y proteínas de origen vegetal. Se recomienda de 3 a 6 raciones por día.

-Verduras y hortalizas: son fuente importante de vitaminas, sales minerales y fibras. Deben tomarse 2-3 raciones diarias.

-Frutas: fuente de vitaminas, minerales, fibras y azúcares. Deben tomarse 2-3 raciones/día.

-Lácteos: ricos en calcio, magnesio y proteínas de buena calidad. Se recomienda 2 raciones al día.

-Carnes y pescados: contienen proteínas, grasas (sobre todo saturadas, excepto el pescado) y minerales como hierro y yodo.

-Grasas: Los aceites aportan ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados y los frutos secos fibras y proteínas de origen vegetal. Lo ideal es 2-3 raciones diarias (una cuchara sopera de aceite o un puñado de frutos secos).

Recomendaciones:

-Utilizar siempre que se pueda alimentos frescos, evitando las comidas preparadas y los platos precocinados.

-Tomar las verduras cocidas o hervidas, aunque crudas tienen mayor poder nutricional, son más difíciles de digerir.

-Consumir pescado azul, que aporta los ácidos grasos Omega-3, necesarios para mantener un buen estado de salud.

-No utilizar demasiados productos ni condimentos, ni formas de preparación complejas.

-Beber un litro y media de agua al día.

-Reducir el consumo de sal, que provoca edema e hinchazón.

-En el caso de brote agudo de dolor se debe seguir una dieta blanda, escogiendo alimentos de alto valor nutritivo (pollo, huevo, puré de verduras) y pequeñas cantidades varias veces al día. (Beltrán y Sierra, 2007).

6. CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

1. En la población estudiada, tanto los hábitos alimentarios como el estilo de vida (sedentarismo), no son adecuadas, no siguen las recomendaciones nutricionales de principios inmediatos para este tipo de población.

2. Se ha demostrado un elevado grado de correlación entre los enfermos de Fibromialgia con la prevalencia de obesidad y sobrepeso, agravando el estado general de la enfermedad.

3. Los resultados de las encuestas alimentarias de este estudio, indican que es fundamental un asesoramiento de cambios de hábitos alimentarios y de estilo de vida (realizar más ejercicio), para una mejora de la patología. Una buena alimentación es fundamental para un buen estado nutricional, y por consiguiente, los pacientes con mejor estado nutricional presentan menos afectación de síntomas.

4. La dieta y el estado antropométrico han reflejado una relación directa con los principales síntomas de esta enfermedad, como son el dolor y el cansancio.

5. La dietoterapia, mejorarían en gran medida la calidad de vida de estos pacientes.

7. ANEXOS

ANEXO 1



ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO
NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS
PERSONAS CON FIBROMIALGIA

BEATRIZ MOYA GALLARDO

HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

El "ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS PERSONAS CON FIBROMIALGIA", es un proyecto que se realiza como trabajo fin de grado de investigación del grado universitario de Ciencias y Tecnología de los alimentos de la Universidad de Extremadura. Este estudio se lleva a cabo con la colaboración de diversas Asociaciones de enfermos de Fibromialgia.

El objetivo final es determinar el estado nutricional y la calidad de vida en personas con esta enfermedad, y a su vez, determinar la relación entre estos dos puntos para valorar qué mejoras en la alimentación podrían ser beneficiosas.

La colaboración para este estudio implica:

- La asistencia a una primera visita, que será convocada en su asociación en la que se le hará una valoración nutricional. También se hará entrega de unos cuestionarios que deberá ir rellenando de forma autónoma según las instrucciones que se indiquen en estos.

- La entrega de los cuestionarios rellenados se hará en su propia asociación y allí serán recogidos por la persona que lleva a cabo este estudio.

En todo momento, los datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido a y con las garantías de la ley 15/1999 de 13 de diciembre.

Si tiene alguna duda puede llamar al teléfono 661291706 (Beatriz Moya Gallardo).

GRACIAS POR SU INTERÉS.

FECHA DE ESTUDIO EN LA ASOCIACIÓN

.....

| HORA | NOMBRE Y APELLIDOS DEL PACIENTE | TELÉFONO |
|-------|---------------------------------|----------|
| 10:00 | | |
| 10:30 | | |
| 11:00 | | |
| 11:30 | | |
| 12:00 | | |
| 12:30 | | |
| 13:00 | | |
| 13:30 | | |
| | | |
| | | |
| 16:00 | | |
| 16:30 | | |
| 17:00 | | |
| 17:30 | | |
| 18:00 | | |
| 18:30 | | |
| 19:00 | | |
| 19:30 | | |
| 20:00 | | |

ANEXO 2

**CONSENTIMIENTO INFORMADO:****ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y
EL GRADO DE DOLOR EN LAS PERSONAS CON FIBROMIALGIA**

Yo, _____

(indicar nombre y apellidos)

Siendo el día ____ / ____ / _____,

he sido informado/a acerca del presente estudio, he leído la hoja de información entregada y he podido hacer preguntas siendo correctamente atendidas.

Decido participar de forma voluntaria en el estudio llevado a cabo por Beatriz Moya Gallardo y puedo retirarme de este en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones.

He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido y con las garantías de la ley 15/1999 de 13 de diciembre.

Por ello, muestro libremente mi conformidad para participar en este estudio.

Firmado: _____

ANEXO 3



ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO
NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS
PERSONAS CON FIBROMIALGIA

BEATRIZ MOYA GALLARDO

DATOS PERSONALES

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE

APELLIDOS

TELÉFONO DE CONTACTO

POBLACIÓN DE RESIDENCIA

FECHA DE NACIMIENTO

ANEXO 4



ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO
NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS
PERSONAS CON FIBROMIALGIA

BEATRIZ MOYA GALLARDO

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:

| | |
|------------------|--|
| EDAD | |
| SEXO | |
| ALTURA | |
| ACTIVIDAD FÍSICA | |

| | |
|-----------------------------|--|
| Peso (kg) | |
| % Grasa | |
| Masa muscular (kg) | |
| Masa ósea (kg) | |
| Índice de masa corporal.IMC | |
| Gasto calórico (kcal/día) | |
| Edad metabólica (años) | |
| % Agua corporal | |
| Grasa visceral (kg) | |

| | |
|---------------------------|--|
| Perímetro de cintura (cm) | |
| Perímetro de cadera (cm) | |

ANEXO 5



BEATRIZ MOYA GALLARDO

ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS PERSONAS CON FIBROMIALGIA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: _____.

CUESTIONARIO: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Voy a preguntarle el número de veces que consumo una serie de alimentos y bebidas durante los últimos 3 meses. Tiene que describirme también los alimentos consumidos fuera del hogar y las comidas entre horas.

Las unidades consumidas pueden ser medidas en veces al día (v/día), veces por semana (v/sem), o veces al mes(v/mes).

Las medidas de las raciones pueden ser: pequeñas (P), medianas(M) o grandes (G); taza (tz) o tazón(TZ) ; botella(B) ,vaso(V) o lata(L); tetra-brik pequeño (tbp) o tetra-brik grande (tbG).

En el apartado de información complementaria será anotado todo lo que el entrevistado utilice para describir.

| Alimento | Cantidad | v/día | v/sem | v/mes | Tamaño de la ración | Información complementaria |
|--------------------------------|----------------|----------|-------|-------|---------------------|----------------------------|
| 1.Cereales y derivados | | | | | | |
| Arroz | plato | | | | P M G | |
| Pan | Blanco | Rebanada | | | P M G | |
| | Integral | | | | | |
| | Molde blanco | | | | | |
| | Molde integral | | | | | |
| Bollería | Unidad | | | | P M G | |
| Churros / porras | Unidad | | | | | |
| Galletas | Unidad | | | | | |
| Cereales de desayuno | Bol | | | | Medio lleno / lleno | |
| Pasta (fideos, espaguetis...) | plato | | | | P M G | |

| 2. Leche y derivados | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|--------------|--|--|--|-------|--|
| Leche de vaca | Entera | Taza o tazón | | | | Tz | |
| | Semidesnatada | | | | | TZ | |
| | Desnatada | | | | | | |
| | enriquecida | | | | | | |
| Natillas y flanes | | Unidad | | | | | |
| Cuajada | | Unidad | | | | | |
| Yogures bífidos, activia | | Unidad | | | | | |
| Yogur | Entero | Unidad | | | | | |
| | Desnatado | | | | | | |
| | Enriquecido | | | | | | |
| Queso | Curado | Plato | | | | P M G | |
| | Semicurado | | | | | P M G | |
| | Fresco | | | | | P M G | |
| | Untar | | | | | P M G | |
| | Sandwich | | | | | P M G | |

| 3. Azúcares | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------------|--|--|--|-------|--|
| Azúcares | Azúcar | Cucharadas | | | | P M G | |
| | Miel | | | | | P M G | |
| | Edulcorantes | | | | | P M G | |
| 4. Aceites y grasas | | | | | | | |
| Aceite | Oliva | Cucharada | | | | | |
| | Girasol | | | | | P M G | |
| | Otros (maíz, soja...) | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------|--|--|--|-------|--|
| Mantequilla | Porción | | | | | |
| Margarina | Porción | | | | | |
| 5. Verduras y hortalizas | | | | | | |
| Patatas | Unidad | | | | P M G | |
| Acelgas | Plato | | | | P M G | |
| Ajo | Dientes | | | | | |
| Alcachofa | Unidad | | | | P M G | |
| Cebolla, puerro | Unidad | | | | P M G | |
| Coles, coliflor, brócoli | Plato | | | | P M G | |
| Calabaza, calabacín, berenjena y pepino | Plato | | | | P M G | |
| Espárrago | Unidad | | | | P M G | |
| Espinacas | Plato | | | | P M G | |
| Guisantes | Plato | | | | P M G | |
| Judías verdes | Plato | | | | P M G | |
| Lechuga, escarola, canónigos | Plato | | | | P M G | |
| Pimientos | Unidad | | | | P M G | |
| Tomates | Unidad | | | | P M G | |
| Champiñones y setas | Plato | | | | P M G | |
| Zanahorias | Unidad | | | | P M G | |
| 6. Leguminosas | | | | | | |
| Garbanzos | Plato | | | | P M G | |
| Judías blancas, pintas | Plato | | | | P M G | |
| Lentejas | Plato | | | | P M G | |
| 7. Frutas y frutos secos | | | | | | |
| Cerezas y ciruelas | Plato | | | | P M G | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------|--|--|--|---|---|---|--|
| Cítricos (mandarinas, naranja, limón) | | Unidad | | | | P | M | G | |
| Frambuesas, fresas | | Plato | | | | P | M | G | |
| Kiwi | | Unidad | | | | P | M | G | |
| Manzana | | Unidad | | | | P | M | G | |
| Melocotón, albaricoque, nectarina. | | Unidad | | | | P | M | G | |
| Melón, sandía | | Tajada | | | | P | M | G | |
| Pera | | Unidad | | | | P | M | G | |
| Plátano | | Unidad | | | | P | M | G | |
| Piña natural | | Rodaja | | | | P | M | G | |
| Uvas | | Plato | | | | P | M | G | |
| Aceitunas | | Unidad | | | | P | M | G | |
| Almendras y avellanas | | Unidad | | | | P | M | G | |
| Pistachos | | Plato | | | | P | M | G | |
| Cacahuetes | | Plato | | | | P | M | G | |
| Nueces | | Plato | | | | P | M | G | |
| Castañas | | Plato | | | | P | M | G | |
| Conservas de frutas | Melocotón y piña en almíbar | Plato | | | | P | M | G | |
| | Membrillo | | | | | | | | |
| | Mermelada | Porción | | | | | | | |
| 8.Huevos | | | | | | | | | |
| Huevo | | Unidad | | | | P | M | G | |
| 9.Carnes y productos cárnicos | | | | | | | | | |
| Cerdo | Magro-lomo | Plato | | | | P | M | G | |
| | Semigrasa- | Plato | | | | P | M | G | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|--|--|--|---|-----|
| | filetes | | | | | | |
| | Chuletas | Plato | | | | P | M G |
| Tocino, panceta y bacon | | Unidad | | | | P | M G |
| Cordero, cabrito y conejo | | Plato | | | | P | M G |
| Vacuno | Magro-solomillo | Plato | | | | P | M G |
| | Semigrasa-filetes | Plato | | | | P | M G |
| | Chuletas | Plato | | | | P | M G |
| Pollo, gallina y pavo | Filetes | Plato | | | | P | M G |
| | Entero | Plato | | | | P | M G |
| Hamburguesa | | Plato | | | | P | M G |
| Embutidos y otros derivados cárnicos | Callos o tripas | Plato | | | | P | M G |
| | Vísceras (riñones, hígado) | Plato | | | | P | M G |
| | Chorizo | Rodaja | | | | P | M G |
| | Foie-gras y pates | (para una rebanada) | | | | | |
| | Lacón | Plato | | | | P | M G |
| | Jamón cocido | Loncha | | | | P | M G |
| | Morcilla | Rodaja | | | | P | M G |
| | Salchichas | Unidad | | | | P | M G |
| 10.Pescado | | | | | | | |
| | Atún y bonito | Plato | | | | P | M G |
| | Besugo | Plato | | | | P | M G |
| | Boquerón, anchoa | Plato | | | | P | M G |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|-------|--|--|--|---|---|---|--|
| Pescado graso y semigraso | Caballa | Plato | | | | P | M | G | |
| | Chicharro | Plato | | | | P | M | G | |
| | Palometa | Plato | | | | P | M | G | |
| | Salmón | Plato | | | | P | M | G | |
| | Salmonetes | Plato | | | | P | M | G | |
| | Sardinas | Plato | | | | P | M | G | |
| | Trucha | Plato | | | | P | M | G | |
| | Bacalao en salazón o bacaladilla | Plato | | | | P | M | G | |

| | | | | | | | | | |
|----------------|------------|-------|--|--|--|---|---|---|--|
| Pescado blanco | Merluza | Plato | | | | P | M | G | |
| | Dorada | Plato | | | | P | M | G | |
| | Lenguado | Plato | | | | P | M | G | |
| | Lubina | Plato | | | | P | M | G | |
| | Mero | Plato | | | | P | M | G | |
| | Pez espada | Plato | | | | P | M | G | |
| | Rape | Plato | | | | P | M | G | |
| | Raya | Plato | | | | P | M | G | |
| | Rodaballo | Plato | | | | P | M | G | |

11.Moluscos,cefalópodos y crustáceos

| | | | | | | | | |
|------------------------------|--------|--|--|--|---|---|---|--|
| Pulpo | Plato | | | | P | M | G | |
| Ostras | Unidad | | | | | | | |
| Percebes | Plato | | | | P | M | G | |
| Mejillones | Unidad | | | | P | M | G | |
| Calamares, chipirones, sepia | Plato | | | | P | M | G | |
| Vieiras y zamburiñas | Plato | | | | P | M | G | |

| | | | | | | | | | |
|--|------------------------|-------|--|--|--|---|-----|-----|--|
| Almejas, berberechos, chirlas | | Plato | | | | P | M | G | |
| Cigalas, gambas, langostinos y camarones | | Plato | | | | P | M | G | |
| Langosta | | Plato | | | | P | M | G | |
| Nécora | | Plato | | | | P | M | G | |
| Buey y centollo | | Plato | | | | P | M | G | |
| 12. Conservas y semiconservas | | | | | | | | | |
| Conserva de navajas | | Plato | | | | P | M | G | |
| Conserva de pulpo, calamar, chipirón | | Plato | | | | P | M | G | |
| Conserva de atún, bonito | | Lata | | | | | | | |
| Conserva de sardinas, sardinillas, caballa | | Plato | | | | P | M | G | |
| Conserva de mejillón, berberecho, almeja y zamburiña | | Plato | | | | P | M | G | |
| Ahumados | | Plato | | | | P | M | G | |
| Anchoas y boquerones | | Plato | | | | P | M | G | |
| 13. Bebidas no alcohólicas | | | | | | | | | |
| Agua | | Vaso | | | | | | | |
| Bebidas energizantes (tipo Red Bull) | | Lata | | | | | | | |
| Gaseosas y biter kas | | | | | | V | L | B | |
| Refrescos | Light | | | | | V | L | B | |
| | No light | | | | | V | L | B | |
| Zumos recién exprimidos | Naranja, limón, pomelo | Vaso | | | | | | | |
| | Otros | Vaso | | | | | | | |
| Zumos | Tradicionales | | | | | V | tbp | tbG | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|--|--|--|--|---|-----|-----|--|
| envasados | Enriquecidos | | | | | V | tbp | tbG | |
| Café, Infusiones (té, manzanilla...) | Unidad | | | | | | | | |
| Cerveza sin alcohol | Unidad | | | | | V | L | B | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|--|--|--|--|---------|----------|---|--|
| 14. Bebidas alcohólicas | | | | | | | | | |
| Cerveza | | | | | | V | L | B | |
| Sidra , cava | | | | | | Copa | Vaso | | |
| Anís, aguardiente y licor dulce | | | | | | Chupito | >chupito | | |
| Vino de mesa | Vaso | | | | | | | | |
| Coñac, whisky, ginebra, ron y otras | Copa | | | | | | | | |
| 15. Varios | | | | | | | | | |
| Helados | | | | | | P | M | G | |
| Pastas (tipo té) | Unidad | | | | | | | | |
| Pasteles | Unidad | | | | | | | | |
| Tartas | Porción | | | | | P | M | G | |
| Pizza | Ración | | | | | P | M | G | |
| Empanada | Plato | | | | | P | M | G | |
| Chocolate, cacao | | | | | | Tz | TZ | | |
| Chocolatinas y bombones | Unidad | | | | | | | | |
| Patatas fritas y otros snack | Bolsas | | | | | P | M | G | |

ANEXO 6



ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO
NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS
PERSONAS CON FIBROMIALGIA

BEATRIZ MOYA GALLARDO

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: _____.

CUESTIONARIO:GRADO DE DOLOR

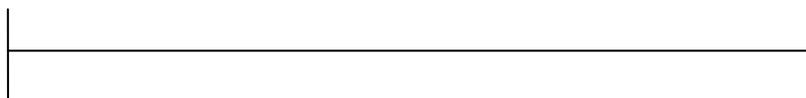
Indique mediante una cruz la referencia de su estado durante esta última semana, como en el siguiente ejemplo:



1.¿Cómo ha sido de fuerte el dolor?

sin dolor

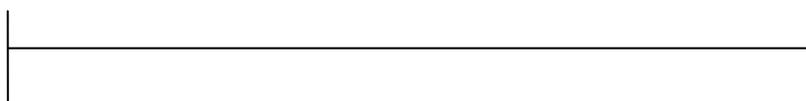
máximo dolor



2.¿Cómo se ha encontrado de cansada?

sin cansancio

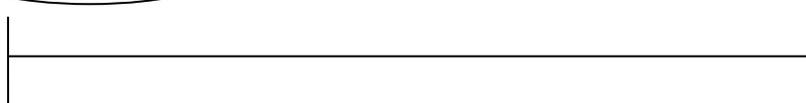
máximo cansancio



3.¿Cómo se ha encontrado de rígida o agarrotada?

sin rigidez

máxima rigidez



ANEXO 7



ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO
NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS
PERSONAS CON FIBROMIALGIA

BEATRIZ MOYA GALLARDO

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: _____.

CUESTIONARIO DIETÉTICO: CONSUMO DE ALIMENTOS DE SIETE DÍAS

INSTRUCCIONES:

En este cuestionario deberá anotar todos los alimentos y bebidas, así como suplementos en caso de que los tomara, que consuma durante los próximos **siete días**.

En cada hoja dispone de una tabla de menú para anotar **TODO LO CONSUMIDO**.

Para evitar que se olvide conviene anotar todo inmediatamente después de comer, o incluso durante la comida, siguiendo los siguientes pasos:

1. En la primera columna deberá anotar la hora y el lugar (en casa, en restaurante...).
2. Las siguientes columnas corresponden a todos los alimentos, bebidas, agua y suplementos consumidos en cada una de las comidas, indicando el tipo de alimento si procede (leche desnatada, leche entera, pan integral...), el modo de cocinado (salmón al horno, patatas fritas, filete de pollo empanado...) y la cantidad de cada alimento con la mayor precisión posible en medidas caseras (cucharones, vasos, cazos...). En caso de existir marca comercial del alimento, indicarla.
3. Las comidas a lo largo del día son: desayuno, media mañana, aperitivo o tapas, comida, merienda, cena y recena.

Por favor, es muy importante que esta semana siga sus costumbres de siempre y coma como lo hace habitualmente.

No olvide descontar o anotar las sobras o restos que no consuma.

Anote todas las dudas que le hayan surgido al rellenar el cuestionario o aclaración que quiera hacer constar.

Por último, darle las gracias por participar en este estudio.

PRIMER DÍA**FECHA:****DÍA DE LA SEMANA:**

| COMIDAS | ALIMENTOS (indicar el tipo de alimento si procede; por ejemplo: leche desnatada, pan integral...) | MODO DE PREPARACIÓN | CANTIDAD |
|--|--|---------------------|----------|
| DESAYUNO: -Hora: -Lugar: | | | |
| MEDIA MAÑANA: -Hora: -Lugar: | | | |
| TAPAS O APERITIVOS: -Hora: -Lugar: | | | |
| COMIDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| MERIENDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| CENA: -Hora: -Lugar: | | | |
| RECENA: -Hora: -Lugar: | | | |

SEGUNDO DÍA**FECHA:****DÍA DE LA SEMANA:**

| COMIDAS | ALIMENTOS (indicar el tipo de alimento si procede; por ejemplo: leche desnatada, pan integral...) | MODO DE PREPARACIÓN | CANTIDAD |
|---|--|---------------------|----------|
| DESAYUNO: -Hora: -Lugar: | | | |
| MEDIA MAÑANA: -Hora: -Lugar: | | | |
| TAPAS O APERITIVOS: -Hora: -Lugar: | | | |
| COMIDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| MERIENDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| CENA: -Hora: -Lugar: | | | |
| RECENA: -Hora: -Lugar: | | | |

TERCER DÍA**FECHA:****DÍA DE LA SEMANA:**

| COMIDAS | ALIMENTOS (indicar el tipo de alimento si procede; por ejemplo: leche desnatada, pan integral...) | MODO DE PREPARACIÓN | CANTIDAD |
|---|--|---------------------|----------|
| DESAYUNO: -Hora: -Lugar: | | | |
| MEDIA MAÑANA: -Hora: -Lugar: | | | |
| TAPAS O APERITIVOS: -Hora: -Lugar: | | | |
| COMIDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| MERIENDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| CENA: -Hora: -Lugar: | | | |
| RECENA: -Hora: -Lugar: | | | |

CUARTO DÍA

FECHA:

DÍA DE LA SEMANA:

| COMIDAS | ALIMENTOS (indicar el tipo de alimento si procede; por ejemplo: leche desnatada, pan integral...) | MODO DE PREPARACIÓN | CANTIDAD |
|---|--|---------------------|----------|
| DESAYUNO: -Hora: -Lugar: | | | |
| MEDIA MAÑANA: -Hora: -Lugar: | | | |
| TAPAS O APERITIVOS: -Hora: -Lugar: | | | |
| COMIDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| MERIENDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| CENA: -Hora: -Lugar: | | | |
| RECENA: -Hora: -Lugar: | | | |

QUINTO DÍA**FECHA:****DÍA DE LA SEMANA:**

| COMIDAS | ALIMENTOS (indicar el tipo de alimento si procede; por ejemplo: leche desnatada, pan integral...) | MODO DE PREPARACIÓN | CANTIDAD |
|---|--|---------------------|----------|
| DESAYUNO: -Hora: -Lugar: | | | |
| MEDIA MAÑANA: -Hora: -Lugar: | | | |
| TAPAS O APERITIVOS: -Hora: -Lugar: | | | |
| COMIDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| MERIENDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| CENA: -Hora: -Lugar: | | | |
| RECENA: -Hora: -Lugar: | | | |

SEXTO DÍA

FECHA:

DÍA DE LA SEMANA:

| COMIDAS | ALIMENTOS (indicar el tipo de alimento si procede; por ejemplo: leche desnatada, pan integral...) | MODO DE PREPARACIÓN | CANTIDAD |
|---|--|---------------------|----------|
| DESAYUNO: -Hora: -Lugar: | | | |
| MEDIA MAÑANA: -Hora: -Lugar: | | | |
| TAPAS O APERITIVOS: -Hora: -Lugar: | | | |
| COMIDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| MERIENDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| CENA: -Hora: -Lugar: | | | |
| RECENA: -Hora: -Lugar: | | | |

SÉPTIMO DÍA

FECHA:

DÍA DE LA SEMANA:

| COMIDAS | ALIMENTOS (indicar el tipo de alimento si procede; por ejemplo: leche desnatada, pan integral...) | MODO DE PREPARACIÓN | CANTIDAD |
|---|--|---------------------|----------|
| DESAYUNO: -Hora: -Lugar: | | | |
| MEDIA MAÑANA: -Hora: -Lugar: | | | |
| TAPAS O APERITIVOS: -Hora: -Lugar: | | | |
| COMIDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| MERIENDA: -Hora: -Lugar: | | | |
| CENA: -Hora: -Lugar: | | | |
| RECENA: -Hora: -Lugar: | | | |

ANEXO 8



ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO
NUTRICIONAL Y EL GRADO DE DOLOR EN LAS
PERSONAS CON FIBROMIALGIA

BEATRIZ MOYA GALLARDO

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: _____.

CUESTIONARIO DE IMPACTO DE LA FIBROMIALGIA

Para las preguntas 1-3, señale con un círculo la categoría que mejor describa sus habilidades o sentimientos durante la última semana. Si usted nunca ha realizado alguna actividad de las preguntadas, déjela en blanco.

1. ¿Usted pudo?

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

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

0 1 2 3 4 5 6 7

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

0 1 2 3 4 5 6 7

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

4. Cuando trabajó, ¿cuánto afectó el dolor u otros síntomas de la Fibromialgia a su capacidad para trabajar?

|-----|

No tuve problemas

Tuve grandes dificultades

5. ¿Hasta qué punto ha sentido dolor?

|-----|

No he sentido dolor

He sentido un dolor muy intenso

6. ¿Hasta qué punto se ha sentido cansado?

|-----|

No me he sentido cansado

Me he sentido muy cansado

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

|-----|

Me he despertado descansado

Me he despertado muy cansado

8. ¿Hasta qué punto se ha sentido agarrotado?

|-----|

No me he sentido agarrotado

Me he sentido muy agarrotado

9. Hasta qué punto se ha sentido tenso, nervioso o ansioso?

|-----|

No me he sentido nervioso

Me he sentido muy nervioso

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

|-----|

No me he sentido deprimido

Me he sentido muy deprimido

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

8. BIBLIOGRAFÍA

8. BIBLIOGRAFÍA

Ahmad , J. y Tagoe, C.E. (2014). Fibromyalgia and chronic widespread pain in autoimmune thyroid disease. *Clin Rheumatol*.33 (2014) :885-91.

Alegre, C., García, J., Tomás, M., Gómez, J.M., Blanco, E., Gobbo, M., Pérez, Á., Martínez, A., Vidal, J., Al-tarriba, E., Gómez, A. (2010) Interdisciplinary Consensus Document for the treatment of fibromyalgia. *Actas Esp Psiquiatr* 2010;38(2):108-120.

Almansa, C., Rey, E., Sánchez, R.G., Sánchez, A.A., Díaz-Rubio, M. (2009). Prevalence of functional gastrointestinal disorders in patients with fibromyalgia and the role of psychological distress. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009 Apr; 7(4): 438-45. Epub 2008 Dec 13.

Andrade, A., Azevedo, R., Steffens, K., Torres, G., Mendes, S., Reis, D.(2016). Does volume of physical exercise have an effect on depression in patients with fibromyalgia? *Journal of Affective Disorders*. 208 (2016) :214-217.

Aparicio, V.A., Ortega, F., Heredia, J., Carbonell, A., Delgado, M. (2011). Analysis of the body composition of Spanish women with Fibromyalgia. *Reumatología Clínica*, 7(1) (2011) :7-12.

Aparicio, V.A., Ortega, F.B., Carbonell-Baeza, A., Gatto-Cardia, C., Ruiz, J.R., Delgado-Fernández, M. (2013). Fibromyalgia's Key Symptoms in Normal-Weight, Overweight, and Obese Female Patients .*The American Society for Pain Management Nursing* (2013) pp-268-276.

Aranceta, J., Perez, C., Foz, M., Mantilla, T., Serra, L., Moreno, B., Monero, S., Millan, J. (2004). Tables of coronary risk evaluation adapted to the Spanish population: the DORICA study. *Med Clin (Barc)*. 123 (2004):686–91.

Aranceta, J., Perez, C., Serra L., Ribas, L., Quiles, J., Vioque, J., Tur, J., Mataix, J., Llopis, J., Tojo, R. (2003). Prevalence of obesity in Spain: results of the SEEDO 2000 study.*Med Clin (Barc)*. 120 (2003) :608–12.

Arranz, L., Canela, M.A., Rafecas, M. (2010). Fibromyalgia and nutrition, what do we know?. *Rheumatology International*, 2010, 30: 1417-1427.

Bar-On, K.T., Gal, G., Shorer, R., Ablin, J.N. (2016). Cognitive functioning in fibromyalgia: The central role of effort. *Journal of Psychosomatic Research* 87 (2016): 30–36.

Beltrán, M. I., Sierra, C. (2007). *Guía de Alimentación en Fibromialgia*.

Bennett, R. (2005) The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ): a review of its development, current version, operating characteristics and uses. *Clin Exp Rheumatol.*(2005) 154–62.

Bennett, R.M., Jones, J., Turk, D.C., Russell, I.J., Matallana, L. (2007). An internet survey of 2,596 people with fibromyalgia. *BMC musculoskeletal disorders*. 8 (2007) :27.

Bonete-Llácer, J.M., Rico-Gomis, J.M., Jiménez-Abril, J., Martínez-Hortelano, A., García-Marín, P., Bautista-Ortuño, R. (2016). Fibromyalgia and mental health. prevalence analysis and comorbidities. *C. Med. Psicosom*, Nº 119.

Branco, J.C., Bannwarth, B., Failde, I., Carbonell, J., Blotman, F., Spaeth, M., Saraiva, F., Nacci, F., Thomas, E., Caubère, J.P., Le Lay, K., Taieb, C., Matucci-Cerinic, M. (2010). Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries. *Semin Arthritis Rheum.*39:448–53.

Chakrabarty, S., Zoorob, R. (2007). Fibromyalgi. *Am Fam Physician* 15; 76(2):247-254.

Carville, S.F., Arendt-Nielsen, S., Bliddal, H. (2008). EULAR evidence-based recommendations for the management of fibromyalgia syndrome. *Ann Rheum Dis* 67:536-541.

Dawn ,A. y Atul, M. (2011). *Fibromyalgia. A practical Clinical Guide*. Springer.

Dias, E., Andretta, A., Costa, R., Nehring, J., Dos Santos, E., Madalozzo, M.E. (2016). Food intake assessment and quality of life in women with fibromyalgia. *Rev bras reumatol*. 56(2) (2016):105–110.

Doerr, J., Fischer, S., Nater, U.M., Strahler, J. (2016). Influence of stress systems and physical activity on different dimensions of fatigue in female fibromyalgia patients *Journal of Psychosomatic Research* 93 (2017) 55–61.

- Escudero, M.J., García, N., Prieto, M.A., Pérez, O., March, J.C., López, M. (2010). Fibromialgia: Percepción de pacientes sobre su enfermedad y el sistema de salud. Estudio de investigación cualitativa. *Reumatol Clínic* 6(1) (2010):16-22.
- Espí-López, G.V., Inglés, M., Ruescas-Nicolau, M.A., Moreno-Segura, N. (2016). Effect of low-impact aerobic exercise combined with music therapy on patients with fibromyalgia. A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine* 28 (2016) 1–7.
- Fitzcharles, M.A., Yunus, M.B. (2012). The clinical concept of fibromyalgia as a changing paradigm in the past 20 years. *Pain Res Treat.*2012:184835. Epub 2011 Oct 29.
- Frade, J.A. (2011). Efectos de un programa de ejercicio vibratorio corporal sobre el equilibrio estático y dinámico, la fuerza, el dolor y la calidad de vida en mujeres con el síndrome de Fibromialgia. Tesis doctoral. Universidad de Extremadura.
- Guerra, S., Sarni, R., De Souza, F., Molina, J., Terreri, M.T., Hilário, M.O., Len, C. (2012). Assessment of Nutritional Status and Eating Disorders in Female Adolescents With Fibromyalgia. *Journal of Adolescent Health* 51(2012): 524–527
- Gusi, N., Tomas-Carus, P. (2008). Cost-utility of an 8-month aquatic training for women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Arthritis Res Ther.*10 (2008) :R24.
- Hidalgo, F.J. (2012). Fibromialgia. Consideraciones Etiopatogénicas. *Rev Soc Esp Dolor* 18(6) (2010) :342-350.
- Kaya, H., Sas, S., Acer, E., Bulur, I., Kivanc, I., Rana, H. (2015). Cutaneous findings in fibromyalgia syndrome and their effect on quality of life. *Dermatologica sinica* 34 (2016): 161-134.
- López, M., Mingote, J.C. (2008). Fibromialgia. *Clínica y Salud.* 19(3) (2008):343-358.
- Lowe, J.C. (2006). The metabolic treatment of fibromialgia. Publishing Company.19.
- Lowe, J.C., Yellin, J., Honeyman-Lowe, G. (2006). Female fibromyalgia patients: lower resting metabolic rates than matched healthy controls. *Med Sci Monit.*12 (2006): 282–289.
- Martín, J., Torre, F., Aguirre, U., Padierna, A., Matellanes, B., Quintana, J.M. (2016). Assessment of predictors of the impact of fibromyalgia on health-related quality of life 12

months after the end of an interdisciplinary treatment. *Journal of Affective Disorders* 208 (2017) 76–81.

Mas, A.J., Carmona, L., Valverde, M., Ribas, B. (2008). 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.* 26 (2008) :519–26.

Mataix J. (2002). *Nutrición y alimentación humana*. Ed Ergón. Majadahonda. Madrid. 2002.

Mengshoe, A.M., Haugen, M. (2001). Health status in fibromyalgia- a followup study. *J. Rheumatol* 2001; 28:2085-2089.

Neumann, L., Lerner, E., Glazer, Y., Bolotin, A., Shefer, A., Buskila, D. (2008). A cross-sectional study of the relationship between body mass index and clinical characteristics, tenderness measures, quality of life, and physical functioning in fibromyalgia patients. *Clin. Rheumatol.* 27 (2008) :1543–7.

Okifuji, A., Bradshaw, D.H., Olson, C. (2009). Evaluating obesity in fibromyalgia: neuroendocrine biomarkers, symptoms, and functions. *Clin Rheumatol.* 28 (2009) :475–8.

Patucchi, E., Fatati, G., Puxeddu, A., Coaccioli, S. (2003). Prevalence of fibromyalgia in diabetes mellitus and obesity. *Recenti Prog Med.* 2003 Apr; 94(4): 163-5.

Peñacoba, C., Pastor, M.A., López-Roig, S., Velasco, L., Lledó, A. (2016). Walking Beliefs in Women With Fibromyalgia: Clinical Profile and Impact on Walking Behavior. *Clinical Nursing Research: An International Journal*.

Queiroz, L.P. (2013). World wide epidemiology of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep* 17 (2013) :356.

Regal, R.J. (2015). Características epidemiológicas de los pacientes evaluados por fibromialgia en la Unidad Médica de Valoración de Incapacidades de Madrid . *Medicina de Familia.*43 (2015):28-33.

Rosales, Y. (2012). Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos; una revisión. *Nutrición Hospitalaria*, vol. 27, nº6 (2012) p. 1803-1809.

Ruiz-Cabello, P., Soriano-Maldonado, A., Delgado-Fernandez, M., Alvarez-Gallardo, I.C., Segura-Jimenez, V., Estevez-Lopez, F., Camiletti-Moirón, D., Aparicio, V.A. (2016).

Association of Dietary Habits with Psychosocial Outcomes in Women with Fibromyalgia: The al-Ándalus Project by the Academy of Nutrition and Dietetics. *Journal of the academy of nutrition and dietetics* (2016): p 2212-2672.

Rus, A., Molina, F.J., Martínez, M.J., Delgado, M., Peinado, M.A., del Moral, M.L. (2015). Olive oil improves oxidative stress in patients with fibromyalgia. *Clinical nutrition* 34(1): p-277.

Sarzi-Puttini, P., Buskila, D., Carrabba, M., Doria, A., Atzeni, F. (2008). Treatment strategy in fibromyalgia syndrome: where are we now? *Semin Arthritis Rheum.*37 (2008) :353–65.

Shapiro, J.R., Anderson, D.A., Danoff-Burg, S. (2005). A pilot study of the effects of behavioral weight loss treatment on fibromyalgia symptoms *Journal of Psychosomatic Research* 59 (2005) : 275– 282.

Sicras-Mainar, A., Rejas, J., Navarro, R., Blanca, M., Morcillo, A., Larios, R. (2009). Treating patients with fibromyalgia in primary care settings under routine medical practice: a claim database cost and burden of illness study. *Arthritis Res Ther.*11 (2009) :R54.

Sotillo, C., Lopez-Jurado, M., Aranda, P., Lopez-Frias, M., Sanchez, C., Llopis, J. (2007). Body composition in an adult population in southern Spain: influence of lifestyle factors. *Int J Vitam Nutr Res.* 77 (2007):406–14.

Timmerman, G.M., Calfa, N.A., Stuifbergen, A.K. (2013). Correlates of body mass index in women with fibromyalgia. *Orthopaedic Nursing.* 32(2) (2013), 113-119.

Tishler, M., Smorodin, T., Vazina-Amit, M., Ramot, Y., Koffler, M., Fishel, B. (2003). Fibromyalgia in diabetes mellitus. *Rheumatol Int.* 2003 Jul; 23(4): 171-3.

Tomas-Carus, P., Gusi, N., Leal, A., García, Y., Ortega-Alonso, A. (2007). El tratamiento para la fibromialgia con ejercicio físico en agua caliente reduce el impacto de la enfermedad en la salud física y mental de mujeres afectadas. *Reumatol Clin.*3(1) (2007) :33-7.

Ursini, F., Naty, S., Grembale, R.D. (2011). Fibromyalgia and obesity: the hidden link. *Rheumatol Int.* ;31(11) (2011):1403-8.

Valverde, M., Juan, A., Ribas, B., Benito, J.C., Carmona, L.y grupo de trabajo EPISER 2000. (2000) Prevalencia de la fibromialgia en la población española. Estudio EPISER 2000. *Rev. Esp Reumatol* 2000; 27 (5) 157.

Wolfe F. (1989). The design of a fibromyalgia criteria study. *Journal Rheumatology*.19 (1989) :180-184.

Wolfe F. (2009). Fibromyalgia wars. *The Journal of rheumatology*. 36(4)(2009):671-678.

Wolfe F. (2009). Fibromyalgiansess. *Arthritis and rheumatism*. 61(6) (2009):715-716.

Wolfe F. (2010) New American College of Rheumatology criteria for fibromyalgia: a twenty-year journey. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 62(5) (2010) :583-584.

Wolfe, F., Brähler, E., Hinz, A., Häuser, W. (2013). Fibromyalgia prevalence, somatic symptom reporting, and the dimensionality of polysymptomatic distress: results from a survey of the general population. *Arthritis Care Res(Hoboken)* 65 (2013) :777–85.

Wolfe, F., Clauw, D., Fitzcharles, M.A., Goldenberg, D.L., Häuser, W. , Katz, R., Mease, P.J., Russell, A.S., Russell, I.J., Walitt, B. (2016). Fibromyalgia diagnostic criteria. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* .46 (2016):319–329.

Wolfe, F., Smythe, H.A., Yunus, M.B., Bennett, R., Bombardier, C., Goldenberg, D.L., Tugwell, P., Campbell, S.M., Abeles, M., Clark, P., Fam, A.G., Farber, S.J., Fiechtner, J.J., Franklin, C.M., Gatter, R.A., Hamaty, D., Lessard, J., Lichtbroun, A.S., Masi, A.T., McCain, G.A., Reynolds, J., Romano, T.J., Russell, I.J., Sheon, R.P. (1990). The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum*. 33(2) (1990):160-172.

Yanmaz, M.N., Mert, M., Korkmaz, M. (2011). The prevalence of fibromyalgia syndrome in a group of patients with diabetes mellitus. *Rheumatol Int*. 2011 Jan 8.

Yunus, M.B., Arslan, S., Aldag, J.C. (2002). Relationship between body mass index and fibromyalgia features. *Scand J Rheumatol*.31 (2002) :27–31.